

Padova, 31 agosto 2020

DIABETE E GRAVITA' DEL COVID-19

Publicato su «Diabetes Research and Clinical Practice» lo studio effettuato dal Dipartimento di Medicina dell'Università di Padova e coordinato dal prof. Gian Paolo Fadini che descrive l'impatto negativo esercitato dal diabete sulla gravità della malattia da nuovo coronavirus. Non solo il diabete pre-esistente, ma anche il diabete misconosciuto aumentano la probabilità di aggravamento respiratorio durante COVID-19

Sono soprattutto le persone affette da malattie croniche ad ammalarsi di forme gravi di COVID-19, che possono portare alla necessità di ricovero in terapia intensiva e condurre al decesso. Comprendere quali siano le categorie di persone a maggior rischio di sviluppare forme severe di malattia è particolarmente importante per applicare strategie di prevenzione rivolte anche a limitare la pressione dell'epidemia sul sistema sanitario ed in particolare sulle terapie intensive.



Gian Paolo Fadini

Lo studio precedente

Già nel mese di marzo, un [analisi preliminare](#) aveva suggerito che il diabete mellito rappresentasse una delle condizioni croniche che predispongono a forme gravi di COVID-19. Il diabete mellito è una malattia metabolica cronica che, in Italia, colpisce quasi 4 milioni di persone. È caratterizzata soprattutto da alti livelli di zucchero nel sangue (glicemia) che, a lungo andare, provoca danni cronici a cuore, reni, occhi e nervi.

La nuova ricerca

Un nuovo studio dei ricercatori dell'Università di Padova, appena pubblicato sulla rivista «**Diabetes Research and Clinical Practice**» dal titolo “**Newly-diagnosed diabetes and admission hyperglycemia predict COVID-19 severity by aggravating respiratory deterioration**” e coordinato dal prof. **Gian Paolo Fadini** del Dipartimento di Medicina, ha **approfondito in dettaglio l'impatto del diabete sull'andamento della malattia da coronavirus** nei pazienti ricoverati presso l'Azienda Ospedale-Università di Padova. Lo studio nasce dallo sforzo coordinato di docenti, dottorandi, e specializzandi del Dipartimento di Medicina coinvolti nella

ricerca COVID-19 e nell'assistenza ai malati di COVID-19. Grazie all'imprescindibile collaborazione con le Unità di Malattie Infettive (dott.ssa Anna Maria Cattelan) e di Fisiopatologia Respiratoria (prof. Andrea Vianello) è stato possibile raccogliere i dati di oltre 400 pazienti ricoverati per COVID-19 e seguirne il destino durante la fase acuta della malattia.

È stato osservato che i **pazienti affetti da diabete mellito** presentavano una probabilità quasi doppia di sviluppare forme gravi di COVID-19, tali da richiedere trasferimento in terapia intensiva, o forme fatali. Tuttavia, tra i pazienti identificati come diabetici durante il ricovero, uno su cinque non era a conoscenza di essere affetto da diabete.

«Stimiamo che in Veneto ci siano oltre cinquantamila persone che sono affette da diabete senza saperlo – **spiega il prof. Angelo Avogaro, coautore dello studio e Direttore della Diabetologia dell’Azienda Ospedale-Università di Padova** – perché il diabete può rimanere a lungo asintomatico.

«È anche possibile che la potentissima infiammazione – **aggiunge Gian Paolo Fadini, autore principale della ricerca** - che si sviluppa in corso di COVID-19 abbia scatenato la comparsa del diabete in un certo numero di pazienti».

Dalla ricerca è emerso il dato preoccupante secondo cui il rischio di progressione del COVID-19 verso forme gravi era più elevato nei pazienti in cui il diabete era misconosciuto rispetto a coloro in cui il diabete era noto e trattato.

«Da tempo sappiamo che è necessario far emergere il cosiddetto “diabete sommerso” – **prosegue il Angelo Avogaro** – ed ora abbiamo un motivo in più per farlo, per poter curare più adeguatamente il diabete ed il COVID-19».

La ricerca ha portato alla luce anche nuovi dati su quali possano essere i motivi che rendono i pazienti con diabete così suscettibili allo sviluppo di forme gravi di COVID-19.

«Abbiamo notato che i pazienti diabetici, durante il ricovero ospedaliero per COVID-19, presentavano - **sottolinea il Dott. Mario Luca Morieri**, co-autore dello studio ed esperto di analisi dati - livelli peggiori della maggior parte degli esami di laboratorio, ma l’elemento chiave è sicuramente l’aggravamento rapido della funzione respiratoria”.

“Questo dato è spiegabile – **aggiunge Gian Paolo Fadini** – perché sappiamo che l’iperglicemia nel diabete provoca danni praticamente in tutti gli organi e tessuti”.

Come spiega il prof. **Roberto Vettor, direttore del Dipartimento di Medicina ed autore senior della ricerca** «la realizzazione di questo studio è stata possibile anche grazie al finanziamento messo a bando dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo e vinto dal Dipartimento di Medicina con il progetto COVIDIMED”.

Ampliando la conoscenza del ruolo del diabete nel determinare la prognosi della malattia da nuovo coronavirus, questo studio aiuta a identificare i pazienti che necessitano maggiore attenzione ed un approccio terapeutico più aggressivo. Inoltre, l’identificazione precoce dei casi di diabete misconosciuto può evitare la progressione verso le forme più gravi di COVID-19.

Link alla ricerca: <https://authors.elsevier.com/a/1be4xcOiQHxna>

Titolo: “*Newly-diagnosed diabetes and admission hyperglycemia predict COVID-19 severity by aggravating respiratory deterioration*” - «Diabetes Research and Clinical Practice» - 2020

Autori: Gian Paolo Fadini, Mario Luca Morieri, Federico Boscarì, Paola Fioretto, Alberto Maran, Luca Busetto, Benedetta Maria Bonora, Elisa Selmin, Gaetano Arcidiacono, Silvia Pinelli, Filippo Farnia, Daniele Falaguasta, Lucia Russo, Giacomo Voltan, Sara Mazzocut, Giorgia Costantini, Francesca Ghirardini, Silvia Tresso, Anna Maria Cattelan, Andrea Vianello, Angelo Avogaro, Roberto Vettor

NEWLY-DIAGNOSED DIABETES AND ADMISSION HYPERGLYCEMIA PREDICT COVID-19 SEVERITY BY AGGRAVATING RESPIRATORY DETERIORATION

We investigated whether pre-existing diabetes, newly-diagnosed diabetes, and admission hyperglycemia were associated with COVID-19 severity independently from confounders.

We retrospectively analyzed data on patients with COVID-19 hospitalized between February and April 2020 in an outbreak hospital in North-East Italy. Pre-existing diabetes was defined by self-reported history, electronic medical records, or ongoing medications. Newly-diagnosed diabetes was defined by HbA1c and fasting glucose. The primary outcome was a composite of ICU admission or death. 413 subjects were included, 107 of whom (25.6%) had diabetes, including 21 newly-diagnosed. Patients with diabetes were older and had greater comorbidity burden. The primary outcome occurred in 37.4% of patients with diabetes compared to 20.3% in those without (RR 1.85; 95% C.I. 1.33-2.57; $p < 0.001$). The association was stronger for newly-diagnosed compared to pre-existing diabetes (RR 3.06 vs 1.55; $p = 0.004$). Higher glucose level at admission was associated with COVID-19 severity, with a stronger association among patients without as compared to those with pre-existing diabetes (interaction $p < 0.001$). Admission glucose was correlated with most clinical severity indexes and its association with adverse outcome was mostly mediated by a worse respiratory function.

Newly-diagnosed diabetes and admission hyperglycemia are powerful predictors of COVID-19 severity due to rapid respiratory deterioration. 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.