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

ORIGINAL RESEARCH

Risque de progression vers le diabète à partir d'un prédiabète défini selon les critères de l'HbAIc ou de la glycémie plasmatique à jeun - Revue des preuves

D.ssa D. Iodice[1]

1 Biologiste, Italy

1. ABSTRACT

L'étude analysée a comparé, chez des adultes coréens ne présentant pas de diabète initial, la capacité de l'hémoglobine glyquée (HbA1c, indicateur de l'exposition moyenne au glucose au cours des mois précédents) et de la glycémie plasmatique à jeun à identifier les personnes atteintes de prédiabète susceptibles de développer un diabète dans les cinq années suivantes. Sur près de 18 000 participants, le groupe identifié par l'HbA1c a montré une progression rapportée comme étant plus élevée que celle du groupe identifié par la glycémie à jeun.Dans le chapitre consacré à l'HbA1c, « Le choix de Vivre dans la Santé ou dans la Maladie » du Dr A. Colonnese et R. Panzironi utilise ce résultat pour expliquer que l'HbA1c peut reconnaître une population présentant une vulnérabilité métabolique plus élevée. Des preuves indépendantes confirment que des valeurs plus élevées d'HbA1c sont associées à un risque futur accru de diabète et que l'HbA1c reflète également l'exposition glycémique après les repas. Cependant, des études menées sur d'autres populations ont révélé des capacités prédictives similaires entre l'HbA1c et la glycémie à jeun. L'interprétation la plus prudente est donc que l'HbA1c apporte des informations pronostiques utiles, sans pour autant remplacer automatiquement les autres tests.

ONLINE ARTICLE

ARTICLE INFORMATION

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

DOI 10.5281/zenodo.24159036

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 le prédiabète identifié par l'HbA1c ou par la glycémie plasmatique à jeun était associé à une probabilité différente de développer un diabète à moyen terme. L'hypothèse était que ces deux critères, bien qu'ils décrivent tous deux une condition de glycémie altérée, ne sélectionnaient pas nécessairement des personnes présentant le même niveau de risque.L'étude est pertinente par rapport au passage de « Le choix de Vivre dans la Santé ou dans la Maladie » du Dr A. Colonnese et R. Panzironi, qui décrit l'HbA1c comme une mesure de l'exposition glycémique persistante et, pour cette raison, potentiellement capable d'identifier des sujets plus vulnérables à l'apparition future d'un diabète. La publication documente surtout une association pronostique : une classification du prédiabète basée sur l'HbA1c était suivie d'une fréquence de diabète plus élevée par rapport à une classification basée sur la glycémie à jeun. Elle ne peut cependant pas démontrer que l'HbA1c cause le diabète, ni qu'elle mesure directement la détérioration des cellules bêta pancréatiques ou la résistance à l'insuline.

3. MATÉRIELS ET MÉTHODES DE L'ÉTUDE ORIGINALE

Une cohorte de 17 971 adultes coréens, âgés de 20 à 79 ans et ayant fait l'objet de bilans de santé périodiques, a été analysée. L'intervalle moyen entre les évaluations était de 5,2 ans, avec une fourchette rapportée allant de 3,1 à 6,7 ans.Le prédiabète a été défini selon deux critères : une glycémie plasmatique à jeun comprise entre 5,6 et 6,9 mmol/L ou une HbA1c comprise entre 5,7 % et 6,4 %, équivalant à 39–46 mmol/mol. Le diabète incident, c'est-à-dire apparu au cours de la période d'observation, a été défini par une glycémie à jeun égale ou supérieure à 7,0 mmol/L, une HbA1c égale ou supérieure à 6,5 %, ou l'instauration d'un traitement antidiabétique.Le matériel disponible consistant exclusivement en un résumé, les critères d'exclusion détaillés, les caractéristiques cliniques initiales des groupes, le chevauchement éventuel entre les sujets identifiés par les deux tests, les ajustements statistiques, ainsi que les analyses séparées par âge, sexe, poids corporel ou autres facteurs de risque ne sont pas mentionnés dans le matériel disponible.

4. RÉSULTATS

Au début de l'étude, 5 495 participants, soit 30,6 % de la cohorte, étaient classés comme prédiabétiques sur la base de la glycémie à jeun. Selon le critère de l'HbA1c, 3 664 participants étaient classés comme prédiabétiques, soit 20,4 %. L'HbA1c a donc identifié une proportion numériquement plus faible de personnes que la glycémie à jeun.Au cours des cinq années suivantes, la progression vers le diabète a été rapportée chez 14,7 % des sujets présentant un prédiabète identifié par l'HbA1c et chez 10,4 % de ceux identifiés par la glycémie à jeun. En termes simples, dans la cohorte coréenne, le groupe sélectionné par l'HbA1c a présenté une fréquence de diagnostic ultérieur de diabète supérieure de 4,3 points de pourcentage à celle du groupe sélectionné par la glycémie à jeun.Le résumé indique que la différence était statistiquement significative, mais la valeur P complète est tronquée dans le matériel fourni. Aucun hazard ratio ou HR, c'est-à-dire le rapport entre la vitesse d'apparition du diabète dans les groupes, aucun intervalle de confiance, ni aucun résultat d'analyse corrigé pour d'éventuelles différences initiales entre les participants ne sont rapportés dans le matériel disponible.

5. INTERPRÉTATION

Le résultat suggère qu'une mesure capable de résumer l'exposition au glucose dans le temps peut identifier, au sein de cette population spécifique, les personnes chez qui l'altération métabolique est la plus persistante. L'HbA1c ne donne pas une image instantanée d'un seul matin à jeun : elle dépend de la quantité de glucose ayant circulé au cours des semaines précédentes et intègre donc également une partie des variations survenues après les repas.Ceci est le segment du récit du livre effectivement soutenu par l'étude : prédiabète défini par l'HbA1c fréquence observée de diabète plus élevée dans les cinq années suivantes par rapport au prédiabète défini par la seule glycémie à jeun. L'idée que cette différence représente une altération progressive de la sécrétion insulinique des cellules bêta pancréatiques et une augmentation de la résistance à l'insuline est physiopathologiquement plausible, mais n'a pas été mesurée directement dans l'étude analysée.Cette donnée n'autorise pas à considérer l'HbA1c comme

étant toujours supérieure à la glycémie à jeun. Les deux examens peuvent identifier des groupes seulement partiellement superposables et leur capacité prédictive dépend de la population, des seuils utilisés, des conditions modifiant l'HbAIc et de la définition adoptée pour le diabète incident.

6. PREUVES INDÉPENDANTES DE CONFIRMATION

Une revue systématique de 16 études prospectives, portant sur un total de 44 203 adultes avec un suivi moyen de 5,6 ans, a mis en évidence une relation continue entre l'HbAIc et le développement ultérieur du diabète. Chez les sujets présentant une HbAIc comprise entre 5,5 % et 6,0 %, l'incidence à cinq ans variait de 9 % à 25 % ; avec une HbAIc égale ou supérieure à 6,0 %, le risque à cinq ans variait de 25 % à 50 %. Cette preuve confirme le passage pronostique du livre : une HbAIc plus élevée identifie une probabilité future plus importante de diabète. La revue rassemble des études observationnelles et ne démontre pas que l'HbAIc soit la cause de l'évolution métabolique ; de plus, certaines définitions du diabète incident incluaient des marqueurs glycémiques liés à l'HbAIc elle-même [1].Une analyse par monitorage continu du glucose a permis de comprendre pourquoi l'HbAIc peut apporter des informations supplémentaires par rapport à la seule glycémie à jeun. Chez les 77 participants sans diabète, une exposition glycémique plus élevée après les repas était associée à une HbAIc plus élevée, après correction pour les facteurs de confusion potentiels. L'étude soutient donc l'étape intermédiaire du récit : l'HbAIc reflète également des composantes glycémiques postprandiales, c'est-à-dire survenant après les repas, non détectables par un seul prélèvement à jeun. L'échantillon était restreint et l'étude était observationnelle ; elle ne permet pas d'attribuer directement à ces excursions glycémiques le risque de diabète [2].Dans l'ensemble, ces recherches indépendantes renforcent l'idée que l'HbAIc est un biomarqueur pronostique, c'est-à-dire un indicateur associé à l'évolution probable, et qu'elle synthétise des aspects de la glycémie quotidienne différents de ceux capturés par la seule mesure à jeun. La confirmation du lien avec la fonction des cellules bêta et la résistance à l'insuline reste cependant principalement indirecte.

7. PREUVES DISCORDANTES

Une vaste cohorte japonaise a fourni un résultat moins favorable à l'idée d'une nette supériorité de l'HbAIc. Chez 6 241 adultes sans diabète suivis pendant une durée moyenne de 4,7 ans, la progression vers le diabète parmi ceux dont le prédiabète n'était identifié que par l'HbAIc a été de 7 %, contre 9 % chez ceux dont le prédiabète était identifié uniquement par la glycémie à jeun ; la différence n'était pas statistiquement significative. Après ajustement, les deux critères étaient associés à une forte augmentation du risque par rapport à la normoglycémie : HR 6,00 pour l'HbAIc isolée et HR 6,16 pour la glycémie à jeun isolée [3].Cette étude ne contredit pas le fait que l'HbAIc puisse signaler un risque accru. Elle nuance cependant l'affirmation comparative selon laquelle elle identifierait toujours une population plus vulnérable que la glycémie à jeun. La concordance entre les deux tests était incomplète et le risque le plus élevé a été observé lorsque les deux critères étaient présents. Les différences entre la cohorte japonaise et la cohorte coréenne peuvent dépendre de la population, de la période, des définitions et des caractéristiques métaboliques initiales.

8. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

Le tableau distingue la publication faisant l'objet de la revue des recherches indépendantes utilisées pour confirmer ou délimiter la narration du paragraphe du livre.

Quadro comparativo

Référence	Type d'étude	Population ou modèle	Résultat principal	Direction de la preuve	Force de la preuve
Étude originale	Cohorte prospective	17 971 adultes coréens, suivis en moyenne pendant 5,2 ans	Le prédiabète défini par l'HbA1c a montré une progression vers le diabète de 14,7 %, contre 10,4 % avec le critère de la glycémie à jeun.	confirmation directe	modérée
[1]	Revue systématique de cohortes prospectives	44 203 adultes dans 16 études	L'augmentation de l'HbA1c était associée à une augmentation du risque ultérieur de diabète ; une HbA1c ≥ 6,0 % était associée à un risque sur cinq ans de 25 % à 50 %.	confirmation directe	modérée
[2]	Observationnelle avec surveillance continue du glucose	77 personnes sans diabète et groupes atteints de diabète de type 2	Chez les personnes sans diabète, une exposition glycémique postprandiale plus élevée était associée à une HbA1c plus élevée.	preuve biologiquement cohérente	préliminaire
[3]	Cohorte longitudinale	6 241 adultes japonais sans diabète au départ	L'HbA1c et la glycémie à jeun isolément ont montré des augmentations de risque similaires ; la combinaison des deux critères identifiait le risque le plus élevé.	preuve discordante	modérée

9. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI

CONCLUSIONS

L'étude analysée soutient directement que, dans la cohorte coréenne examinée, le prédiabète défini par l'HbA1c était associé à une progression observée plus importante vers le diabète par rapport au prédiabète défini par la seule glycémie à jeun. La valeur pronostique de l'HbA1c est confirmée par des preuves indépendantes et son lien avec l'exposition glycémique postprandiale est biologiquement plausible. Il reste toutefois nécessaire d'éviter une conclusion généralisée sur la supériorité de l'HbA1c : les tests identifient des profils différents et complémentaires, tandis que leur performance varie selon les populations et les contextes cliniques.

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] **A1C Level and Future Risk of Diabetes: A Systematic Review**
Zhang et al., 2010
Diabetes Care
DOI: https://doi.org/10.2337/dc09-1939

[2] **Relative contributions of preprandial and postprandial glucose exposures, glycemic variability, and non-glycemic factors to HbA 1c in individuals with and without diabetes**
Færch et al., 2018
Nutrition & Diabetes
DOI: https://doi.org/10.1038/s41387-018-0047-8

[3] **HbA1c 5·7–6·4% and impaired fasting plasma glucose for diagnosis of prediabetes and risk of progression to diabetes in Japan (TOPICS 3): a longitudinal cohort study**
Heianza et al., 2011
The Lancet
DOI: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60472-8