

LINK: <http://www.dentaljournal.it/biologia-molecolare-nuova-arma-contro-parodontite/>

Ultimo aggiornamento 8 Ottobre 2019 12:17

DentalAcademy.it Chi siamo Registrati Login



3° CONGRESSO
DUEMILADICIANNOVE
ITALIAN ACADEMY
OF OSSEONTEGRATION



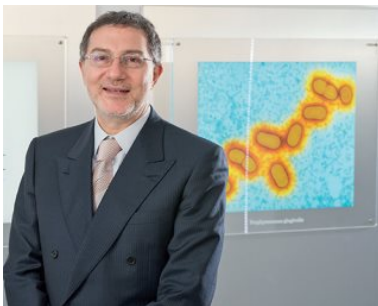
MILANO
2019

MILANO
16/19 OTTOBRE
2019

Home CASI CLINICI TOP NEWS LETTERATURA DENTAL MARKET AUTORI VIDEO DENTAL BLOG

Biologia molecolare, nuova arma contro la parodontite

08 Ott 2019 Redazione DentalAcademy Top News 0



Francesco Martelli

La biologia molecolare può trasformare la medicina orale da attività reattiva a proattiva, predittiva e di precisione. «I test biomolecolari sono sensibili e affidabili. Sono il navigatore satellitare del nuovo parodontologo» dice Francesco Martelli

«La biologia molecolare rappresenta in medicina una vera e propria svolta epocale, che può essere paragonata all'introduzione di mezzi diagnostici come l'ecografia, la Tac e la Rmn, o di strumenti terapeutici come gli antibiotici, gli anticorpi monoclonali e i nuovi farmaci biologici». Lo sostiene Francesco Martelli, medico odontoiatra che da sempre ha

svolto la sua attività puntando sull'innovazione: ha fondato l'Istituto di ricerca e formazione Microdentistry di Firenze e la rete di cliniche odontoiatriche Excellence Dental Network. «Abbiamo risolto nel nostro Istituto di ricerca il rebus della microbiologia parodontale completando gli studi di Socransky grazie alla biologia molecolare, ma molto più importante per il futuro della medicina è la genomica molecolare, che ha letteralmente rivoluzionato la genetica medica» ci ha detto l'esperto, che a Italian Dental Journal spiega come la biologia molecolare può entrare negli studi odontoiatrici.

Dottor Martelli, la diagnostica molecolare non è proprio una novità, come mai solo ora inizia ad affermarsi?

La lentezza nello sviluppo delle applicazioni della diagnostica molecolare è stata finora prevalentemente legata all'assenza di dialogo tra gli operatori che vivono in laboratorio – biotecnologi, biologi molecolari e biologi genetisti – e i medici che svolgono attività clinica quotidiana. La medicina traslazionale, che si è sviluppata molto in questi ultimi anni, potrebbe essere la chiave di volta per il superamento delle barriere culturali che separano questi due mondi, quello clinico e quello del laboratorio, con la creazione di flussi virtuosi di comunicazione tra ricercatori e clinici.

La sinergia ideale vede quindi i medici porre, in base alla loro esperienza sul paziente, sempre nuovi quesiti alla medicina di laboratorio, la quale deve poi dare risposte prontamente utilizzabili in termini di efficaci algoritmi diagnostico-terapeutici. Questa modalità di lavoro sta lentamente, ma inesorabilmente, cambiando la medicina, innescando una transizione irreversibile da medicina d'organo a medicina di sistema, da una medicina reattiva e spersonalizzata – quella delle linee guida dettate dai budget economici – a una medicina preventiva, proattiva, predittiva e di precisione. Ecco dunque le 4P che costituiscono il paradigma della medicina del futuro: quella personalizzata.

La biologia molecolare può essere utilizzata in ogni ambito medico e la medicina orale non fa certo eccezione.

In particolare, come viene applicata alla cura della malattia parodontale?

L'analisi del microbiota delle tasche è l'elemento portante dell'applicazione biomolecolare alla diagnostica parodontale per lo studio dei microrganismi anaerobi obbligati. Tale studio, che in passato era impossibile con metodi culturali tradizionali, non accessibili al professionista e praticabili solo da centri di ricerca, è oggi alla portata di tutti grazie a test microbiologici di basso costo ed estremamente attendibili che, attraverso la comparazione dei report pre e post operatori, mettono il parodontologo in condizione di capire quale sia l'endpoint corretto per la stabilizzazione del quadro infiammatorio del paziente.

Prelevare il campione è semplicissimo e assolutamente indolore: è sufficiente inserire una punta di carta sterile all'interno delle tasche parodontali più significative della bocca.

La terapia così eseguita è basata su dati oggettivi e verificabili nel risultato ottenuto, e non più guidata da un approccio eminentemente empirico con l'erronea convinzione che il bisturi o la curette possano cambiare in maniera stabile l'ecologia del cavo orale.

Meno note ma molto studiate e da noi verificate giornalmente, sono le correlazioni tra il microbiota del cavo orale e l'insieme di microrganismi che popola l'intestino e il tratto uro-genitale. Nella nostra



Top News



Articoli Recenti



Batteri orali colonizzano il cervello: morbo di...

Ott 08, 2019 0



Stampante 3D Creo C5

Ott 08, 2019 0



Igiene orale professionale e domiciliare su paziente in...

Ott 08, 2019 0



Impiego di perni in fibra nei restauri parziali ceramici...

Ott 01, 2019 0



Protesi conometrica XCN Leone

Ott 01, 2019 0

Dental Market



quotidiana lotta alla parodontite e nello sforzo costante di controllare la cascata infiammatoria conseguente all'infezione dei tessuti parodontali, scopriamo spesso nuove e a volte biunivoche correlazioni con altre patologie infiammatorie, autoimmuni, degenerative e addirittura oncologiche. Portare all'attenzione degli altri specialisti l'evidenza di tali correlazioni può essere un interessante stimolo di riflessione e dialogo, perché ognuno di noi possa dare il suo prezioso contributo alla nuova medicina di sistema.



Quali patogeni vengono intercettati e quali sono le implicazioni cliniche della loro identificazione?

I microrganismi identificati dalle analisi di microbiologia molecolare non sono solo i più noti, appartenenti alla vecchia classificazione di Socransky, ma otteniamo informazioni anche in merito alla presenza di nuovi batteri, virus (Hpv, Hsv, Citomegalovirus) e funghi (Candida albicans). Vengono inoltre segnalati i sottotipi

più aggressivi dell'Aggregatibacter (differenziando il genotipo 652 e JP2) e del Porfiromonas gingivalis (tipo I meno aggressivo e tipi II o IV più aggressivi e collegati a patologie sistemiche). Grazie a una ricerca effettuata nel nostro Istituto di ricerca con metodiche di sequenziamento massivo e con sequenziatori di ultima generazione sul microbiota orale, abbiamo recentemente aggiunto nuovi batteri a quelli già universalmente riconosciuti come patogeni, completando il profilo microbiomico parodontale che oggi riesce a caratterizzare anche i pazienti che soffrono di parodontiti aggressive.

Esistono ancora dubbi o controversie al riguardo?

I dubbi e le controversie accompagnano da sempre la storia della medicina e i clinici, per testardaggine o pigrizia, spesso trascurano la possibilità di soluzioni semplici a problemi molto seri. Basta andare a rileggersi la storia di come il medico ungherese Ignac Semmelweis, deriso da tutti i colleghi per le sue idee, risolse nel 1800 la piaga delle sepsi puerperali (prima causa di morte per le donne in quel periodo) mediante una banale quanto ovvia manovra di prevenzione: lavaggio delle mani tra una paziente e l'altra.

A dispetto delle controversie, i test biomolecolari per la malattia parodontale che si eseguono con macchinari all'avanguardia e protocolli completamente robotizzati, sono altamente sensibili e affidabili e rappresentano oggi uno strumento analogo a quello che per gli automobilisti è il navigatore satellitare. È pur vero che si può arrivare a destinazione anche senza, ma perché rischiare quando la destinazione è sconosciuta?

La gestione della malattia parodontale con la diagnostica biomolecolare diventa molto più semplice se si tratta la patologia per quello che realmente è: un'infezione polimicrobica che si sviluppa diversamente a seconda del diverso profilo infiammatorio, metabolico e genetico del paziente. La sua cura non può essere più fatta con un utilizzo, spesso sconsiderato, di antibiotici, poiché i denti e le ossa dei mascellari sono strutture scarsamente o per nulla irrorate e solo un controllo ideale dell'ecosistema orale può dare stabilità al paziente mediante il mantenimento di un corretto stato di eubiosi. È proprio grazie alla interpolazione dei dati genomici e metagenomici del paziente nella valutazione delle terapie che si può raggiungere tale obiettivo.

Quali sono la sensibilità e la specificità del test?

I test sono estremamente sensibili perché i moderni termo-ciclatori – le macchine usate per la reazione di PCR real time qualitativa e quantitativa – sono in grado di rilevare anche minime quantità di Dna. E sono assolutamente specifici perché le sonde, disegnate ad hoc per legarsi a frammenti inconfondibili di acidi nucleici, consentono di identificare il microrganismo come una impronta digitale identifica un essere umano.

Questo approccio, oltre alla diagnostica, può estendersi anche alla prevenzione o al follow-up dopo il trattamento?

La ciclica esecuzione, con cadenza annuale, di un nuovo test microbiologico monitora l'andamento della guarigione e intercetta eventuali recidive con largo anticipo, lanciando al clinico un chiaro segnale di allarme e consentendo la gestione della recidiva prima che nelle tasche si strutturi una nuova situazione microbiologica con prevalenza di complesso rosso e alta concentrazione di enzima MMP8.

In sostanza, il parodontologo è messo molto precocemente nelle condizioni di capire che qualcosa non sta andando per il verso giusto, potendo così, con un intervento tempestivo, prevenire la recidiva della malattia e lo sviluppo di un nuovo danno permanente o irreversibile.

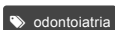
Renato Torlaschi

Giornalista *Italian Dental Journal*



Redazione DentalAcademy

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Commenti Recenti



si,l'ideale sarebbe in questi casi dire NON SI P...

3 giorni ago



Caro collega, mi sembra dall'opt che ci fosse spa...

3 settimane ago



Bello ma la rx è attuale? Manca a carico effettua...

3 mesi ago



Caro collega Freni, è molto bella l'iconografia ...

3 mesi ago