LIFE Science Hub
JOURNAL OF SCIENCE
EXPANDING KNOWLEDGE ABOUT NUTRITION AND HEALTH

ORIGINAL RESEARCH

Performances de l'HbA1c par rapport au test de tolérance orale au glucose (HGPO) comme outil de dépistage pour diagnostiquer l'état dysglycémique chez des patients thaïlandais à haut risque - Revue des preuves

Dott. A. Colonnese[1]

1 Biologiste nutritionniste, Italy

ONLINE ARTICLE

ARTICLE INFORMATION

Published: November 12, 2026
Updated: November 12, 2026

DOI 10.5281/zenodo.24158253

1. ABSTRACT

L'étude analysée a comparé l'hémoglobine glyquée (HbA1c, indicateur de l'exposition moyenne au glucose au cours des mois précédents) et le test de tolérance orale au glucose (HGPO, examen mesurant la réponse du corps après l'ingestion de 75 grammes de glucose) chez 512 patients thaïlandais présentant un risque métabolique élevé. L'HGPO a classé 19,7 % des participants comme diabétiques, contre 11,1 % avec l'HbA1c. Au seuil de 6,5 % pour l'HbA1c, la spécificité était élevée mais la sensibilité était faible : de nombreux cas identifiés par l'HGPO n'étaient pas détectés par l'HbA1c seule.La recherche contribue au passage de « Le choix de Vivre dans la Santé ou dans la Maladie » du Dr A. Colonnese et R. Panzironi, selon lequel la glycémie après charge peut rendre visibles des altérations métaboliques non détectées par des marqueurs basaux ou chroniques. Des études indépendantes confirment que l'HGPO et l'HbA1c classent souvent des personnes différentes et que l'intolérance au glucose constitue une population chez laquelle les interventions sur le mode de vie peuvent réduire l'incidence du diabète. Toutefois, la meilleure stratégie de dépistage dépend de la population, de l'objectif clinique et de la faisabilité du test.

MISSION

LIFE Science Hub – Journal of Science est né avec l'objectif de rendre le savoir scientifique accessible sans renoncer à la rigueur méthodologique, à la qualité des sources et à l'autorité des contenus. La revue promeut la diffusion des connaissances dans les sciences de la santé, de la nutrition, de la médecine et de la longévité, en créant un pont entre le monde de la recherche et la société.

À travers des articles, des revues, des analyses approfondies et des contributions d'experts, le Journal valorise la médecine et la science fondées sur les preuves, en favorisant une interprétation correcte des données scientifiques et en luttant contre la désinformation. Chaque contenu est élaboré avec l'objectif de traduire la complexité de la recherche en informations compréhensibles, utiles et applicables, tout en préservant intacts les principes d'exactitude, de transparence et d'indépendance scientifique.

Libre de tout conditionnement politique, industriel et commercial, la revue se propose comme un espace éditorial faisant autorité et indépendant, dédié à la promotion de la culture scientifique, de la formation professionnelle continue et du développement de la conscience sanitaire au sein de la population.

2. ÉTUDE ANALYSÉE

La question de recherche était de savoir si l'HbAIc pouvait identifier les altérations de la régulation du glucose avec des résultats comparables à ceux de l'HGPO chez des patients thaïlandais déjà considérés comme étant à haut risque. L'hypothèse pratique était qu'un examen simple, réalisable sans jeûne prolongé et sans ingestion d'une solution glucosée, pourrait remplacer ou réduire le recours à l'HGPO.La pertinence pour le paragraphe de « Le choix de Vivre dans la Santé ou dans la Maladie » du Dr A. Colonnese et R. Panzironi est précise : l'étude vérifie si un indicateur de la glycémie moyenne, l'HbAIc, identifie les mêmes sujets que ceux présentant une réponse glycémique altérée deux heures après une charge de glucose. Elle n'évalue pas directement si l'HGPO améliore la mortalité, prévient le diabète ou mesure directement la fonction des cellules bêta pancréatiques. Elle documente en revanche le degré de concordance diagnostique entre les deux tests et la part de dysglycémie que chacun intercepte dans cette population spécifique.

3. MATÉRIELS ET MÉTHODES DE L'ÉTUDE ORIGINALE

Une étude transversale rétrospective a été menée, c'est-à-dire une analyse de données cliniques déjà collectées sans suivi des participants dans le temps. Les chercheurs ont examiné les examens effectués dans un hôpital de Bangkok entre 2007 et 2017. Sur les 618 sujets sans diabète déjà diagnostiqué ayant subi un test HGPO, 512 répondaient aux critères d'inclusion.Les participants étaient âgés d'au moins 15 ans, de nationalité thaïlandaise et avaient effectué un test HGPO avec 75 grammes de glucose ainsi qu'une mesure de l'HbAIc dans les trois mois. Il s'agissait principalement de personnes présentant un risque accru, par exemple en raison d'un excès de poids, d'une obésité abdominale, d'une glycémie à jeun altérée préalable, d'un score de risque diabétique élevé ou d'antécédents familiaux de diabète. Les sujets atteints de diabète connu, les femmes enceintes, les personnes souffrant de troubles hématologiques ou endocriniens et celles suivant des traitements susceptibles de modifier le métabolisme glucidique ont été exclus.Après au moins 8 à 12 heures de jeûne, la glycémie à jeun et la glycémie deux heures après l'ingestion de la solution glucosée ont été mesurées. Le test HGPO a été utilisé comme test de référence. Les participants ont été classés selon qu'ils présentaient une tolérance normale au glucose, une intolérance au glucose ou un diabète. Les auteurs ont calculé la sensibilité, c'est-à-dire la capacité à identifier les cas présents, et la spécificité, c'est-à-dire la capacité à classer correctement les non-cas. Ils ont également évalué la concordance entre les tests à l'aide du coefficient kappa de Cohen, dans lequel des valeurs proches de zéro indiquent une concordance faible au-delà de ce qui est attendu par le hasard.

4. RÉSULTATS

L'âge moyen était de 50,3 ans et 60,5 % des 512 participants étaient de sexe féminin. Selon l'HGPO, 220 personnes présentaient une tolérance normale au glucose, 191 une intolérance au glucose et 101 un diabète. En d'autres termes, l'HGPO a révélé une dysglycémie chez près de six participants sur dix : 37,3 % avec une altération post-charge et 19,7 % avec un diabète.Le résultat le plus pertinent pour le récit du livre est que le diabète était presque deux fois plus fréquent avec l'HGPO qu'avec la définition basée sur la seule HbAIc : 19,7 % contre 11,1 %, avec une différence statistiquement significative. Au seuil d'HbAIc égal ou supérieur à 6,5 %, la sensibilité était de 32 % (intervalle de confiance à 95 % : 23-41 %) : en utilisant l'HGPO comme référence, l'HbAIc seule identifiait environ un tiers des cas de diabète. La spécificité était en revanche de 94 % (intervalle de confiance à 95 % : 92-96 %), indiquant qu'une valeur positive était rarement présente chez les personnes non classées comme diabétiques par l'HGPO.Le seuil d'HbAIc de 6,2 % produisait le meilleur compromis statistique entre sensibilité et spécificité dans l'étude, mais cela ne démontre pas qu'il doive remplacer les seuils diagnostiques adoptés ailleurs. L'accord entre l'HbAIc et l'HGPO était seulement modéré pour le diabète, avec un kappa de 0,306, et très faible pour le prédiabète, avec un kappa de 0,154. Pour le prédiabète, l'aire sous la courbe ROC était de 0,54 : une valeur proche de 0,50 indique une capacité très limitée de l'HbAIc à distinguer les personnes présentant ou non une intolérance au glucose selon l'HGPO.Les groupes présentant une intolérance au glucose et un diabète étaient en moyenne plus âgés que le groupe présentant une tolérance normale. Le groupe atteint

de diabète défini par l'HGPO avait également un score médian de risque cardiovasculaire thaïlandais plus élevé, 10 contre 3 dans le groupe à tolérance normale, avec une valeur P inférieure à 0,001. Comme l'étude ne prévoyait pas de suivi, cette donnée décrit une estimation de risque plus élevée, et non une augmentation observée d'événements cardiovasculaires futurs.

5. INTERPRÉTATION

En termes simples, les deux examens n'observent pas exactement le même aspect du métabolisme. L'HbA1c résume l'exposition moyenne au glucose dans le temps ; l'HGPO observe quant à elle la rapidité avec laquelle l'organisme parvient à ramener la glycémie vers des valeurs plus basses après une charge glucidique. Une personne peut donc avoir une moyenne glycémique pas assez élevée pour dépasser un seuil d'HbA1c et, en même temps, présenter une glycémie excessive deux heures après la charge.L'étude analysée soutient le segment de la réflexion présentée dans le livre selon lequel une réponse glycémique post-charge altérée peut rester non identifiée par l'HbA1c utilisée isolément. Chez les patients thaïlandais à haut risque, la faible sensibilité de l'HbA1c à 6,5 % par rapport à l'HGPO a documenté précisément cette tendance : le test le plus simple a laissé non classée une part substantielle des cas détectés par le test de charge.Le résultat ne prouve cependant pas que l'HGPO soit universellement supérieur pour chaque personne, laboratoire ou système de santé. L'HGPO présente lui-même une variabilité biologique, est plus contraignant et, dans l'étude, il a été réalisé une seule fois. De plus, s'agissant d'une population ambulatoire sélectionnée pour un risque élevé et d'une analyse transversale, les résultats ne sont pas automatiquement transférables à la population générale et ne démontrent pas non plus qu'identifier ces sujets plus tôt réduise en soi le risque de diabète ou de maladies cardiovasculaires.

6. PREUVES INDÉPENDANTES DE CONFIRMATION

Une confirmation particulièrement proche du récit du paragraphe provient d'une étude transversale indépendante menée au Qatar sur 446 personnes sans diabète connu. La concordance entre l'HbA1c et l'HGPO pour identifier le prédiabète était faible : seuls 56 % des participants recevaient la même classification avec les deux critères. Les personnes identifiées comme prédiabétiques par l'HGPO présentaient une fonction bêta-cellulaire estimée plus basse, une prévalence plus élevée de syndrome métabolique et un score prédictif de diabète plus élevé que celles identifiées par la seule HbA1c. Cela renforce l'idée que le test de charge peut sélectionner un profil métabolique plus compromis, mais il s'agit d'indicateurs indirects et non de nouveaux cas de diabète observés dans le temps [1].Le lien avec la « fenêtre temporelle » décrite dans le paragraphe est soutenu par une grande étude randomisée du Diabetes Prevention Program. 3 234 personnes présentant une glycémie à jeun et post-charge élevées, mais sans diabète, ont été assignées au placebo, à la metformine ou à une intervention intensive sur le mode de vie. Par rapport au placebo, l'intervention sur le mode de vie a réduit l'incidence du diabète de 58 % et la metformine de 31 % au cours d'environ 2,8 années d'observation. Cela ne prouve pas que chaque sujet identifié par l'HGPO obtiendra le même bénéfice, mais démontre que dans une population présentant des altérations glycémiques documentées également par la charge orale, il existait une possibilité concrète de retarder ou de prévenir le diabète [2].Une revue systématique avec méta-analyse en réseau de 73 études et 139 277 participants a évalué la précision diagnostique de l'HbA1c par rapport à l'HGPO. Au seuil de 6,5 %, l'HbA1c présentait une sensibilité combinée de 51 % et une spécificité de 96 %. En pratique, le résultat positif était généralement fiable par rapport à l'HGPO, mais environ la moitié des cas définis par le test de référence n'était pas détectée. Les auteurs ont également relevé que la combinaison de l'HbA1c et de la glycémie à jeun augmentait la sensibilité à 64 %, pour une spécificité de 95 %. La synthèse confirme la tendance observée dans l'étude thaïlandaise, bien qu'elle n'aborde pas directement le prédiabète ni la valeur pronostique de la glycémie à deux heures [3].

7. PREUVES DISCORDANTES

Une preuve contextuelle importante provient de la collaboration DETECT-2, qui a réuni neuf études menées dans cinq pays auprès de 44 623 participants ayant fait l'objet de photographies rétiniennes exploitables. Dans cette analyse, l'HbA1c et la glycémie

à jeun présentaient des seuils relativement étroits associés à la rétinopathie diabétique spécifique ; les auteurs ont conclu qu'un taux d'HbA1c de 6,5 % constitue un critère diagnostique alternatif approprié. Pour la glycémie à deux heures, aucun seuil aussi net n'est apparu. Cela ne réfute pas la moindre sensibilité de l'HbA1c lorsque l'HGPO est choisi comme référence, mais indique que les deux tests peuvent avoir des utilités différentes selon le résultat considéré : identification d'une hyperglycémie post-charge ou définition d'un seuil associé à une complication microvasculaire [4].Aucune preuve directement discordante suffisamment pertinente n'a été identifiée ; cela ne démontre pas l'absence de résultats contraires. La discordance entre les tests peut dépendre de l'ethnicité, de la répartition des facteurs de risque, des conditions modifiant l'hémoglobine ou la durée de vie des globules rouges, des méthodes de laboratoire et des seuils appliqués. C'est pourquoi le résultat thaïlandais ne doit pas être interprété comme une démonstration de l'inutilité de l'HbA1c, mais plutôt comme une preuve des limites de son utilisation isolée dans ce contexte clinique.

8. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

Le tableau distingue l'étude originale des recherches indépendantes utilisées pour vérifier le passage narratif du livre.

Quadro comparativo

Référence	Type d'étude	Population ou modèle	Résultat principal	Direction de la preuve	Force de la preuve
Étude originale	Étude rétrospective transversale de précision diagnostique	512 patients thaïlandais ambulatoires à haut risque	L'HGPO a classé le diabète chez 19,7 % des patients contre 11,1 % avec l'HbA1c ; HbA1c ≥6,5 % : sensibilité 32 %, spécificité 94 %	confirmation directe	modérée
[1]	Observationnelle transversale	446 adultes qatariens sans diabète connu	L'HGPO et l'HbA1c ont montré une faible concordance ; le groupe HGPO présentait un profil métabolique plus altéré	confirmation directe	modérée
[2]	ECR	3 234 adultes américains à haut risque avec glycémie altérée	Le mode de vie intensif a réduit de 58 % l'incidence du diabète par rapport au placebo	confirmation indirecte	élevée
[3]	Revue systématique et méta-analyse en réseau	73 études, 139 277 participants adultes	HbA1c ≥6,5 % : sensibilité 51 % et spécificité 96 % par rapport à l'HGPO	confirmation directe	élevée
[4]	Analyse agrégée observationnelle	Neuf études, 44 623 adultes de cinq pays	L'HbA1c à 6,5 % était un critère alternatif approprié pour un seuil associé à la rétinopathie	preuve discordante	modérée

9. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI

CONCLUSIONS

L'étude originale montre clairement que, chez les patients thaïlandais à haut risque, un taux d'HbA1c de 6,5 % était très spécifique mais n'identifiait qu'une partie des cas de diabète détectés par l'HGPO. Sa présence dans le paragraphe du livre est donc cohérente avec l'affirmation selon laquelle la glycémie post-charge peut mettre en évidence des anomalies non détectées par un indicateur de la glycémie moyenne.Les preuves indépendantes confirment assez bien la discordance entre l'HbA1c et l'HGPO et indiquent que les personnes identifiées par des anomalies de la glycémie post-charge peuvent représenter une population ayant un profil métabolique plus défavorable. Il est également bien établi que des interventions intensives sur le mode de vie peuvent réduire l'incidence du diabète chez les personnes à haut risque présentant une dysglycémie. Une évaluation clinique contextuelle reste nécessaire, car l'HbA1c conserve des avantages pratiques et une validité diagnostique pour des objectifs spécifiques.

Aggiornato al 17/11/2026. Questo contenuto riflette una sintesi divulgativa delle evidenze scientifiche al momento della pubblicazione e non sostituisce il parere medico.

10. TRANSPARENCE ET RESPONSABILITÉ SCIENTIFIQUE

L'Intelligence Artificielle a été utilisée exclusivement comme outil de soutien éditorial et documentaire. L'ensemble des contenus, des interprétations, des références bibliographiques et des conclusions a été vérifié, révisé et approuvé par l'auteur, qui en assume l'entière responsabilité scientifique.

Le manuscrit a en outre fait l'objet d'une évaluation par les pairs (peer review) indépendante avant sa publication.

Afin de garantir une transparence maximale, l'historique complet de l'article, comprenant les dates de soumission, de révision, d'acceptation et de publication, ainsi que les informations sur le processus d'évaluation par les pairs, est disponible sur la page dédiée à l'Historique de l'article.

11. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

[1] **Glycated hemoglobin versus oral glucose tolerance test in the identification of subjects with prediabetes in Qatari population**
Iskandar et al., 2019
BMC Endocrine Disorders
DOI: https://doi.org/10.1186/s12902-019-0412-1

[2] **Reduction in the Incidence of Type 2 Diabetes with Lifestyle Intervention or Metformin**
2002
New England Journal of Medicine
DOI: https://doi.org/10.1056/NEJMoa012512

[3] **Comparison of diagnostic accuracy for diabetes diagnosis: A systematic review and network meta-analysis**
Duong et al., 2023
Frontiers in Medicine
DOI: https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1016381

[4] **Glycemic Thresholds for Diabetes-Specific Retinopathy**
Colagiuri et al., 2011
Diabetes Care
DOI: https://doi.org/10.2337/dc10-1206