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

ORIGINAL RESEARCH

Trois mesures glycémiques et risque de mortalité : une étude de cohorte prospective

M. Moscati[1]

1 Italy

1. ABSTRACT

L'étude analysée a comparé la glycémie à jeun, l'hémoglobine glyquée (HbA1c, indicateur de l'exposition moyenne au glucose au cours des derniers mois) et la glycémie plasmatique deux heures après un test d'hyperglycémie provoquée par voie orale (HGPO ou 2hPG). Chez 14 013 adultes américains non traités par des médicaments antidiabétiques, suivis pendant une durée médiane de 9,8 ans, des valeurs élevées pour chacun des trois marqueurs étaient associées à une mortalité totale et cardiovasculaire plus importante lorsqu'elles étaient évaluées séparément.La publication contribue au récit de « Le choix de Vivre dans la Santé ou dans la Maladie » du Dr A. Colonnese et R. Panzironi, selon lequel le test de charge peut révéler des altérations qui ne sont pas pleinement visibles à jeun. Des études indépendantes, menées sur des cohortes européennes, des populations âgées américaines et des cohortes chinoises, confirment qu'une 2hPG plus élevée est associée à une augmentation du risque de mortalité et d'événements cardiovasculaires, même en tenant compte d'autres marqueurs glycémiques. Il s'agit toutefois d'une preuve pronostique observationnelle : le test identifie un profil de risque, mais ne prouve pas que la réduction isolée de la glycémie post-charge diminue la mortalité.

ONLINE ARTICLE

ARTICLE INFORMATION

Published: November 15, 2026
Updated: November 15, 2026

DOI 10.5281/zenodo.24256194

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 trois examens utilisés pour détecter le diabète ou une glycémie élevée — la glycémie à jeun, l'HbA1c et la glycémie mesurée deux heures après l'ingestion de 75 grammes de glucose — fournissaient des informations pronostiques indépendantes sur la mortalité totale et cardiovasculaire. L'hypothèse était que chaque marqueur pouvait conserver, ou perdre, sa capacité à signaler le risque lorsqu'il était considéré conjointement avec les deux autres.La pertinence par rapport au paragraphe du livre est précise. La publication faisant l'objet de la revue des preuves ne mesure pas directement la sécrétion d'insuline, la sensibilité des muscles à l'insuline ou la production de glucose par le foie. Elle documente en revanche le segment pronostique du récit : une glycémie élevée deux heures après la charge peut contenir des informations sur le risque futur qui ne sont pas totalement superposables à celles de la glycémie à jeun et de l'HbA1c.S'agissant d'une étude de cohorte prospective, elle peut montrer qu'une valeur glycémique précède et est associée à un résultat dans le temps. Elle ne peut pas établir que la glycémie post-charge est la cause de la mortalité, ni démontrer que ce test est nécessairement le meilleur examen pour chaque personne ou dans chaque contexte clinique.

3. MATÉRIELS ET MÉTHODES DE L'ÉTUDE ORIGINALE

Les auteurs ont identifié 14 013 adultes américains issus des études NHANES III et NHANES 2005-2016, qui ne prenaient aucun médicament antidiabétique au moment du recrutement. Le NHANES est un programme d'enquêtes sur la santé de la population des États-Unis. Le modèle utilisé était celui d'une cohorte prospective : les participants ont été classés en fonction de leurs examens initiaux, puis suivis dans le temps afin de recenser les décès.Une glycémie élevée était définie selon les normes de l'American Diabetes Association de 2023 : une glycémie plasmatique à 2 heures (2hPG) égale ou supérieure à 11,1 mmol/L, une glycémie à jeun égale ou supérieure à 7,0 mmol/L, ou une HbA1c égale ou supérieure à 6,5 %. Les auteurs ont adopté deux stratégies. Dans la première, ils ont intégré simultanément les trois marqueurs glycémiques dans les modèles statistiques ; dans la seconde, ils ont comparé les personnes présentant une augmentation isolée d'un seul des trois marqueurs avec des personnes normales pour les trois.Les analyses multivariées ont pris en compte les principaux facteurs de risque non glycémiques. Le matériel disponible ne mentionne pas la liste complète des variables d'ajustement, les critères d'exclusion détaillés, les modalités de constatation des décès, le nombre de participants dans chaque groupe glycémique ni les détails techniques des analyses statistiques.

4. RÉSULTATS

Au cours d'un suivi médian de 9,8 ans, 2 869 participants sont décédés ; 960 décès ont été attribués à des causes cardiovasculaires. Considérés individuellement, une glycémie à 2 heures (2hPG) élevée, une glycémie à jeun élevée et une HbA1c élevée étaient toutes associées à une mortalité totale et cardiovasculaire accrue. Les rapports de risque (hazard ratios) ajustés, c'est-à-dire les rapports entre la vitesse à laquelle le décès survient dans les groupes comparés, variaient de 1,32 à 1,55. En termes pratiques, ces valeurs correspondent à une fréquence de décès plus élevée dans les groupes présentant une glycémie élevée par rapport aux groupes de référence.Le résumé disponible indique également que les auteurs ont évalué les trois examens dans le même modèle et ont analysé les élévations isolées. Cependant, le texte du résumé fourni s'interrompt avant de rapporter les estimations complètes de ces analyses. Par conséquent, les rapports de risque spécifiques, les intervalles de confiance, les valeurs de P et le détail exact de la comparaison simultanée entre la 2hPG, la glycémie à jeun et l'HbA1c ne sont pas rapportés dans le matériel disponible.La donnée centrale pertinente pour le livre est donc que la glycémie deux heures après la charge a été étudiée non seulement comme critère diagnostique, mais comme possible indicateur pronostique distinct des deux autres principaux marqueurs glycémiques. Les données accessibles ne permettent cependant pas de quantifier directement, avec précision, dans quelle mesure sa valeur indépendante était supérieure à celle des autres examens.

5. INTERPRÉTATION

En termes simples, la glycémie à jeun donne une image de l'organisme dans un état relativement stable, tandis que la glycémie à 2 heures (2hPG) permet d'observer la quantité de glucose restant dans le sang après une épreuve standardisée. Si la valeur reste élevée après deux heures, cela signifie que l'organisme a moins efficacement géré la charge de glucose.Cette réponse dépend de plusieurs fonctions simultanées : les cellules bêta du pancréas doivent libérer de l'insuline de manière adéquate ; les muscles et le tissu adipeux doivent répondre au signal insulinique et éliminer le glucose du sang ; le foie doit réduire sa propre production de glucose. Le test ne mesure pas séparément chacune de ces étapes, mais la glycémie finale peut refléter le résultat global de leur interaction.Le passage documenté par l'étude analysée est donc pronostique : une 2hPG élevée identifie des personnes présentant une mortalité plus importante observée au fil du temps. L'interprétation physiopathologique proposée dans l'ouvrage est biologiquement plausible, mais elle n'est pas directement démontrée par cette cohorte, car aucun dosage d'insuline, aucune mesure de la fonction bêta-cellulaire ni aucun test direct de sensibilité à l'insuline n'ont été rapportés.

6. PREUVES INDÉPENDANTES DE CONFIRMATION

Une confirmation historique provient du projet européen DECODE, qui a réuni 13 cohortes prospectives comptant 25 364 adultes âgés de 30 ans ou plus, avec un suivi moyen de 7,3 ans. Au sein des mêmes catégories de glycémie à jeun, la mortalité augmentait avec la hausse de la glycémie à deux heures. À l'inverse, dans les catégories de tolérance au glucose diminuée ou de diabète définies par la 2hPG, aucune augmentation graduelle analogue de la mortalité n'apparaissait avec l'augmentation de la glycémie à jeun. Pour la tolérance au glucose diminuée, le rapport de risque (hazard ratio) de mortalité était de 1,51 chez les hommes et de 1,60 chez les femmes par rapport à leurs groupes respectifs présentant des valeurs normales. Cela soutient directement le passage du livre selon lequel l'HGPO peut apporter des informations pronostiques supplémentaires par rapport à la seule valeur basale [1].Une seconde confirmation provient de la Cardiovascular Health Study, une cohorte prospective de 2 394 personnes âgées américaines sans diabète traité, avec un âge moyen de 78 ans et un suivi médian de 11,2 ans. Après ajustement pour les facteurs cliniques et la glycémie à jeun, chaque augmentation d'un écart-type de la 2hPG restait associée à une augmentation de 12 % de la mortalité totale ; rapport de risque de 1,12, intervalle de confiance à 95 % de 1,04 à 1,19. Dans le même modèle, l'association de la glycémie à jeun avec la mortalité ne restait pas statistiquement significative. L'étude confirme la direction de l'association, mais concerne surtout des personnes âgées et ne démontre pas d'effet causal de la glycémie post-charge [2].Dans une vaste cohorte chinoise de 193 846 adultes d'au moins 40 ans, suivis jusqu'à cinq ans, le diabète non traité défini par une 2hPG égale ou supérieure à 200 mg/dL était associé à une mortalité totale plus élevée, avec un rapport de risque de 1,57 et un intervalle de confiance à 95 % de 1,41 à 1,76. Les associations correspondantes avec le diabète défini par la glycémie à jeun et l'HbA1c étaient respectivement de 1,37 et 1,33. De plus, la 2hPG restait associée aux résultats dans les modèles incluant également les deux autres marqueurs et améliorait statistiquement la capacité prédictive du modèle. Cela étend la confirmation à une population très différente de la population américaine, tout en conservant les limites propres à une étude observationnelle [3].

7. PREUVES DISCORDANTES

Aucune preuve directement discordante suffisamment pertinente n'a été identifiée ; cela ne démontre pas pour autant l'absence de résultats contraires.Il existe toutefois des limites qui réduisent la possibilité de considérer la 2hPG comme universellement supérieure. Les trois marqueurs ne représentent pas exactement le même phénomène biologique et leur utilité peut varier en fonction de l'âge, de l'origine de la population, de la prévalence du diabète non diagnostiqué, des conditions pré-analytiques et de l'objectif clinique. Même lorsque la 2hPG est plus fortement associée à la mortalité, l'augmentation de la capacité prédictive absolue par rapport aux modèles cliniques déjà disponibles peut être modeste. De plus, une association pronostique ne démontre pas qu'une intervention sélective sur la glycémie après charge modifie les résultats cardiovasculaires ou la survie.

8. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

Le tableau distingue la publication faisant l'objet de la revue des recherches indépendantes qui confirment la narration spécifique 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	14 013 adultes américains sans médicaments antidiabétiques	Une glycémie à 2h (2hPG), une glycémie à jeun et une HbA1c élevées étaient associées à une mortalité accrue lorsqu'elles étaient évaluées séparément ; les estimations complètes des modèles simultanés ne sont pas disponibles dans le résumé fourni.	preuve biologiquement cohérente	modérée
[1]	Analyse conjointe de cohortes prospectives	25 364 adultes européens, 13 cohortes	La mortalité augmentait avec la 2hPG au sein des catégories de glycémie à jeun ; la glycémie à jeun seule n'identifiait pas pleinement le risque.	confirmation directe	élevée
[2]	Cohorte prospective	2 394 personnes âgées américaines sans diabète traité	Une 2hPG plus élevée restait associée à une mortalité et à une maladie cardiovasculaire accrues après ajustement pour la glycémie à jeun.	confirmation directe	modérée
[3]	Cohorte prospective	193 846 adultes chinois âgés d'au moins 40 ans	Le diabète défini par la 2hPG était associé à une mortalité accrue ; la 2hPG apportait des informations supplémentaires aux modèles incluant la glycémie à jeun et l'HbA1c.	confirmation directe	modérée

9. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI

CONCLUSIONS

La publication analysée soutient de manière pertinente l'utilisation de la 2hPG dans le paragraphe du livre comme indicateur pronostique de la réponse de l'organisme à une charge de glucose. Les preuves indépendantes confirment assez bien qu'une glycémie post-charge plus élevée est associée à une mortalité accrue et à un risque cardiovasculaire plus important, souvent au-delà des informations fournies par la seule glycémie à jeun.Il est toutefois nécessaire de distinguer cette donnée de l'explication complète du mécanisme. La 2hPG est cohérente avec des altérations intégrées de la sécrétion insulinique, de la sensibilité à l'insuline et de la régulation hépatique du glucose, mais les études évaluées ici ne mesurent pas directement tous ces processus. La valeur pronostique est bien étayée ; l'implication causale et le choix du test le plus approprié pour chaque patient nécessitent une évaluation clinique et des confirmations interventionnelles supplémentaires.

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] **Glucose tolerance and mortality: comparison of WHO and American Diabetic Association diagnostic criteria**
1999
The Lancet
DOI: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(98)12131-1

[2] **Relations of Postload and Fasting Glucose With Incident Cardiovascular Disease and Mortality Late in Life: The Cardiovascular Health Study**
Brutsaert et al., 2016
The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences
DOI: https://doi.org/10.1093/gerona/glv106

[3] **Predictive Value of Fasting Glucose, Postload Glucose, and Hemoglobin A1c on Risk of Diabetes and Complications in Chinese Adults**
Lu et al., 2019
Diabetes Care
DOI: https://doi.org/10.2337/dc18-1390