

Risposta dei mediatori dell'infiammazione alla terapia non chirurgica in pazienti affetti da parodontite aggressiva generalizzata

L.Bianco¹, F. Romano¹, N. Guzzi¹, L. Bongiovanni¹, G. Berta², M. Aimetti¹

¹ Sezione di Parodontologia, C.I. R. Dental School, Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Università di Torino

² Dipartimento di Scienze cliniche e Biologiche, Università di Torino, Orbassano

OBIETTIVI DELLA RICERCA:

La parodontite aggressiva generalizzata (GAP) è una forma rara di parodontite rapidamente progressiva dal quadro clinico altamente invalidante e, se non trattata, può portare alla perdita degli elementi dentari. La maggior parte degli studi riguardanti l'analisi biochimica di fluido crevicolare (GCF) è inerente la terapia delle forme croniche, mentre sono limitati gli studi sulla GAP. Inoltre, le ricerche hanno preso in esame i cambiamenti indotti dalla terapia sulla concentrazione crevicolare di IL-1 β , TNF- α e IL-8, mentre mancano dati sul comportamento di mediatori quali IL-9 e VEGF che potrebbero svolgere un ruolo importante nella modulazione della risposta dell'ospite alla terapia non chirurgica.

L'obiettivo della ricerca è stato valutare i cambiamenti indotti dalla terapia non chirurgica eseguita secondo il Conventional Staged Debridement sui parametri biomolecolari e clinici dell'infiammazione in pazienti affetti da GAP.

MATERIALI E METODI:

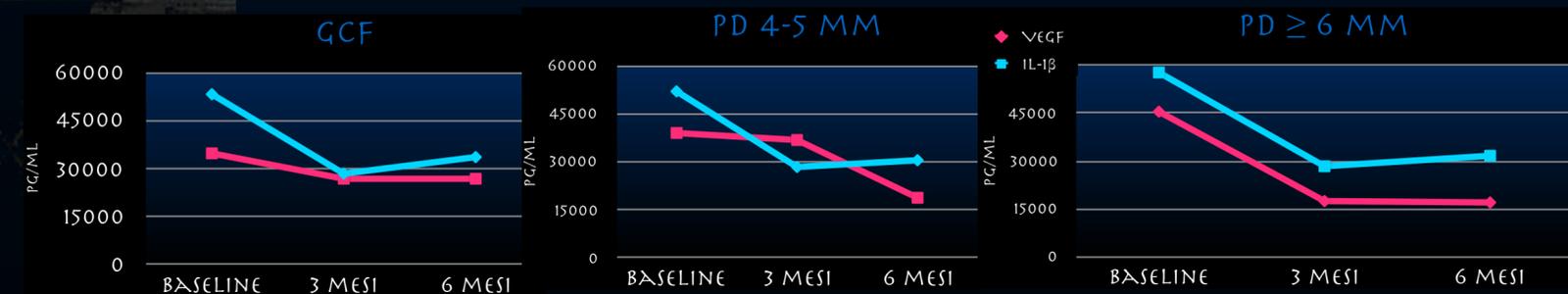
È stato realizzato uno studio prospettico, clinico e biomolecolare con follow-up a 3 e 6 mesi. Il campione dello studio comprende 16 individui (età 32-45) affetti da GAP, secondo i criteri diagnostici dell'American Academy of Periodontology del 1999, selezionati in modo consecutivo tra i pazienti afferenti al Reparto di Parodontologia presso il C.I.R Dental School dell'Università di Torino. Per controllare variabili potenzialmente rilevanti sui risultati dello studio è stato selezionato un campione di soggetti di razza caucasica, non fumatori, privi di patologie sistemiche e con un quadro parodontale sovrapponibile in termini di gravità ed estensione della patologia. I pazienti sono stati sottoposti a sedute di Conventional Staged Debridement a quadranti ed a controlli motivazionali a cadenza settimanale nel primo mese. Successivamente sono stati inseriti in un programma di terapia di supporto con richiami bimestrali. I parametri clinici full-mouth ed i dati biomolecolari sono stati raccolti al baseline, a 3 e 6 mesi dall'ultima seduta di levigatura radicolare. I prelievi di GCF sono stati eseguiti in 2 siti, selezionati in modo randomizzato che presentavano profondità di sondaggio (PD) tra 4-5 mm e PD \geq 6 mm mediante l'applicazione di strisce di carta assorbente (Periopaper; Oraflow Inc., Smithtown, NY, USA) per 30 secondi ad una profondità di circa 1 mm. Il GCF è stato sottoposto ad analisi quantitativa tramite analizzatore elettronico Periotron 8000 Oraflow Inc., Plainview, NY, USA) e biomolecolare (concentrazione nel GCF di IL-1 β , TNF- α , IL-9, PDGF e VEGF) mediante Bioplex Biorad Suspension Array System. Si tratta di un sistema integrato ad elevata sensibilità per analisi quantitative di proteine composto da un lettore a doppio laser per micropiastre a 96 pozzetti contenenti microsfere legate ad anticorpi specifici per la proteina in esame, il software di controllo e analisi dei dati. Tale metodica di analisi permette un'accurata quantificazione di analiti presenti in concentrazioni molto basse o molto alte pur effettuando la stessa diluizione grazie all'intensità della fluorescenza emessa dagli anticorpi secondari. Questa tipologia di analisi ad alta sensibilità è stata applicata a campioni di GCF per la prima volta in questa ricerca. L'analisi statistica dei dati è stata eseguita mediante test Anova Test a due vie e Test post-hoc. Sono stati considerati statisticamente significativi valori di p-value < 0.05.

RISULTATI:

Non si sono verificati drop out nel corso dello studio. La terapia parodontale si è dimostrata efficace nel determinare una riduzione statisticamente significativa di FMPS, FMBS, PD e CAL (p < 0.001). I valori dell'indice di placca e di sanguinamento sono rimasti inferiori al 15% nei 6 mesi dello studio.

In parallelo alla riduzione dei parametri infiammatori si è osservata una diminuzione statisticamente significativa della quantità di GCF nei siti campionati a moderata ed elevata PD a 3 e 6 mesi dalla terapia (p < 0.001). La quantificazione dei mediatori mediante Bioplex Biorad ha reso possibile la validazione di questa nuova metodica di analisi del GCF.

Al baseline la concentrazione dei 5 mediatori era elevata, in particolare nei siti con PD \geq 6 mm. La concentrazione di IL-1 β e VEGF si è ridotta in modo statisticamente significativo a 3 e 6 mesi post-terapia rispetto ai valori iniziali (p < 0.001). Tale riduzione è stata più marcata nei siti ad elevata PD. Per quanto concerne le variazioni di TNF- α , PDGF e IL-9 si è registrata una riduzione non statisticamente significativa (p > 0.05). Non si sono evidenziate differenze tra uomini e donne.



CONCLUSIONI:

I mediatori dell'infiammazione sembrano rispondere in modo differente alla terapia parodontale nei pazienti con GAP. Elevate concentrazioni post-terapia di TNF- α , IL-9 e PDGF, nonostante il rigoroso controllo domiciliare di placca, potrebbero spiegare, in parte, l'elevata suscettibilità alla malattia parodontale di questi pazienti.