

## SONNO E CONTROLLO GLICEMICO

È stato recentemente pubblicato un lavoro (1) che si è posto l'**obiettivo** di valutare l'impatto della qualità e della quantità del sonno sul metabolismo glicidico in **953 soggetti sani** tra i partecipanti (età 18-65 anni) al *trial* PREDICT (*Personalized Responses to Dietary Composition Trial 1*), condotto in UK e USA (2).

### Metodi

Gli autori hanno valutato, esaminando parametri obiettivi e ripetibili, sia le variabili del sonno sia la risposta glicemica dopo una colazione standardizzata iso-energetica, ma con differente composizione nutrizionale. La popolazione è stata divisa in 8 gruppi secondo il tipo di pasto prescelto (differente in termini di quantità di carboidrati, proteine, lipidi e fibre).

L'analisi del sonno e dei periodi di attività è stata effettuata mediante un dispositivo indossabile applicato al polso non dominante del paziente, che ha rilevato durata del sonno, efficienza del sonno (come rapporto tra tempo da "addormentato" e durata totale del sonno) e "sleep midpoint" (cioè il punto intermedio tra l'ora in cui il soggetto andava a letto e il risveglio, espresso come numero di ore in deviazione dalla mezzanotte). Sono stati esclusi dall'elaborazione statistica fattori confondenti, quali sonno di durata molto lunga o molto corta. La misurazione del glucosio è stata effettuata mediante monitoraggio continuo del glucosio interstiziale; è stata valutata la glicemia a due ore dal pasto corretta per quella a digiuno (GlucAUC<sub>0-2h</sub>).

Al fine di fornire evidenze dell'effetto del sonno sul controllo glicemico post-prandiale a livello intra- ed inter-individuale nella popolazione in studio, gli autori hanno presentato i risultati separatamente.

### Risultati

È stata riscontrata un'associazione statisticamente significativa (sia intra- che inter-personale) tra il periodo di sonno e la GlucAUC<sub>0-2h</sub>, con un'associazione inversa tra durata del sonno e risposta glucidica dopo un pasto ricco di carboidrati o di lipidi: **la glicemia dopo colazione con un carico alto di zuccheri/lipidi era inferiore se avevano riposato di più.**

L'efficienza del sonno è risultata associata in modo statisticamente significativo a minor glicemia post-prandiale, soprattutto a livello intra-personale.

È stata evidenziata una **glicemia più alta** nelle persone con *sleep midpoint* più tardivo. Questo effetto era attenuato solo correggendo per tipo di pasto, ma era comunque **associato ad addormentamento più tardivo.**

### Discussione

Gli autori sottolineano che **anche in una popolazione generale non selezionata** è importante **indagare le modalità del sonno**, perché possono essere associate a peggior controllo glicemico e, quindi, peggior stato di salute cardio-vascolare.

**Punto di forza** di questo articolo è sicuramente aver considerato una popolazione non affetta da diabete, sottolineando anche che, a prescindere dalla diagnosi, una **peggiore qualità del sonno ha impatto sui livelli glicemici.**

In letteratura diversi lavori hanno messo in relazione il sonno con la salute metabolica (3-5). La carenza di sonno e l'interruzione circadiana associata alla disregolazione metabolica possono contribuire all'aumento di peso, all'obesità e al diabete mellito di tipo 2, probabilmente alterando l'idonea assunzione di cibo, aumentando il grado d'infiammazione cronica sistemica e peggiorando la sensibilità insulinica (6).

In **conclusione**, nei pazienti che si rivolgono ai nostri ambulatori per sindrome metabolica, diabete mellito e altre patologie ad impatto cardio-metabolico sarebbe opportuno integrare la raccolta anamnestica ponendo domande relative al sonno, sia in termini di quantità (ore) che di qualità (risvegli precoci, interruzioni e turni notturni).



### Bibliografia

1. Tsereteli N, Vallat R, Fernandez-Tajes J, et al. Impact of insufficient sleep on dysregulated blood glucose control under standardised meal conditions. *Diabetologia* [2022, 65: 356-65](#).
2. Berry S, Drew D, Linenberg I, et al. Personalised Responses to Dietary composition trial (PREDICT): an intervention study to determine inter-individual differences in postprandial response to foods. *Protoc Exch* 2020, <https://doi.org/10.21203/rs.2.20798/v1>.
3. Alnaji A, Law GR, Scott EM. The role of sleep duration in diabetes and glucose control. *Proc Nutr Soc* [2016, 75: 512-20](#).
4. Tsuneki H, Sasaoka T, Sakurai T. Sleep control, GPCRs, and glucose metabolism. *Trends Endocrinol Metab* [2016, 27: 633-42](#).
5. Ryan S. Sleep and diabetes. *Curr Opin Pulm Med* [2018, 24: 555-60](#).
6. Depner CM, Stothard ER, Wright KP Jr. Metabolic consequences of sleep and circadian disorders. *Curr Diab Rep* [2014, 14: 507](#).