



# RIGOROSO CONTROLLO GLICEMICO: UNA REVISIONE DELLA LETTERATURA

## RECENSIONE ARTICOLO

ORTIZ, Jonathan Tomaz <sup>1</sup>

ORTIZ, Jonathan Tomaz. **Rigorous control glycemic: a revision of the literature**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Anno. 07, ed. 04, vol. 03, pag. 129-135. Aprile 2022. ISSN: 2448-0959, Link di accesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salute/rigorous-controllo-glicemico>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/salute/rigorous-controllo-glicemico

## RIEPILOGO

Il diabete mellito è una malattia difficile da controllare in tutto il mondo. Poiché la migliore comprensione della fisiopatologia della malattia da parte della medicina moderna, sono stati proposti diversi modi per controllare l'evoluzione della patologia in questione. A titolo di esempio, possiamo citare uno studio pubblicato nel 1993 dal *Diabetes Control and Complications Trial* (DCCT) e, successivamente, nel 1998, validato dallo *United Kingdom Prospective Diabetes Study* (UKPDS), che ha stabilito l'emoglobina glicata come uno dei principali evoluzioni dei marker e prognosi della malattia. Dalla pubblicazione di questi studi, obiettivi quali: uno stretto controllo glicemico (corrispondente a obiettivi di emoglobina glicata inferiore o uguale a 6,5 mg/dL), sono stati accettati dalla comunità medica mondiale come riferimenti nel controllo e nel follow-up della patologia. In questo contesto, il presente articolo ha come domanda guida: dovrebbe essere ricercato uno stretto controllo glicemico per tutti i pazienti? Con l'obiettivo di scoprire, attraverso la revisione della letteratura, se il

---

<sup>1</sup> Medico residente di Medicina di Famiglia e di Comunità. ORCID: 0000-0003-2457-0318.

RC: 114864

Disponibile in: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salute/rigorous-controllo-glicemico>



controllo glicemico dovrebbe essere richiesto per tutti i pazienti. Pertanto, è stata effettuata una revisione della letteratura sugli articoli pubblicati sull'argomento in questione, con l'obiettivo di concentrarsi sulla prevenzione quaternaria e sull'importanza della buona pratica clinica collaborata dalla medicina basata sull'evidenza. I risultati indicano che, in caso di stretto controllo glicemico, non vi sono evidenze di benefici in generale nel suo utilizzo, essendo riportato in letteratura che, in alcune popolazioni, soprattutto quelle sopra gli 80 anni, il suo utilizzo è legato ad un aumento effetti avversi e morbilità causati dalla malattia.

Parole chiave: Emoglobina glicata, Controllo glicemico, Rigoroso controllo glicemico, Medicina basata sull'evidenza.

## INTRODUZIONE

Sun *et al.* (2021), ritraggono che il diabete, solo nell'anno 2021, si è rivelato una delle malattie più difficili da controllare al mondo. Secondo la decima edizione del Diabetes Atlas, 537 milioni di adulti (dai 20 ai 79 anni) sono portatori di questa patologia, che corrisponde a circa 01 adulti su 10 nel mondo. Per quanto riguarda la mortalità per malattia, l'Atlante stima che ci siano stati 6,7 milioni di decessi nel 2021, per un totale di 01 decessi ogni 05 secondi (SUN *et al.*, 2021).

A causa dell'aumento di questi numeri, le proiezioni statistiche per i prossimi anni non sono favorevoli. Tra il 2021 e il 2045 è previsto un aumento di circa il 46% del numero assoluto di portatori della malattia nel mondo (da 537 a 783 milioni). In questo contesto, le previsioni indicano un aumento del 13% in Europa (da 61 a 69 milioni). In America Latina e Centro America l'incremento previsto raggiunge il 50% (da 32 a 49 milioni) e, in Africa, il 134% (da 24 a 55 milioni). Si verifica inoltre che nei paesi sottosviluppati esiste un importante rapporto storico-sociale per la diffusione di questa malattia (SUN *et al.*, 2021).

RC: 114864

Disponibile in: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salute/rigoroso-controllo-glicemico>



Per il controllo del diabete mellito (DM), è stato fondamentale realizzare un test di monitoraggio per monitorare la malattia, mirando a prevenire le sue principali complicanze, quali: sequele renali, micro e macrovascolari e insufficienza d'organo (SUMITA; ANDRIOLO, 2006).

Il primo studio a sostenere che il controllo dei livelli di emoglobina glicata implicava una riduzione della morbidità e mortalità della malattia, pubblicato dal *Diabetes Control and Complications Trial* (DCCT), è diventato un punto di riferimento per una migliore comprensione della fisiopatologia della malattia e per la prevenzione delle sue complicanze. Dopo 1441 persone in un periodo di undici anni (1982-1993), lo studio è stato in grado di dimostrare che il controllo dei livelli di emoglobina al di sotto di 7 mg/dL ha ridotto le prime fasi della malattia e le complicanze microvascolari del diabete mellito del 35-76% dei pazienti, dopo un follow-up medio di 6,5 anni. Le principali critiche allo studio sono legate ai criteri di ammissibilità, in quanto sono stati inclusi solo pazienti di età compresa tra 13 e 39 anni, rendendo così difficile stabilire obiettivi migliori per altre fasce di età. Oltre a questo fattore, nel delimitare, principalmente, i pazienti con diabete mellito di tipo I e già dipendenti dall'uso della terapia insulinica, lo studio ha adottato una popolazione con maggiori possibilità di evoluzione verso complicanze micro e macrovascolari (DCCT RESEARCH GROUP, 1993).

Un altro studio, poi pubblicato da *Prospective United Kingdom Prospective Diabetes Study* (UKPDS), ha dimostrato l'importanza del controllo glicemico nei pazienti con diabete mellito di tipo II. Lo studio in questione, condotto in alcuni paesi dell'ex Regno Unito (Scozia, Inghilterra e Irlanda del Nord), nell'arco di quattordici anni (1977-1991), con pazienti con diagnosi di diabete di tipo II ed età compresa tra 25 e 65 anni di età, potrebbe mostrare una significativa diminuzione del rischio relativo del 25% ( $p=0,0099$ ) per le malattie microvascolari, ma non ha mostrato una significativa diminuzione del rischio relativo per gli eventi macrovascolari (UK PROSPECTIVE DIABETES STUDY GROUP, 1998).

RC: 114864

Disponibile in: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salute/rigoroso-controllo-glicemico>



Sulla base dell'importanza del controllo della malattia cronica in questione, sono stati assegnati da specialisti del settore obiettivi sempre più stringenti di controllo glicemico. La performance dell'emoglobina glicata ogni 03 mesi, all'inizio del trattamento e dopo l'aggiustamento del farmaco, e ogni 06 mesi, dopo la stabilizzazione della condizione, è diventata comune nella pratica medica (MISER, 2007).

Rimane tuttavia il dubbio sulla necessità di stabilire un consenso sui valori e gli obiettivi del controllo glicemico, soprattutto quando è evidente che sono stati stabiliti obiettivi di controllo glicemico sempre più stringenti (MISER, 2007). In questo contesto, il presente articolo ha come domanda guida: si dovrebbe desiderare un rigoroso controllo glicemico per tutti i pazienti? Con l'obiettivo di scoprire, attraverso la revisione della letteratura, se il controllo glicemico dovrebbe essere richiesto per tutti i pazienti. Pertanto, è stata effettuata una revisione della letteratura sugli articoli pubblicati sull'argomento in questione, con l'obiettivo di concentrarsi sulla prevenzione quaternaria e sull'importanza della buona pratica clinica collaborata dalla medicina basata sull'evidenza.

## **SVILUPPO**

Sebbene il controllo del diabete sia sempre desiderato, diverse evidenze mostrano che la terapia intensiva e obiettivi più severi potrebbero non generare benefici e causare complicazioni sfavorevoli. Nonostante ciò, entità e pubblicazioni cercano ancora di standardizzare obiettivi limitati per diversi gruppi di età (YAU *et al.*, 2012).

Nel 2004, nel tentativo di standardizzare il controllo dell'emoglobina glicata, sono stati stabiliti gli obiettivi, e successivamente rivalutati, per adulti, bambini e anziani, dal Gruppo interdisciplinare per la standardizzazione dell'emoglobina glicata (A1C). Pertanto, per un controllo efficace, sono stati stabiliti gli obiettivi: per gli adulti, inferiore a 7 mg/dL; per i bambini in età prepuberale, fino a 8 mg/dL; pubescente, fino

RC: 114864

Disponibile in: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salute/rigoroso-controllo-glicemico>



a 8,5 mg/dL; e anziani, fino a 8 mg/dL. Nonostante siano oggetto di critiche, soprattutto i valori di controllo per gli anziani e i pazienti con bisogni speciali, questi obiettivi sono ancora i principali affrontati nella letteratura del territorio (ANDRIOLO; VIEIRA, 2008).

Per quanto riguarda il controllo glicemico intensivo (corrispondente a target di emoglobina glicata inferiori o uguali a 6,5 mg/dL), principalmente con correlazioni e complicanze cardiovascolari, sono stati condotti studi randomizzati. Tra questi possiamo citare un articolo, pubblicato nel 2014, che ha valutato 8494 pazienti, seguendoli per una media di 5, 4-5, 9 anni. Alla fine del follow-up, i ricercatori hanno concluso che il controllo glicemico intensivo non mostrava prove di benefici a lungo termine, riduzione della mortalità o eventi cardiovascolari. Tuttavia, l'autore riferisce che la maggior parte dei medici, a quel tempo, adottava ancora un rigoroso controllo glicemico come migliore pratica clinica (ZOUNGAS *et al.*, 2014).

Nel 2012, in uno studio con 185 pazienti, di cui il 50% insulino-dipendente, la cui età media era di 80 anni e tenendo conto dei fattori confondenti, è stato osservato che un'emoglobina glicata tra 8 mg/dL e 8,9 mg/dL era correlata a migliori marcatori e prognosi funzionale dopo due anni di follow-up. Tuttavia, sembra che ci sia ancora resistenza nell'unirsi al lavoro per la prevenzione quaternaria da parte di specialisti della zona (YAU *et al.*, 2012).

L'esperienza ospedaliera è fortemente intrecciata con l'idea interventista. La letteratura mostra che è necessario stratificare meglio le popolazioni trattate e che il trattamento è adeguato alla persona e non la persona al trattamento. Pertanto, è evidente che un rigoroso controllo glicemico non mostra benefici per la popolazione in generale, ad eccezione di alcuni rari casi in popolazioni specifiche, controindicati per l'uso ricorrente (VALLADÃO JÚNIOR; GUSSO; OLMOS, 2017).

RC: 114864

Disponibile in: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salute/rigoroso-controllo-glicemico>



## CONSIDERAZIONI FINALI

Il diabete è sempre più una sfida per la medicina moderna. Essendo legata non solo a fattori biologici, la malattia segue modelli di progressione statistica a livello globale, che riflettono le sue dinamiche storiche e sociali, soprattutto in relazione alla cultura e all'economia del Paese. In questo contesto, la medicina basata sull'evidenza e la buona pratica clinica sono strumenti fondamentali per contrastare la diffusione della malattia e l'aumento del numero di casi nel mondo.

Per quanto riguarda il controllo glicemico, l'emoglobina glicata ha già dimostrato di essere una delle armi più importanti contro la progressione della malattia a prognosi peggiore, ma la sua attuazione pratica mostra ancora divergenze in letteratura. Pertanto, tornando alla domanda guida di questo studio, che mirava a rispondere se un rigoroso controllo glicemico dovesse essere rivolto a tutti i pazienti, si è riscontrato che non vi sono evidenze di benefici in generale nel suo utilizzo, ed è chiaro che in alcune popolazioni, soprattutto oltre gli 80 anni di età, il suo utilizzo è legato ad un aumento degli effetti avversi e della morbidità delle malattie. In linea con questo risultato, la letteratura attuale mostra un consenso sulla controindicazione del suo uso ricorrente. Infine, si è riscontrato che i medici devono sapere come stratificare meglio i propri pazienti e indicare target glicemici diversi in base all'età, alle complicanze e agli effetti collaterali osservati durante il trattamento del diabete.

## RIFERIMENTI

ANDRIOLO, A.; VIEIRA J. Diagnóstico e acompanhamento laboratorial do diabetes mellitus. In: ANDRIOLO, A. (org.). **Guias de Medicina ambulatorial e hospitalar/medicina laboratorial**. 1. ed. São Paulo: Manole, p. 37-42, 2008.

*DCCT RESEARCH GROUP. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent*

RC: 114864

Disponibile in: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salute/rigoroso-controllo-glicemico>



*diabetes mellitus. Diabetes Control and Complications Trial (DCCT). The New England Journal of Medicine.* 329(1): 977-986,1993. Disponível em: DOI: 10.1056/NEJM199309303291401. Acesso em: 08 de abr. de 2022.

MISER, W. F. *The Management of type 2 diabetes mellitus focus on quality. Prim Care*, 34(1):1-38, 2007. Disponível em: DOI: 10.1016/j.pop.2007.01.001 Acesso em: 08 de abr. de 2022.

SUMITA, N. M. e ANDRIOLO, A. Importância da determinação da hemoglobina glicada no monitoramento do paciente portador de diabetes mellitus. **J. Bras. Patol. Med. Lab.** 42(1), 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1676-24442006000300002>. Acesso em: 08 de abr. de 2022.

SUN, H. *et al. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. Diabetes Research and Clinical Practice*, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109119> Acesso em: 08 de abr. de 2022.

UK PROSPECTIVE DIABETES STUDY GROUP. *Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). The Lancet.* 352(1): 837-853, 1998. Disponível em: DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(98\)07019-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(98)07019-6) Acesso em: 08 de abr. de 2022.

VALLADÃO JÚNIOR, J. B. R.; GUSSO, G.; OLMOS, R. D. **Medicina de família e comunidade**. 1 ed. Rio de Janeiro, Atheneu, 2017.

YAU, C. K.; ENG, C., CENZER, I. S.; BOSCARDIN, W. J.; RICE-TRUMBLE, K.; LEE, S. J. *Glycosylated hemoglobin and functional decline in community-dwelling nursing home-eligible elderly adults with diabetes mellitus. J. Amer. Geriatric.*

RC: 114864

Disponibile in: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salute/rigorous-controllo-glicemico>



**Soc.** 60(7):1215-21, 2012. Disponível em: DOI: 10.1111/j.1532-5415.2012.04041.x  
Acesso em: 08 de abr. de 2022.

ZOUNGAS, S. *et al.* *Follow-up of blood-pressure lowering and glucose control in type 2 diabetes.* **N. Engl. J. Med.** 371(15):1392-406, 2014. Disponível em: DOI: 10.1056/NEJMoa1407963 Acesso em: 08 de abr. de 2022.

Inviato: Marzo 2022.

Approvato: Aprile 2022.

RC: 114864

Disponibile in: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salute/rigorous-controllo-glicemico>