

Padova, 13 maggio 2020

## **DIABETE TIPO 1 DURANTE IL LOCKDOWN COMPLETO**

**Publicato su «Diabetes Therapy» lo studio coordinato da Gian Paolo Fadini dell'Università di Padova e dell'Istituto Veneto di Medicina Molecolare (VIMM) che descrive l'andamento glicemico dei pazienti durante la prima settimana di lockdown completo. Sensori glicemici, connessione via cloud e pompe di insulina, unitamente all'educazione adeguata all'autogestione della terapia, sono la chiave per garantire ai pazienti il miglior controllo glicemico**

La pandemia da nuovo coronavirus ha avuto un ampio impatto sulla salute di tutta la popolazione, non solo delle persone che hanno contratto l'infezione. Il lockdown imposto per contrastare la diffusione dell'infezione ha generato criticità nell'assistenza sanitaria alle persone affette da malattie croniche, come il diabete mellito. Per regolare adeguatamente i livelli glicemici, le persone con diabete devono continuamente prestare attenzione ai pasti, all'esercizio fisico, al lavoro ed allo stress psicologico. Con il lockdown, è diventato improvvisamente più difficile adattare l'autogestione della malattia diabetica a tutte queste attività. A ciò si è aggiunta l'impossibilità, per la maggior parte dei pazienti con diabete, di accedere alle strutture ambulatoriali per le visite di controllo.

Questa drammatica situazione ha generato, tra gli specialisti diabetologi, la preoccupazione che il lockdown comportasse un peggioramento dei livelli glicemici, in particolare tra i pazienti affetti da diabete tipo 1, che dipendono dalle iniezioni di insulina.

Uno studio dei ricercatori dell'Università di Padova, appena pubblicato sulla rivista **«Diabetes Therapy»** dal titolo “Glycaemic Control Among People with Type 1 Diabetes During Lockdown for the SARS-CoV-2 Outbreak in Italy” e coordinato dal prof. **Gian Paolo Fadini** del Dipartimento di Medicina dell'Università e coordinatore del laboratorio di Diabetologia Sperimentale dell'Istituto Veneto di Medicina Molecolare, braccio operativo della Fondazione Biomedica per la Ricerca Avanzata di Padova, ha descritto l'andamento glicemico durante la prima settimana del lockdown completo in Italia.



Gian Paolo Fadini

### La ricerca

Sono stati analizzati i livelli glicemici di 33 pazienti con diabete tipo 1 che utilizzavano un sensore sottocutaneo collegato alla clinica diabetologica tramite il cloud. Questo sistema permette al diabetologo di monitorare in real-time l'andamento glicemico e di fornire ai pazienti suggerimenti su come ottimizzare la terapia.

La dott.ssa Benedetta Maria Bonora ed il dott. Federico Boscari, rispettivamente dottoranda e ricercatore del Dipartimento di Medicina dell'Università, hanno confrontato l'andamento glicemico dei mesi e delle settimane prima dell'epidemia con quello registrato durante la prima settimana di lockdown completo (dopo il decreto #IoRestoA Casa). È stato sorprendentemente osservato che, nonostante la limitata possibilità di effettuare esercizio fisico e lo stress psicologico, i profili glicemici dei pazienti che sono rimasti a casa è migliorato significativamente. Inoltre, tale miglioramento è avvenuto prima che i diabetologi fornissero ai pazienti consigli e indicazioni su come affrontare tale delicata situazione.

«Riteniamo - commenta il prof. Angelo Avogaro, direttore della Diabetologia – che rallentare i ritmi della vita quotidiana per un breve periodo possa sortire degli effetti favorevoli sulla gestione del diabete tipo 1. Avere più tempo da dedicare al controllo delle glicemie ed alla scelta del regime alimentare, senza le incombenze lavorative, pare aver migliorato l'andamento del diabete».

«C'è un altro risultato interessante - **aggiunge il prof. Gian Paolo Fadini** - e riguarda i pazienti con diabete tipo 1 che hanno continuato a lavorare durante il lockdown. Si tratta per lo più di giovani operatori sanitari o lavoratori del settore agroalimentare. Nonostante l'impegno lavorativo e lo stress del periodo, il controllo glicemico in questi soggetti non è affatto peggiorato, ma è rimasto del tutto stabile e molto buono».

«Molto probabilmente - **afferma la dott.ssa Daniela Bruttomesso** dell'Azienda Ospedale – Università di Padova, co-autrice della ricerca -questo risultato dipende dal fatto che la maggior parte dei nostri pazienti che hanno continuato a lavorare durante il lockdown utilizzavano, contemporaneamente al sensore glicemico, anche la pompa di insulina il microinfusore. Questa modalità di somministrazione dell'insulina consente maggiore precisione e grande flessibilità, permettendo ai pazienti di gestire efficacemente il diabete anche nelle situazioni più sfidanti».

«Pur in un periodo cupo come quello del lockdown, questa nuova ricerca getta una luce inattesa sui benefici della gestione tecnologica del diabete tipo 1. Sensori glicemici, connessione via cloud e pompe di insulina, unitamente all'educazione adeguata all'autogestione della terapia - **conclude il prof. Angelo Avogaro** - sono la chiave per garantire ai pazienti il miglior controllo glicemico. La tecnologia di oggi è l'anticamera del pancreas artificiale, il futuro della terapia del diabete tipo 1, in cui la dott.ssa Bruttomesso ed io abbiamo sempre creduto e cui abbiamo contribuito con importanti risultati scientifici».

Link alla ricerca: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13300-020-00829-7>

Titolo: “*Glycaemic Control Among People with Type 1 Diabetes During Lockdown for the SARS-CoV-2 Outbreak in Italy*” - «Diabetes Therapy» - 2020

Autori: Benedetta Maria Bonora, Federico Boscari, Angelo Avogaro, Daniela Bruttomesso & Gian Paolo Fadini

### **GLYCAEMIC CONTROL AMONG PEOPLE WITH TYPE 1 DIABETES DURING LOCKDOWN FOR THE SARS-COV-2 OUTBREAK IN ITALY**

In late February 2020, due to the spread of severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2), the Italian Government closed down all educational and sport activities. In March, it introduced further measures to stop the spread of coronavirus disease (COVID-19), placing the country in a state of almost complete lockdown. We report the impact of these restrictions on glucose control among people with type 1 diabetes (T1D).

Data were collected on 33 individuals with T1D who were monitoring their glucose levels using a flash glucose monitoring device and remotely connected to the diabetes clinic on a cloud platform. We retrieved information on average glucose, standard deviation and percentage time in hypoglycaemia (< 70 mg/dl), glucose range (70–180 mg/dl) and hyperglycaemia (> 180 mg/dl). We compared glycaemic measures collected during lockdown to those collected before the SARS-CoV-2 epidemic and to the periods immediately before lockdown.

In 20 patients who had stopped working and were at home as a result of the lockdown, overall glycaemic control improved during the first 7 days of the lockdown as compared to the weeks before the spread of SARS-CoV-2. Average glucose declined from  $177 \pm 45$  mg/dl (week before lockdown) to  $160 \pm 40$  mg/dl (lockdown;  $p = 0.005$ ) and the standard deviation improved significantly. Time in range increased from 54.4 to 65.2% ( $p = 0.010$ ), and time in hyperglycaemia decreased from 42.3 to 31.6% ( $p = 0.016$ ). The number of scans per day remained unchanged. In 13 patients who continued working, none of the measures of glycaemic control changed during lockdown.

Despite the limited possibility to exercise and the incumbent psychologic stress, glycaemic control improved in patients with T1D who stopped working during the lockdown, suggesting that slowing down routine daily activities can have beneficial effects on T1D management, at least in the short term.