

# Come scegliere i materiali in protesi: i consigli di Aiop

Fase due del "Progetto materiali" dell'Accademia italiana di odontoiatria protesica si rivolge a clinici e tecnici, con indicazioni di base per compiere scelte ponderate nelle diverse situazioni cliniche. Intanto l'allarme sulla sicurezza dei materiali non è rientrato

Con la presidenza di **Fabio Carboncini**, l'Accademia italiana di odontoiatria protesica (Aiop) aveva deciso di occuparsi in modo diretto della qualità dei materiali utilizzati da odontoiatri e odontotecnici italiani in protesi. Così a inizio 2015 Aiop si era presa la briga di analizzare in laboratorio i materiali dentari in commercio. A distanza di tre anni il "Progetto materiali" è concluso, ma non è finito nel cassetto. Ha anzi prodotto un opuscolo per i pazienti ("Cosa c'è nei miei denti?") a disposizione di fornire una corretta informazione sulle tipologie e caratteristiche dei materiali con i quali sono costruite le protesi. Per clinici e tecnici, invece, è ormai pronta e verrà diffusa una presentazione con informazioni clinico-tecniche aggiornate in tema di materiali.

Ma l'aspetto forse più rilevante dell'intero lavoro è stato l'allarme che ha lanciato: «Il Progetto materiali ci ha dato la dimostrazione che arrivano da noi e vengono installati nelle bocche di nostri concittadini dispositivi medici provenienti da Paesi extra Ue, senza alcun tipo di certificazione e contenenti elementi potenzialmente dannosi per la salute – sottolinea Carboncini –. Purtroppo questo fatto non è stato considerato degno di attenzione da parte delle autorità competenti, ma a noi sembra piuttosto grave. Il Progetto ha mostrato come abbiamo sempre più la necessità di conoscere i materiali che vengono utilizzati e di mettere sempre più attenzione nella loro scelta».

Sulla scia del Progetto materiali, alcuni soci attivi Aiop entreranno nelle università italiane per approfondire con gli studenti le tematiche sui materiali in protesi.

## Le variabili per la scelta dei materiali in protesi

Ancora oggi non esiste un vero e proprio algoritmo per la scelta del materiale più adatto in una determinata situazione clinica. Conosciamo però le variabili da considerare per fare una scelta consapevole e ragionata e la parte del Progetto materiali destinata alla professione era stata originariamente pensata proprio per dare indicazioni capaci di aiutare clinico e tecnico a operare una scelta nelle diverse situazioni cliniche. Naturalmente ciò presuppone, da parte di entrambe le figure professionali, un'adeguata conoscenza di

tutte le caratteristiche dei materiali.

È Fabio Carboncini a illustrarci le variabili fondamentali da considerare nella scelta del materiale da utilizzare in protesi: struttura coronale residua, capacità ritentiva e colore del pilastro; posizione del restauro (anteriore o posteriore); tipo di restauro (dente singolo o ponte); fattori occlusali. Ed ecco qualche dettaglio in più, in quattro esempi estremamente pratici illustrati dal past president Aiop.

1) Restauri parziali e restauri completi sottili, sia anteriori che posteriori, necessitano di grande quantità di smalto, per ottenere adesione nel primo caso e per aumentare la resistenza del complesso dente-restauro grazie alla cementazione adesiva nel secondo, anche se la preparazione è ritentiva; in entrambi i casi il dente non deve essere discromico e il materiale da utilizzare deve essere mordenzabile, quindi ceramica a matrice vetrosa; nei settori posteriori si al disilicato di litio, nei settori anteriori è indicata anche la ceramica feldspatica da sola.

2) Una corona su un dente in zona estetica non necessariamente deve essere realizzata con il materiale più "estetico": se il pilastro è scuro, per esempio per la presenza di un perno moncone precedentemente installato ma non da sostituire o di un moncone comunque fortemente discromico, una corona con substrato

molto coprente (zirconia non traslucida o metallo) è molto più indicata di una in disilicato di litio altamente traslucida; in questo caso, inoltre, non si potrà sfruttare la cementazione adesiva, quindi il pilastro dovrà essere ritentivo.

3) Un ponte in zona estetica (da canino a incisivo centrale, per esempio) su denti non discromici può essere realizzato con una struttura in disilicato di litio (soprattutto se c'è ancora smalto e ci sono le condizioni per ottenere un adeguato isolamento del campo per la cementazione adesiva) o zirconia traslucida, a patto che possano essere progettate connessioni dimensionalmente adeguate; in caso di spazi più ridotti, meglio ricorrere alla zirconia ad alta resistenza o alla metalceramica, purché siano presenti pilastri ritentivi.

4) Per quanto riguarda le corone su denti posteriori senza più smalto e i ponti posteriori, l'aspetto biomeccanico deve essere considerato predominante rispetto a quello estetico, soprattutto per i ponti e tanto più se gli elementi mancanti sono più di uno. Quindi disco verde per le corone in zirconia monolitica o con stratificazione vestibolare, ma c'è ancora spazio anche per la metalceramica; fino a due elementi mancanti è corretta la scelta di ponti in zirconia, mentre se mancano più denti l'indicazione è assoluta per la metalceramica».

**Andrea Peren**

## LE REGOLE PER UN USO RESPONSABILE DEI MATERIALI

- ☛ Conoscere la composizione, le caratteristiche fisico-chimiche e il comportamento clinico dei materiali che si intende utilizzare.
- ☛ Tenere traccia dei materiali utilizzati per ogni singolo restauro.
- ☛ Evitare l'approccio "one size fits all". Non esiste un unico materiale con caratteristiche ideali per qualunque tipo di situazione clinica: considerare quindi le esigenze cliniche e scegliere il materiale con le migliori performances per ogni singolo restauro su ogni singolo paziente.
- ☛ Scegliere il materiale appropriato al piano di trattamento, non adattare il piano di trattamento in funzione dell'utilizzo di un determinato materiale.
- ☛ Usare materiali di aziende che li sviluppano e li producono in proprio o sono comunque in grado di tracciare tutta la filiera produttiva e dare risposte adeguate in caso di problemi.
- ☛ Servirsi di un laboratorio odontotecnico di comprovata esperienza e conoscenza dei materiali che utilizza, oltre che disponibile al dialogo e al confronto costruttivo con il clinico.
- ☛ Considerare la performance clinica e il costo a lungo termine dei materiali, piuttosto che il costo immediato.
- ☛ Ricordare che l'odontoiatra è il responsabile finale in quanto a sicurezza ed efficacia del dispositivo protesico.

**Fabio Carboncini**



## ACQUISTI SICURI? «CLINICO E TECNICO SCELGANO INSIEME I FORNITORI»

**Dottor Carboncini, qual è il corretto contributo del tecnico nella scelta del materiale protesico? Che tipo di indicazioni o informazioni possiamo a ragione chiedere all'odontotecnico?**

Soprattutto mi chiederei quali informazioni dobbiamo dare all'odontotecnico, considerando che la scelta del materiale non dovrebbe essere delegata a lui: ricordiamoci sempre, infatti, che la responsabilità ultima sulla sicurezza e l'efficacia di qualsiasi restauro è del dentista.

Possiamo comunque chiedere informazioni e consigli sul materiale da utilizzare solo dopo aver stilato un piano di trattamento, in modo che la scelta del materiale sia subordinata alle esigenze cliniche. È sbagliato delegare al tecnico la scelta del materiale e adattare il piano di trattamento in funzione dell'utilizzo di uno specifico materiale, anche perché questo tipo di comportamento potrebbe essere influenzato da logiche commerciali.

Certo è che, qualora l'odontotecnico dovesse rendersi conto che la prescrizione non è coerente con il progetto tecnico a proposito del materiale da utilizzare, dovrebbe fermare la lavorazione, segnalarlo al clinico e discutere con lui la soluzione migliore. La fiducia reciproca e il confronto continuo sono fondamentali per una soddisfacente collaborazione.

**Oggi abbiamo più consapevolezza sulle allergie ai materiali da parte dei pazienti, a partire da quella ai metalli. Quali materiali, quali soluzioni alternative abbiamo a disposizione?**

Intanto è necessario indagare, nella raccolta anamnestica, sugli elementi ai quali un paziente può essere allergico. Poi è necessario conoscere esattamente la composizione delle leghe e dei materiali che utilizziamo. Per esempio, i pazienti allergici al nichel spesso lo sono anche al palladio, quindi evitare le leghe con nichel, che si trovano legittimamente in commercio, ma usare le palladiate, potrebbe non essere sufficiente ad evitare reazioni indesiderate.

A questo proposito bisogna considerare il fenomeno della corrosione delle leghe, che è sempre accompagnato da un rilascio di elementi e da un flusso di corrente galvanica.



► Fabio Carboncini

Virtualmente qualsiasi lega è sottoposta a qualche grado di corrosione nell'ambiente orale. La corrosione può portare a problemi estetici, compromissione delle proprietà fisiche della lega e "irritazione biologica". Chiaramente il graduale rilascio di elementi, rispetto alle correnti, è maggiormente rilevante per gli effetti biologici avversi della corrosione. Il fenomeno della corrosione è complesso e impossibile da predire basandosi semplicemente sulla composizione della lega, ma è certo che l'alta percentuale di elementi nobili aumenta il rischio di corrosione.

**Qual è il materiale più biologico sul mercato?**

In realtà nessun materiale può essere considerato biologicamente inerte.

I materiali cosiddetti "metal-free" sono indubbiamente una valida alternativa alla metallo-ceramica anche dal punto di vista della biocompatibilità, ma questa caratteristica dei materiali ceramici in generale è mutuata dagli studi in vitro sulle ceramiche feldspatiche tradizionali, che presentano un basso tasso di corrosione: basso tasso di corrosione significa che comunque anche le ceramiche perdono massa. La perdita di massa non è la stessa per tutte le ceramiche ed è una condizione necessaria, anche se non sufficiente, per una risposta biologica avversa. La biocompatibilità della zirconia è stata studiata in maniera estensiva e i risultati hanno confermato l'alta biocompatibilità della forma stabilizzata con ittrio quando si utilizzano polveri di zirconia molto pure e ripulite del loro contenuto radioattivo. A questo proposito bisogna fare molta attenzione, perché si trovano in commercio cialde di zirconia da fresare a prezzi talmente bas-

si che rendono più che lecito dubitare sulla loro sicurezza. Se l'alto prezzo non è necessariamente garanzia di qualità, quello troppo basso è sicuramente garanzia di non qualità.

**Il Progetto ha creato la consapevolezza che sul mercato si trovano materiali non sicuri o comunque con un contenuto non dichiarato. Quali sono i canali sicuri per l'acquisto dei materiali e come è possibile avere la certezza che il proprio laboratorio di riferimento utilizzi solo materiali sicuri e certificati? La dichiarazione di conformità è sufficiente in questo senso?**

Intanto facciamo chiarezza sul nichel: non è vietato ed esistono leghe prodotte e commercializzate da aziende molto serie. Il fatto è che l'odontoiatra, se proprio le vuole utilizzare, dovrebbe farlo in seguito a una scelta consapevole – cosa impossibile se non si informa sulle leghe utilizzate dal proprio laboratorio di riferimento – e su pazienti che non presentano allergia a questo elemento.

L'utilizzo di materiali certificati, clinicamente testati, sviluppati dalla ricerca e prodotti in proprio da aziende note dovrebbe essere una garanzia di qualità. Le compagnie serie forniscono sia informazioni accurate sui propri materiali che risposte esaurienti nel caso dovessero insorgere dei problemi. A volte sarebbe necessaria comunque maggiore chiarezza anche da parte di aziende molto qualificate.

La cosa migliore è discutere con il proprio laboratorio di riferimento non solo i materiali in senso lato da utilizzare, ma anche individuarne i migliori produttori. Nella dichiarazione di conformità, anche se alcuni laboratori odontotecnici lo fanno, non è obbligatorio riportare i materiali utilizzati: questi devono essere elencati nel fascicolo tecnico.

Per chiarezza e trasparenza, sarebbe invece auspicabile fornire ai pazienti dei veri e propri "certificati protesici", riportanti non solo il nome commerciale dei materiali utilizzati, ma anche la loro esatta composizione. Per questo nell'ambito del Progetto materiali avevamo anche proposto un "Passaporto protesico Aiop".

**Andrea Peren**