



Article Original

L'Insulinothérapie chez les Patients Diabétiques à l'Hôpital du Mali de 2016 à 2017

Insulin Therapy of Diabetic Patients at Hospital du Mali from 2016 to 2017

Drago AA¹, Koné A², Dao K³, Kamissoko A², Maiga A⁴, Berthé A¹, Camara BD⁵, Sow D², Guindo AM⁶, Kamissoko CO⁷

RÉSUMÉ

Introduction. Le diabète est un groupe hétérogène des maladies métaboliques, caractérisées par une hyperglycémie chronique, résultant d'un défaut de sécrétion et ou d'action de l'insuline et pouvant entraîner à long terme des complications atteignant les petits et les gros vaisseaux. L'insulinothérapie est le traitement du diabète type 1 et le traitement transitoire de diabète type 2 parfois. Le but de notre étude était d'évaluer le traitement par insuline chez les patients diabétiques. **Méthodes.** Il s'est agi d'une étude prospective descriptive de 6 mois portant sur les diabétiques de tout type traité par insuline au service de médecine et d'endocrinologie de l'hôpital du Mali. Le test statistique utilisé était le χ^2 pour la comparaison des proportions (avec $p \leq 0.05$). **Résultats.** L'étude a concerné 80 diabétiques traités par insuline, majoritairement de type 1 (57%). Le sex ratio était de 0,81 et la tranche d'âge 16 à 25 ans était majoritaire. L'insuline prémix humaine était la plus utilisée. Plus d'un quart de nos patients ont présenté des effets secondaires à l'insulinothérapie. Au total, 11,3% de nos patients trouvaient que le coût de l'insuline était excessif. Nous n'avons pas retrouvé de relation entre le type d'insuline et l'équilibre glycémique. Les complications du diabète dépendaient du type des schémas thérapeutiques. **Conclusion.** L'insulinothérapie demeure la pierre angulaire du traitement du diabète de type 1 et utilisée dans les autres types de diabète en fonction de l'indication. L'utilisation adéquate de l'insuline permet de réduire les complications. Son cout reste un frein pour beaucoup de diabétiques.

ABSTRACT

Introduction. Diabetes is a heterogeneous group of metabolic diseases characterized by chronic hyperglycemia, resulting from a defect in insulin secretion and/or action, and which can lead to long-term complications affecting small and large vessels. Insulin therapy is the treatment of type 1 diabetes and sometimes the transient treatment of type 2 diabetes. The aim of our study was to evaluate insulin therapy in diabetic patients. **Methods.** This was a 6-month prospective descriptive study of diabetics of all types treated with insulin in the medicine and endocrinology department of Mali Hospital. The statistical test used was the χ^2 for comparison of proportions (with $p \leq 0.05$). **Results.** The study involved 80 insulin-treated diabetics, mainly type 1 (57%). The sex ratio was 0.81, and the majority were aged 16 to 25. Premix human insulin was the most widely used. More than a quarter of our patients experienced side effects from insulin therapy. Eleven-point three percent of our patients found the cost of insulin excessive. We found no relationship between insulin type and glycemic control. Diabetes complications depended on the type of treatment regimen. **Conclusion.** Insulin therapy remains the cornerstone of treatment for type 1 diabetes, and is used in other types of diabetes depending on the indication. Proper use of insulin reduces the risk of complications. The cost of insulin remains an obstacle for many diabetics.

¹ Unité d'endocrinologie et de diabétologie du centre de santé référence de la commune I

² Service de médecine interne et d'endocrinologie de l'hôpital du Mali.

³ Service de médecine interne de l'hôpital Gabriel Touré

⁴ Service d'hépto- gastroentérologie de l'hôpital du point-G

⁵ Service de Médecine interne Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou, Mali

⁶ Unité d'endocrinologie et de diabétologie du centre de santé référence de la commune IV

⁷ Centre de santé de référence de Sélingué

Auteur Correspondant :

Dr Amadou dit Aghou Drago

E-mail: amadoudrago87@gmail.com

Téléphone : (00223) 76205513

Mots- clés : Diabète, insulinothérapie, équilibre glycémique, Hôpital du Mali.

Keywords : Diabetes, insulin therapy, glycemic control, Hospital du Mali.

INTRODUCTION

Le diabète est un groupe hétérogène de maladies métaboliques, caractérisé par une hyperglycémie chronique, résultant d'un défaut de sécrétion et ou

d'action de l'insuline et pouvant entraîner à long terme des complications atteignant les petits et les gros vaisseaux [1].

Selon la fédération internationale (FID) du diabète la prévalence mondiale en 2015 était de 415 millions, soit

8,8% de la population adulte dont 199, 5 millions d'hommes diabétiques contre 215,2 millions de femmes diabétiques. Cette prévalence passera alors d'un adulte sur onze en 2015 à un adulte sur dix en 2040 soit 642 millions de diabétiques dans le monde [2].

En 2015 le nombre de diabétiques en Afrique était estimé à 14.12 millions chez les adultes entre 20 et 79 ans [2].

Au Mali en 2015 la prévalence du diabète était évaluée à 1.8% chez les adultes de 20 à 79 ans [2].

Le nombre de personnes atteintes de diabète type 1 dans le monde était de 542 000 en 2015 [2]. Le nombre de diabétique type 2 n'est pas connu, mais selon IDF 2015 le diabète type 2 représente 87% à 91% de diabète dans le monde.

Le traitement de toutes les formes de diabète repose sur le régime alimentaire, les antidiabétiques oraux (ADO) et l'insuline.

L'insulinothérapie est le traitement du diabète type 1 et le traitement transitoire de diabète type 2 parfois. C'est un traitement lourd qui demande de la rigueur dans le suivi, c'est pourquoi il nécessite une éducation thérapeutique pour le patient [3]. L'insuline diminuera le risque de survenue de complications liées au diabète qui apparaissent généralement après un déséquilibre glycémique prolongé.

Peu d'études ont été réalisées sur l'insulinothérapie à l'hôpital du Mali, d'où l'intérêt de cette étude pour évaluer l'insulinothérapie chez les patients diabétiques.

PATIENTS ET MÉTHODES

Notre étude s'est déroulée sur 6 mois au service de médecine et d'endocrinologie de l'hôpital du Mali du 01 Novembre 2016 au 30 Avril 2017. Il s'agissait d'une étude prospective transversale et descriptive. Les paramètres étudiés étaient les données sociodémographiques, le traitement insulinaire, la difficulté d'approvisionnement, les effets secondaires, l'efficacité des différents schémas thérapeutiques, le coût de l'insuline et les indications. Notre population d'étude a concerné les patients diabétiques de tout type, vus en consultation externe ou hospitalisés. Les données ont été collectées sur une fiche d'enquête individuelle préétablie adressée aux patients. Les questionnaires ont été saisis et analysés avec le logiciel statistique SPSS version 21.0 après vérification des données. Le test statistique utilisé était χ^2 pour la comparaison des proportions (avec $p \leq 0.05$). Un consentement éclairé oral ou écrit des patients a été obtenu avant l'inclusion à l'étude. Les renseignements donnés par chaque patient sont restés totalement confidentiels. Les renseignements personnels concernant chaque patient ont été codifiés par un numéro qui ne permettait pas d'identifier le malade lors de la publication des résultats de l'étude.

RÉSULTATS

L'étude a concerné 80 diabétiques traités par insuline, composé majoritairement de type 1 (57 %), 40 % de type 2 et 2,5 % de diabète secondaire. Le sex ratio était de 0,8 et la tranche d'âge 16 à 25 ans était majoritaire. Un peu moins de la moitié (45 %) de nos patients avait un poids normal, 28,8 % en déficit pondéral, 26,3 % en surpoids/obésité. Les modes de découverte du diabète les

plus fréquents étaient le syndrome cardinal (37,5 %), découverte fortuite (27,5 %) et des complications aiguës avec 21,3 %. Un quart de nos patients avait un bon équilibre glycémique (HbA1c inférieur ou égale à 7%). Aussi, 13,8 % de nos participants présentaient des complications liées au diabète à type de complications dégénératives (13,8 %) et complications métaboliques aiguës (11,3%). Deux tiers de nos patients conservait leur insuline dans le réfrigérateur

Tableau I: Répartition selon le lieu de conservation de l'insuline

Lieu de conservation de l'insuline	N	%
Réfrigérateur	53	66,3
Près de la Jarre	21	26,3
Glacière	6	7,5
Total	80	100,0

L'insuline prémix humaine a été utilisée chez plus de la moitié de nos patients

Tableau III: Répartition selon le type d'insuline

Type d'insuline	N	%
Mixtard	43	53,8
Actrapid + Insulatard	19	23,8
Insulatard	9	11,3
Mixtard+Actrapid	8	10,0
Novorapid	1	1,3
Total	80	100,0

Suivi de l'association libre Actrapid/Insulatard avec 23,8 %, de l'Insulatard avec 11,3 %, de l'association libre Mixtard/Actrapid avec 10,0 % et enfin du Novorapid avec 1,3 %. Plus d'un quart de nos patients ont présentés des effets secondaires à l'insulinothérapie à type de lipodystrophie (10 %), prise de poids (8,8 %), hypoglycémie (5 %), œdème des membres inférieurs (2,5 %), et prurit au point d'injection (1,3 %).

Tableau IIIII: Répartition selon la présence d'effets secondaires

Effet secondaires	N	%
Aucun	58	72,5
Lipodystrophies	8	10
Prise de poids	7	8,8
Hypoglycémie	4	5
Œdème	2	2,5
Prurit au point d'injection	1	1,3
Total	80	100

Le schéma d'insulinothérapie le plus utilisé a été le schéma à deux injections avec 63,8%. Onze virgule trois pourcent de nos patients trouvaient que le coût de l'insuline était excessif

Tableau IVV: difficultés d'accès à l'insuline

Difficultés d'accès financières des patients à l'insuline	N	%
A la portée des patients	71	88,8
Coût élevé de l'insuline	9	11,3
Total	80	100,0

Nous n'avons pas retrouvé dans notre étude de lien statistiquement significatif entre le type d'insuline utilisée et l'équilibre glycémique.

Tableau V : Relation entre le type d'insuline et l'équilibre glycémique

Type d'insuline	Hémoglobine glyquée en %		Total
	< 7	> 7	
Actrapi+Insulatard	1 (1.25%)	18 (22.5)	19 (23.75%)
Insulatard	2 (2.5%)	7(8.75%)	9 (11.25%)
Mixtard+Actrapid	2 (2.5%)	6 (7.5%)	8 (10%)
Novorapid	0 (0%)	1(1.25%)	1 (1.25%)
Mixtard	7(8.75%)	36 (45%)	43(53.75%)
Total	12 (15%)	68 (85%)	80 (100%)

La présence de complications du diabète était liée au type de schémas thérapeutiques choisis

Tableau VI : Relation entre le schéma thérapeutique et la présence de complications du diabète

Type d'insuline	Complications du diabète		Total
	Absente	Présente	
Schéma à 1 injection	0 (0%)	1 (1.25 %)	1 (23.75%)
Schéma à 2 injections	44 (55%)	7 (8.75 %)	51 (11.25%)
Schéma à 3 injections	8 (10%)	1 (1.25%)	9 (10%)
Schéma à 4 injections	8 (10%)	11 (13.75%)	19 (1.25%)
Total	60 (75%)	20 (85%)	80 (100%)

DISCUSSION

Le sex ratio était de 0,8. Ce résultat s'oppose aux données de la littérature qui rapporte 215,2 millions d'hommes contre 199,5 millions de femmes selon l'IDF 2015 [2]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que les femmes sont plus sédentaires dans notre société, qui est un facteur de risque d'obésité donc de survenue du diabète de type 2. En effet, en Afrique, une femme sur quatre et un homme sur six sont concernés en milieu urbain, et ce taux devient inférieur à 10 % en milieu rural [4]. Les diabétiques de type 1 étaient majoritaire. Cela pourrait justifier le choix de notre travail sur l'insulinothérapie. Comparativement au diabète de type 1, le diabète de type 2 ne requiert le traitement par insuline qu'à un stade plus avancé de son évolution [5]. Au total, 45 % de nos patients avait un poids normal, 28,8 % en déficit pondéral, 26,3 % en surpoids/obésité. Ce résultat est différent de celui de Koné B [6] qui avait retrouvé dans son étude 57,8 % de surpoids/obésité contre 36,6 % de poids normal. Cette diversité peut être dû à la composition de notre échantillon ou les diabétiques de type 1 étaient les plus nombreux. Notre résultat est en accord avec les données de la littérature ou les diabétiques de type 1 présentent un amaigrissement ou ont un poids normal [7]. Les modes de découverte du diabète les plus fréquents étaient le

syndrome cardinal (37,5 %), découverte fortuite (27,5 %) et des complications aiguës avec 21,3 %.

Un quart de nos patients avait un bon équilibre glycémique. Ce résultat est inférieur à celui de Sow D et al qui retrouvait 41,94 % dans son étude [8]. Un quart de nos patients présentait des complications liées au diabète à type de complications dégénératives (13,8 %) et complications métaboliques aiguës (11,3%). Ce résultat est inférieur à celui de Traoré D [9]. Un tiers de nos patients conservait leur insuline dans le réfrigérateur. L'insuline prémix humaine était utilisée chez plus de la moitié de nos patients suivi de l'association libre insuline ordinaire/l'insuline NPH avec 23,8 %, de l'insuline NPH avec 11,3 %, de l'association libre insuline ordinaire/ l'insuline NPH avec 10,0 % et enfin de l'insuline ultra rapide avec 1,3 %. Yattara H avait retrouvé dans son étude l'Insulatard avec 74,71 % de cas [10]. Plus d'un quart de nos patients ont développés des effets indésirables liés à l'insulinothérapie à type de lipodystrophie (10 %), prise de poids (8,8 %), hypoglycémie (5 %), œdème des membres inférieurs (2,5 %), et prurit au point d'injection (1,3 %). Ces résultats viennent renforcer les données de la littérature [11] ou dans l'étude UKPDS, les patients du groupe intensif qui ont bénéficié d'insuline ont pris en moyenne 4 kg de plus et font plus d'hypoglycémie que ceux sous règles hygiéno-diététiques seules au terme des dix années de suivi. Onze virgule trois pourcent de nos patients trouvaient que Le coût de l'insuline a été jugé excessif par 11,3% de nos participants

Nous n'avons pas retrouvé dans notre étude de lien statistiquement significatif entre le type d'insuline utilisée et l'équilibre glycémique. La présence de complications du diabète était liée au type de schémas thérapeutiques choisis.

CONCLUSION

L'insulinothérapie demeure la pierre angulaire du traitement du diabète de type 1 et utilisée dans les autres types de diabète en fonction de. Le type d'insuline ne garantit pas un bon équilibre glycémique mais un schéma d'insulinothérapie adapté permet de réduire les complications liées au diabète. Le coût de l'insuline reste un frein pour encore beaucoup de diabétiques.

Contribution des auteurs

A. Adani-Ifè a conçu l'étude, mené la phase de collecte des données et a rédigé le manuscrit. K. A Diakitè, K. Djagadou et M. Djibril ont contribué à la correction du manuscrit

Conflit d'intérêt

Aucun.

RÉFÉRENCES

1. World Health Organization (WHO). WHO 2008-2013 Action plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Non communicable diseases. WHO www.who.int
2. Atlas du Diabète de la FID (Fédération Internationale de Diabète), 7 -ème édition. FID. Bruxelles Atlas 2015 : P 14, 16, 52, 116.
3. Le diabète. [ANSM] 2015. <http://ansm.sante.fr/Dossiers/Diabete/Le-diabete/%28offset%29/0>.

4. Maire B, Delpuech F. La transition nutritionnelle, l'alimentation et les villes dans les pays en développement. Cahiers Agricultures 2004,13,23-30.
5. J.C. PHILIPS, A.J. SCHEEN. L'insulinothérapie dans le diabète de type 2. Rev Med Liege 2005 ; 60 : 5-6 : 419-423.
6. Koné B. Prévalence de l'hypertension artérielle chez les diabétiques au centre de santé de référence de la commune IV du District de Bamako. Thèse med, Bamako, 2013 : p 45.
7. F Tournant, A Heurtier, F Bosquet et A Grimaldi. Classification du diabète sucré, critères diagnostiques et dépistage. Encyclopédie médico-chirurgicale 2010-366-a-10.
8. Sow DS, Konaté M, Traoré D, Bah M, Traoré B, Guindo et al. Hypertension in type 2 diabetic at the référence center of Bamako commune I. Health sci. Dis. 2020 ; 21 (5) : 84-88.
9. Traoré D, Drago AA Nientao IA, Sow DS, Menta I, Sidibé AT. Podological risq in patients suffering with diabete in Bamako. Mali Médical. 2014, 29 (4) : 14-18.
10. Yattara. H. Utilisation de l'insuline chez les diabétiques. Thèse de médecine. Université de Bamako ; 2011.
11. L.Molines, Darmon P, Jannot-Lamotte MF, Schaepelynck P, Treglia C, Raccah D. Insulinothérapie dans le diabète de type 2. EMC - Endocrinologie-Nutrition 2013 ;10(2):1-8.