



Journal Homepage: - www.journalijar.com

INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH (IJAR)

Article DOI: 10.21474/IJAR01/18614

DOI URL: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/18614>



RESEARCH ARTICLE

INSULINOTHERAPIE ET DIABETE DE TYPE 2 AU MAROC : PERCEPTIONS ET REALITES

Dr. Z.El Azime¹, Pr. H. Aynaou^{1,2,3}, Pr. H. Salhi^{1,2,3} and Pr. H.El Ouahabi^{1,2,3}

1. Service D'endocrinologie, Diabétologie et Nutrition du CHU Hassan II, Fès, Maroc.
2. Faculté de Médecine et de Pharmacie, Fès, Maroc.
3. Laboratoire D'épidémiologie et de Recherche en Sciences de la Santé.

Manuscript Info

Manuscript History

Received: 28 February 2024

Final Accepted: 31 March 2024

Published: April 2024

Key words:-

Diabète de Type 2, Insulinothérapie, Perception, Résistance Psychologique, Qualité de Vie

Abstract

Introduction: L'instauration de l'insulinothérapie chez le patient diabétique type 2 peut s'avérer nécessaire pour maintenir un contrôle glycémique optimal au fil du temps et qui parfois, peut être retardée à la suite d'une perception négative de cette thérapeutique. Notre étude avait comme objectif d'explorer comment un groupe de Marocains diabétiques de type 2 perçoivent l'insulinothérapie et d'identifier les éléments susceptibles d'affecter cette perception.

Méthodes: Il s'agit d'une étude transversale à recueil de données prospectif ayant inclus des diabétiques de type 2 sur 1 an. Pour évaluer la perception du traitement à l'insuline par nos patients, nous avons employé l'échelle d'appréciation du traitement à l'insuline, connue sous l'acronyme ITAS, qui comprend 20 questions, dont 16 sont formulées de manière négative et 4 de manière positive. Les scores s'échelonnent de 20 à 100, un score plus élevé indiquant une perception plus négative.

Résultats: 117 patients ont été colligés. L'âge moyen observé dans notre groupe de patients était de 58,9 ans, avec un écart type de 8,9 ans. Concernant la durée depuis le diagnostic de diabète, celle-ci était en moyenne de 13,26 ans, avec un écart type de 6,07 ans. Le niveau moyen d'HbA1c s'élevait à 13,9 %, assorti d'un écart type de 2,7 %. La période moyenne pendant laquelle les patients avaient reçu une insulinothérapie s'étendait sur 4,5 ans, avec un écart type de 3,4 ans. Près de deux tiers des patients traités présentaient une hypertension, et 33,3 % souffraient de dyslipidémie. Le score moyen global atteignait 59,3, avec un écart type de 7,9, tandis que le score moyen pour les 16 questions à connotation négative se situait à 58,2, avec un écart type de 5, et celui pour les 4 questions à connotation positive était de 14,1, avec un écart type de 3,2. Notre analyse n'a pas révélé de corrélation significative entre la durée du diabète ou de l'insulinothérapie et la perception qu'ont les patients de cette dernière. Toutefois, nous avons observé que les patients ayant un niveau d'éducation supérieur et ceux traités avec des analogues de l'insuline affichaient un score moyen global nettement inférieur, respectivement de 39,3 contre 48,1 ($p = 0,021$) et de 41,2 contre 57,2 ($p = 0,019$).

Conclusion: Selon les constatations de notre recherche, il semble exister une réticence psychologique à l'égard de l'insuline, un phénomène courant et nuisible chez les patients atteints de diabète de

Corresponding Author:- Dr. Z.El Azime

Address:- Service D'endocrinologie, Diabétologie et Nutrition du CHU Hassan II, Fès, Maroc.

type 2. Il est essentiel d'identifier et de traiter cette résistance pour améliorer le bien-être de cette population.

Copy Right, IJAR, 2024., All rights reserved.

Introduction:-

Le diabète sucré constitue une affection chronique qui représente un véritable fardeau mondial. En 2021, plus de 537 millions de personnes dans le monde (soit 1 personne sur 10) sont diabétiques, En 2021, le diabète a été la cause de décès de 6,7 millions d'individus, marquant une élévation de 2,5 millions en comparaison à 2019, avec 81% des personnes atteintes résidant dans des nations à faible ou moyen revenuⁱ. Au Maroc, 2,7 millions sont diabétiques, dont 49% méconnaissent leur pathologie et 2,2 millions sont prédiabétiquesⁱⁱ.

Le diabète type 2 est marqué par une hyperglycémie chronique due à une résistance à l'insuline et à une insuffisance de la sécrétion d'insuline par les cellules bêta pancréatiquesⁱⁱⁱ. La gestion initiale du diabète de type 2 consiste en une prise en charge holistique avec l'utilisation d'antidiabétiques oraux dont l'indication dépend des comorbidités associées, mais chez certains patients, la nécessité de l'insulinothérapie pour atteindre un contrôle glycémique optimal est primordiale, qui peut être ajoutée à une monothérapie ou à une bithérapie ou trithérapie^{iv}.

L'insulinothérapie est souvent considérée comme une étape difficile pour les patients atteints de DT2^v, sa mise en place est souvent retardée^{vi}. Le délai entre l'échec des anti-diabétiques oraux et l'instauration de l'insuline était de 1,8 an dans 25 % des cas et de 5 ans chez 50 % d'entre eux^{vii}, ce retard peut être lié à la perception négative que les patients ont de l'insuline et de son mode d'administration. En effet, certains patients peuvent craindre les effets secondaires potentiels, comme la prise de poids, les hypoglycémies et les douleurs associées à l'injection. D'autres peuvent avoir des croyances culturelles ou religieuses qui influencent leur perception de l'insulinothérapie.

Ainsi, il est important de comprendre la perception du traitement par insuline par cette population dans le contexte marocain vu qu'à notre connaissance aucune étude n'a été menée dans ce sens au Maroc, ainsi que les facteurs qui peuvent l'influencer, afin d'améliorer leur qualité de vie et l'adhérence au traitement d'où l'intérêt de notre étude.

Matériel et Méthode:-

Type de l'étude :

Il s'agit d'une étude transversale avec un recueil de données prospectif menée sur 1 an, portant sur les patients diabétiques de type 2 traités par insulinothérapie et suivis au service d'Endocrinologie, Diabétologie, Maladies Métaboliques et Nutrition de Fès.

Population cible:

Critères d'inclusions : Les individus inclus dans notre étude étaient tous âgés de 40 ans ou plus, diagnostiquaient de diabète de type 2 depuis au moins 1 an, ayant reçu un traitement par insuline depuis au moins 3 mois et ayant une capacité à comprendre et à remplir l'échelle ITAS.

Critères d'exclusion étaient une incapacité à comprendre ou à remplir l'échelle ITAS, une comorbidité sévère ou une hospitalisation récente. Un consentement oral éclairé des patients a été obtenu.

Collecte de données :

Dans cette étude, Un questionnaire structuré a été utilisé en face à face. Il comprenait trois sections :

Section 1 : données sociodémographiques

L'âge, le sexe, le niveau socio-économique et le niveau d'instruction ont été évalués.

Section 2 : Les données clinico-biologiques :

Les questions comprenaient des données sur la durée du diabète, le résultat de l'HbA1C dans les trois mois précédant le moment de l'étude, les antécédents de dépression, les antécédents d'événements hypoglycémiques, la présence de complications liées au diabète, le type d'insulinothérapie utilisée et la durée d'utilisation.

Section 3 : perception de l'insulinothérapie :

L'échelle d'évaluation du traitement à l'insuline, InsulinTreatmentAppraisalScale (ITAS), a été employée pour mesurer la perception des patients vis-à-vis de l'insulinothérapie chez des patients diabétiques de type 2 marocains. Cette échelle a été utilisée dans plusieurs études pour évaluer la perception de l'insulinothérapie et a montré une bonne validité et fiabilité Scale (ITAS)^{viii,ix}. Il s'agit d'un questionnaire en 20 items qui évalue l'attitude positive (4) et négative (16) à l'égard de l'insuline. La réponse est donnée sur une échelle de type Likert en 5 points, allant de "pas du tout d'accord" à "tout à fait d'accord" (1-5). Aucun score seuil n'est utilisé pour diagnostiquer la résistance psychologique à l'insuline.

La sous-échelle l'attitude positive est calculée en additionnant les scores des affirmations positives (Q3, Q8, Q17 et Q19). Le score varie de 0 à 16, où un résultat plus élevé reflète une appréciation positive de l'insulinothérapie. Pour la sous-échelle négative, les points des déclarations sont additionnés (à l'exception des 4 affirmations positives), avec un score allant de 0 à 64, où un score supérieur signale une perception plus négative de l'insulinothérapie.

Le score total est calculé en additionnant les scores des éléments marqués négativement et les scores inversés des items positifs.

Le score total se situe dans une fourchette de 20 à 100, un score plus élevé signalant une perception plus négative de l'insulinothérapie.

Analyse des données :

Microsoft Excel a été utilisé pour les données collectées qui ont ensuite été chargées dans le logiciel Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 26 pour Windows pour la saisie et l'analyse des données.

Les données descriptives ont été présentées sous forme de (moyenne \pm écart-type), de fréquences et de pourcentages. Le test du chi-deux (χ^2) a été utilisé pour évaluer les associations entre les variables catégorielles. Une valeur $P < 0,05$ a été considérée comme significative.

Considérations éthiques :

Le consentement verbal de chaque personne interrogée a été approuvé après explication complète de l'objectif de l'étude et la garantie de la confidentialité des données collectées qui n'ont été utilisées qu'à des fins de recherche scientifiques.

Résultats:-

Caractéristiques générales de la population étudiée :

Nous avons colligé 117 patients dans notre étude. Le tableau 1 résume les caractéristiques de la population étudiée.

Tableau 1:- caractéristiques de la population étudiée.

Age moyen (ans)	58,9 \pm 8,9
Ancienneté moyenne du diabète (ans)	13,26 \pm 6,07
HbA1c moyenne (%)	13,9 \pm 2,7 %
Durée moyenne de l'insulinothérapie (ans)	4,5 \pm 3,4
HTA (%)	77,33%
Dyslipidémie (%)	33,3 %
Néphropathie (%)	33%
Rétinopathie (%)	31%
Neuropathie (%)	27,4%
Macroangiopathies (%)	5,1%

Evaluation de la perception de l'insulinothérapie :

Le score total moyen était de 59,3 \pm 7,9 avec un score moyen des 16 items négatifs était de 58,2 \pm 5 et le score des 4 items positifs était de 14,1 \pm 3,2 (tableau 2).

Tableau 2:- Score moyen des différentes questions de l'échelle:

No.	Question	Moyenne
1	Prendre de l'insuline signifie que j'ai échoué à gérer mon diabète avec un régime et des comprimés.	3,6 ± 0,3
2	Prendre de l'insuline signifie que mon diabète s'est beaucoup aggravé.	3,3 ± 0,2
3	Prendre de l'insuline aide à prévenir les complications du diabète.	3,4 ± 0,6
4	Prendre de l'insuline signifie que les autres me voient comme une personne plus malade.	3,9 ± 0,1
5	Prendre de l'insuline rend la vie moins flexible.	3,1 ± 0,5
6	Je crains de m'injecter moi-même avec une aiguille	3,2 ± 0,7
7	Prendre de l'insuline augmente le risque d'hypoglycémie (faible taux de glucose sanguin).	3,0 ± 0,8
8	Prendre de l'insuline aide à améliorer ma santé.	3,3 ± 0,4
9	L'insuline provoque une prise de poids.	3,6 ± 0,2
10	Gérer les injections d'insuline prend beaucoup de temps et d'énergie.	3,2 ± 0,5
11	Prendre de l'insuline signifie que je dois renoncer à des activités que j'aime.	3,7 ± 0,8
12	Prendre de l'insuline signifie que ma santé va se détériorer.	3,1 ± 0,9
13	S'injecter de l'insuline est embarrassant.	3,8 ± 0,3
14	S'injecter de l'insuline est douloureux.	
15	Il est difficile d'injecter la bonne quantité d'insuline correctement au bon moment chaque jour.	3,2 ± 0,1
16	Prendre de l'insuline rend plus difficile l'accomplissement de mes responsabilités (au travail, à la maison).	2,9 ± 0,8
	Score moyennes items positifs	58,2 ± 5
17	Prendre de l'insuline aide à maintenir un bon contrôle de la glycémie.	3,5 ± 0,8
18	Être sous insuline provoque plus d'inquiétude de la part de ma famille et de mes amis.	4,1 ± 0,2
19	Prendre de l'insuline aide à améliorer mon énergie.	3,5 ± 0,7
20	Prendre de l'insuline me rend plus dépendant sur mon médecin	3,6 ± 0,5
	Score moyennes items négatifs	14,1 ± 3,2

Facteurs influençant la perception de l'insulinothérapie :

Aucune corrélation n'a été observée entre, d'une part, la durée depuis le diagnostic de diabète et le temps sous insulinothérapie, et d'autre part, la perception de l'insulinothérapie. En revanche, les patients ayant un niveau d'éducation supérieur et ceux traités avec des analogues de l'insuline présentaient des scores moyens globaux notablement inférieurs. (39,3 versus 48,1; $p = 0,021$) et (41,2 versus 57,2 ; $p = 0,019$) respectivement (tableau 3).

Tableau 3:- Facteurs influençant la perception de l'insulinothérapie.

Facteurs étudiées		Score moyen	p-valeur
Sexe	Homme	60,4	NS
	Femme	59,7	
Niveau d'instruction	Analphabète + Primaire	57,2	0,019
	Secondaire + supérieur	41,2	
Ancienneté du diabète	<10ans	53,4	NS
	≥10ans	52,9	
Type d'insulinothérapie	Analogue d'insuline	39,3	0,021
	Insuline humaine	48,1	
Durée de l'insulinothérapie	<5ans	60,4	NS
	≥5ans	59,1	

Discussion:-

Les résultats de notre étude ont objectivé un score total moyen $59,3 \pm 7,9$ témoignant d'une perception négative de l'insulinothérapie, ceci a été également noté dans une étude tunisienne qui parle également d'un score total moyen de $66,7 \pm 9,1^x$.

Dans notre étude Il n'y avait pas de relation statistiquement significative entre le genre et l'opposition à l'insuline. Cela peut être attribué au fait que l'échantillon était également réparti entre les deux genres. De même, des résultats similaires ont été trouvés dans des études précédentes en Égypte^{xi}, en Libye^{xii} et en Chine^{xiii}. En revanche, en Malaisie, les femmes étaient 2,7 fois plus susceptibles de résister au traitement par insuline par rapport aux hommes^{xiv}. Cependant, dans une étude en Arabie saoudite, les participantes féminines étaient significativement plus enclines à commencer un traitement à l'insuline. Cela a été attribué à des raisons culturelles, où les femmes pourraient être plus enclines à suivre les conseils médicaux et à faire confiance à leurs médecins traitants^{xv}.

Aucune relation significative n'a été objectivée entre la durée du diabète et la perception de l'insulinothérapie. Cependant dans une étude égyptienne en 2021⁷, Il y avait une relation statistiquement significative entre la durée du diabète et l'opposition à l'insuline, où une durée plus longue du diabète était significativement associée à moins d'opposition à l'insuline et à l'opposé, une étude précédente en Égypte a rapporté qu'une durée plus longue du diabète était associée à plus d'opposition à l'insuline¹¹.

Dans notre série, une relation significative entre le niveau d'instruction et la perception de 'l'insulinothérapie a été démontré ceci concorde avec une étude réalisée en Iraq^{xvi} et une autre étude^{xvii} qui ont trouvé une différence statistique hautement significative concernant le niveau d'éducation des patients, avec des scores d'évaluation positifs dans les niveaux d'éducation supérieurs.

Concernant le type d'insulinothérapie utilisé, notre étude et celle réalisée en Tunisie étaient en accord sur le fait que les patients sous analogues d'insuline ont un score moyen total significativement plus bas¹⁰.

Limites de notre étude :

Notre étude a été menée au sein du CHU Hassan 2, considéré comme structure de 3^{ème} niveau qui draine une majeure partie de la population diabétique de la région Fès-Meknès permettant ainsi d'évaluer une communauté marocaine plus élargies de cette région. Nous avons essayé, par le biais de cette étude, d'évaluer la perception de l'insulinothérapie et les facteurs pouvant l'influencer dans le contexte marocain qui n'ont jamais été évalués auparavant d'où l'originalité de notre étude. Cependant, d'autres facteurs importants contribuant au retard de l'insuline n'ont pas été évalués dans cette étude, tels que les obstacles des prestataires de soins de santé, les croyances religieuses et culturelles des patients, et l'utilisation de médicaments à base de plantes.

Par conséquent, des études supplémentaires devraient être menées sur ces facteurs. De plus, les patients n'ont pas été suivis longitudinalement pour évaluer les croyances et les attitudes envers l'insuline après le début du traitement. Par conséquent, d'autres études devraient être menées pour étudier l'effet d'autres facteurs contributifs et évaluer le^{xviii} changement de croyances.

Conclusion:-

D'après les résultats de notre étude, on peut parler d'une résistance psychologique à l'insuline dans la population marocaine, qui est un phénomène fréquent et préjudiciable chez les patients DT2.

Il est important d'accroître la sensibilisation aux facteurs affectant l'opposition à l'insuline, notamment dans notre étude le bas niveau d'éducation et le type d'insulinothérapie utilisée, grâce à des séances de formation complètes pour améliorer la stratégie d'identification et de réduction de l'opposition à l'insuline chez les patients.

Des études futures sont nécessaires pour étudier d'autres aspects et facteurs qui influencent également cette perception d'insulinothérapie.

Bibliographie:-

ⁱSun, H., Saeedi, P., Karuranga, S., Pinkepank, M., Ogurtsova, K., Duncan, B. B., ... & Magliano, D. J. (2022). IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes research and clinical practice*, 183, 109119.

ⁱⁱMounach, S., Belakhel, L., Bennani, N., Mahdaoui, E., Iferghas, A., ElKirat, H., ... & Lahlaoui, R. (2018). Enquête nationale sur les facteurs de risque communs des maladies non transmissibles. *Ministere de la Santé Marocaine/Organisation Mondiale de la Santé, Rapport*.

- ⁱⁱⁱAmerican Diabetes Association. (2021). 2. Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes—2021. *Diabetes care*, 44(Supplement_1), S15-S33.
- ^{iv}American Diabetes Association. (2023). Standards of Care in Diabetes—2023 Abridged for Primary Care Providers. *Clinical Diabetes*, 41(1), 4-31.
- ^vPeyrot, M., Rubin, R. R., & Khunti, K. (2010). Addressing barriers to initiation of insulin in patients with type 2 diabetes. *Primary Care Diabetes*, 4, S11-S18.
- ^{vi}Hayes, R. P., Fitzgerald, J. T., & Jacober, S. J. (2008). Primary care physician beliefs about insulin initiation in patients with type 2 diabetes. *International journal of clinical practice*, 62(6), 860-868.
- ^{vii}Ahmed, E. M., Wahdan, M. M., Bayoumy, E. M., & Marzouk, D. (2021). Factors Affecting Opposition of Insulin Initiation Among Type 2 DM Patients at Ain Shams University Hospitals. *The Egyptian Family Medicine Journal*, 5(1), 141-155.
- ^{viii}Holmes-Truscott, E., Pouwer, F., & Speight, J. (2017). Assessing psychological insulin resistance in type 2 diabetes: a critical comparison of measures. *Current diabetes reports*, 17, 1-13.
- ^{ix}Snoek, F. J., Skovlund, S. E., & Pouwer, F. (2007). Development and validation of the insulin treatment appraisal scale (ITAS) in patients with type 2 diabetes. *Health and Quality of Life Outcomes*, 5, 1-7.
- ^x S. Hamdi (2016, Octobre). LA PERCEPTION DE L'INSULINOTHERAPIE CHEZ LES DIABETIQUES DE TYPE 2: EVALUATION ET FACTEURS INTERFERANTS. Poster présenté dans le cadre du "33ème Congrès de la Société Française d'Endocrinologie". Bodreaux, France
- ^{xi}El Shafei MM, Sayyah HS, Hussein R. Psychological insulin resistance in patients with type 2 diabetes mellitus. *Egypt J Psychiatr* [serial online] 2015 [cited 2023 Apr 30];36:60-5. Available from: <https://new.ejpsy.eg.net/text.asp?2015/36/1/60/153794>
- ^{xii}Sabei, L., & Sammud, M. (2015). Attitude towards insulin therapy among patients with type 2 diabetes in Tripoli, Libya. *Ibnosina Journal of Medicine and Biomedical Sciences*, 7(04), 127-135.
- ^{xiii}Or, K. Y., Yip, B. H. K., Lau, C. H., Chen, H. H., Chan, Y. W., & Lee, K. P. (2018). Peer education group intervention to reduce psychological insulin resistance: a Pilot mixed-method study in a Chinese population. *Diabetes Therapy*, 9, 113-124.
- ^{xiv}Zulkarnain, A. K., & Tahir, A. (2011). Psychological insulin resistance (PIR) among type 2 diabetes patients at public health clinics in federal territory of Malaysia. *IJUM Medical Journal Malaysia*, 10(2).
- ^{xv}Batais, M. A., & Schantter, P. (2016). Prevalence of unwillingness to use insulin therapy and its associated attitudes amongst patients with Type 2 diabetes in Saudi Arabia. *Primary care diabetes*, 10(6), 415-424.
- ^{xvi}Zidane, R. N., & Hussein, W. A. (2021). Barriers for Insulin Therapy Initiation among Type 2 Diabetic Patients Attending the Specialized Center for Endocrinology and Diabetes/Baghdad 2019. *Iraqi Postgraduate Medical Journal*, 20(2).
- ^{xvii}Polonsky, W. H., Fisher, L., Guzman, S., Villa-Caballero, L., & Edelman, S. V. (2005). Psychological insulin resistance in patients with type 2 diabetes: the scope of the problem. *Diabetes care*, 28(10), 2543-2545.