

Troubles de la mémoire chez les diabétiques type 2

L. Affes^a (Dr), F. Hadjicacem^a (Dr), I. Abid ab (Dr), I. Baati^c (Dr), D. Bensalah^a (Dr), N. Charfi^a (Pr), J. Masmoudi^c (Pr), M. Abid^a (Pr)

^(a)Service d'endocrinologie et diabétologie de CHU Hédi Chaker, Sfax, TUNISIE

^(b)Hôpital régional de Kerkennah, Sfax, TUNISIE

^(c)Service de Psychiatrie A, CHU Hédi Chaker, Sfax, TUNISIE

INTRODUCTION:

Les personnes âgées diabétiques sont plus susceptibles de développer des troubles cognitifs et des démences de type Alzheimer ou vasculaires [1]. Cependant, les déterminants de l'association entre diabète et troubles cognitifs ne sont qu'imparfaitement connus.

METHODOLOGIE:

*Etude transversale, descriptive et analytique.

*Elle a concerné 70 patients ≥ 65 , suivis pour diabète type 2 à la consultation d'endocrinologie au CHU Hédi Chaker à Sfax(TUNISIE) du 1er octobre au 31 décembre 2015.

*Nous avons utilisé le Montréal Cognitive Assessment (MoCA) pour repérer les déclinés cognitifs légers (score $<$ 26/30).

RESULTATS:

1.Caractéristiques épidémiologiques et cliniques

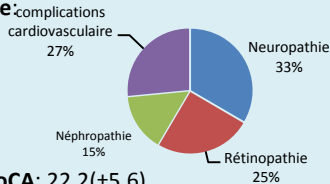
*Sex ratio (H/F): 0,7.

*Age moyen: 66,8 ans (extrêmes:65-82 ans).

*Durée moyenne d'évolution du diabète: 14,76 ans (extrêmes: 1 mois -30 ans)

Figure 1: complications du diabète

*Complications du diabète:



*La moyenne du score MoCA: 22,2(\pm 5,6)

2. Prévalence des troubles cognitifs

57,1% des patients avaient des troubles cognitifs légers

3. Facteurs associés aux troubles cognitifs

		MoCA<26 (n=40)	MoCA \geq 26 (n=30)	P
Age (ans)		67,22	66,2	0,2
Sexe	Masculin (%)	34,9	65,5	0,02
	Féminin(%)	73,2	26,8	
Niveau scolaire	Analphabète ou Primaire (%)	69,8	30,2	0,00
	Secondaire ou Supérieur(%)	17,6	82,4	
Durée d'évolution du diabète (ans)		15,7	13,51	0,2
Taux d'HbA1c (\geq 7%)	Oui (%)	87	13	0,00
	Non (%)	42,6	57,4	
Episodes hypoglycémiques	Oui (%)	69,4	30,6	0,05
	Non (%)	44,1	55,9	
Dyslipidémie	Oui (%)	66,7	33,3	0,00
	Non (%)	25	75	
Insulinorésistance	Oui (%)	60,9	39,1	0,45
	Non (%)	50	50	

DISCUSSION

Dans notre étude, la **prévalence des troubles cognitifs** était élevée (57,1%) chez les DT2. Dans la littérature, les taux variaient de 20 à 70% [2,3,4]. Cet écart serait dû à la disparité des échelles utilisées.

*L'étiopathogénie de la dysfonction cognitive et, ultérieurement, de la démence chez le DT2 est plurifactorielle [2,5]. Chez les diabétiques, le vieillissement cérébral semble être accéléré, avec des anomalies cérébrales plus fréquentes et plus précoces: atteinte vasculaire (lacunes, anomalies de la substance blanche) et dégénérative (atrophie)[1].

*Dans notre série, une diminution des facultés cognitives a été corrélée au sexe féminin($p=0,02$). Ce résultat rejoint celui de l'étude de Gregg et al [6]: des facteurs de risques génétiques ou environnementaux spécifiques au sexe peuvent agir sur l'altération des capacités cognitives.

*Du fait que les femmes supportent moins le stress et soient plus sujettes à la dépression que les hommes, elles ont plus de risque de souffrir de démence ou de maladie d'Alzheimer[4].

*La variabilité glycémique (hyper/hypoglycémie) émerge actuellement comme le facteur de risque le plus lésionnel des structures cérébrales [1,2].

*Dans notre série, la présence d'un **diabète mal équilibré** (HbA1c \geq 7%) était corrélée à la présence d'une dysfonction cognitive ($p<0,001$). Cette corrélation a été confirmée par des études antérieures [7,8]. En effet, l'hyperglycémie chronique engendre des lésions structurelles neuro-anatomiques, considérée comme le responsable potentiel du déclin cognitif. Gold et al. Ont objectivé chez le DT2 une corrélation entre les valeurs de l'HbA1c et le volume hippocampique [9].

*Dans notre étude: corrélation entre la présence d'**épisodes hypoglycémiques** et les troubles cognitifs ($p=0,02$).

Warren et al [10]: Effet délétère des hypoglycémies sévères et récurrentes qui pourraient favoriser à moyen et à long terme l'apparition de troubles cognitifs. Ce risque est d'autant plus élevé que le nombre des hypoglycémies est important [11]. Les lésions neuronales touchent surtout l'hippocampe, vu sa grande sensibilité au manque aigu du glucose [10].

*Dans notre série : association significative entre **dyslipidémie** et altérations cognitives ($p<0,001$).

Cette comorbidité joue un rôle important dans la genèse du déclin cognitif chez les diabétiques. Helzner et al [12]: Chaque élévation de 100mg/l de cholestérol est associée à une réduction des fonctions cognitives. La protection de ces fonctions par la prise des statines a été établie par plusieurs études [2,5].

*Concernant la **durée d'évolution du diabète**, nous n'avons pas trouvé de différence significative. Selon Biessels et al [7], l'importance du déclin cognitif semble proportionnelle à l'ancienneté du diabète.

*Dans notre étude: aucune corrélation entre une **insulinorésistance** (IR) et le déclin cognitif.

Plusieurs travaux de Craft et al[13] renforcent l'hypothèse d'un lien entre l'IR et la démence, notamment via une action directe de l'hyperinsulinémie sur le métabolisme de la protéine tau et du peptide beta -amyloïde.

CONCLUSION

Notre travail confirme la fréquence élevée du déclin cognitif chez les DT2 âgés. Le profil des sujets à risque est concordant avec les données de la littérature: un diabète mal équilibré, une hypoglycémie sévère et récurrente et une dyslipidémie associée. Agir sur ces facteurs de risque permettrait de prévenir le déclin cognitif et par conséquent l'évolution vers la démence.

Les patients, chez qui des troubles cognitifs sont suspectés, peuvent être adressés à une consultation mémoire pour rechercher la cause de ce déclin et contribuer à une prise en charge thérapeutique et médico-sociale la plus appropriée.

REFERENCES

- [1] OMBROGIONE G, JORMIE B. Evaluating the association between Diabetes, Cognitive Decline and Dementia. Int J Environ Res Public Health 2015;12:8281-94
- [2] Okereke OI, Kang H, Cook NR et al. Type 2 diabetes mellitus and cognitive decline in two large cohorts of community-dwelling older adults. J Am Geriatric Soc 2008;56:1028-36
- [3] Evanson N, Wilson RF, Choi S. Rev Med 2010;20:1020-5
- [4] McCallum RJ, Ryan CM, Frier BM. Diabetes and cognitive dysfunction. Lancet 2012;379:2251-9
- [5] Biessels IJ, Heisterkamp C, Burgering-Göttsche P, Puchner E, Favier B, et al. Characteristics of undiagnosed diabetes in community-dwelling French elderly: the 3c study. Diabetes res Clin Pract 2007;75:242-54.
- [6] Gregg EW, Wadwa R, Kauliy A et al. In diabetes associated with cognitive impairment and cognitive impairment among older women? Arch Int Med 2000;160:172-80
- [7] Biessels IJ, Heisterkamp C, Burgering-Göttsche P. Risk of dementia in diabetes mellitus: a systematic review. Lancet 2006;367:824-34.
- [8] Akhondzadeh A, Rezaei A, Mojtahedi A, et al. Diabetes mellitus and risk of developing Alzheimer's Disease: Results from the Framingham Study. Arch Neurol 2006;62:1553-5
- [9] O'Sullivan D, Wittert D, Hodge AL, et al. An analysis on type 2 diabetes, vascular dementia and Alzheimer's disease. Exp Gerontol 2012;47:538-64.
- [10] Warren RL, Frier BM. Hypoglycemia and cognitive function. Diabetes Care Metab 2005;7:491-504.
- [11] Yaffe K, Falvey CE, Hamilton N, et al. Association between hypoglycemia and dementia in a biosocial cohort of older adults with diabetes mellitus. JAMA Intern Med 2013;173:1300-6
- [12] Craft S. Contribution of the vascular disease to the progression in the Alzheimer. Neurosci Biobehav Rev 2002;26:281-6
- [13] Craft S. Insulin resistance and Alzheimer's disease pathogenesis: potential mechanisms and implications for treatment. Current Alzheimer Res 2007;4:147-52.