

Il paziente

F. Alfonsi, S. Romeggio, A. Barone

Evoluzione tecnologica.
Workflow digitale.
Macchine intelligenti.
Scanner facciali.

Eppure, le domande del nostro paziente sono sempre le stesse:

- “Fa male?”
- “Mi gonfierò?”
- “Dura molto?”
- “Sentirò dolore nei giorni successivi?”
- “Quanto durano gli impianti?”
- “Ma l’osso ricostruito ‘si rigetta’?”

Queste, in realtà, non sono domande, ma estrazione di intimità della più profonda e più vera delle realtà: la sensibilità del paziente. Ecco perché, nonostante il progresso tecnologico e le evoluzioni degli ultimi tempi, l’odontoiatria si fa più moderna solo quando torna ad affiancarsi alla medicina, alle vere esigenze del paziente, all’empatia e al dialogo, mettendo in campo competenze, formazione e dedizione.

Un modello di “medicina odontoiatrica” che spazia dagli approcci psicologici e comportamentali alle attua-

li potenzialità comunicative e ai sistemi teranostici. Il tutto pensato come medicina e odontoiatria delle “4 P”: predittiva, partecipativa, preventiva e personalizzata.

Odontoiatria circolare, quindi, che abbraccia il sistema salute *in toto* e torna a “curare” il paziente.

Il nostro mondo è costituito da parole chiave, e le parole chiave sulle quali è opportuno ragionare sono:

- **longevità;**
- **teranostica.**

La longevità è sicuramente la più antica e desiderata forma di attaccamento dell’uomo alla vita. La filosofia, l’arte, la storia ci portano numerose testimonianze della tendenza assoluta dell’uomo a sconfiggere il tempo, ad allontanare l’invecchiamento e, soprattutto, a contrastarne le evidenti criticità.

Prendiamo in esame la definizione di longevità in medicina e cerchiamo di contestualizzarla al nostro tempo e, specialmente, alle nostre terapie: «Il termine longevità definisce la capacità fisiologica di un organismo appartenente a una certa specie di sopravvivere per un determinato periodo di tempo, oltre il limite medio. Per quanto riguarda in particolare l’uomo, l’interazione di fattori genetici, ambientali e comportamentali porta a una diversa sopravvivenza degli individui, alcuni dei

quali superano i 100 anni. Proprio per questa influenza di fattori multipli nella determinazione della durata della vita umana, è necessario affrontare il problema in maniera globale, dal punto di vista biologico, genetico, comportamentale e ambientale» (Treccani).

Insieme al concetto di longevità è necessario definire il fenomeno dell'invecchiamento dal punto di vista biologico. L'invecchiamento potrebbe essere definito nel modo seguente: «una serie di disordini dell'omeostasi da ricondursi essenzialmente a deficit di caoticità, ossia alla perdita della complessità di specifici sistemi. L'invecchiamento è un fenomeno continuo che inizia quando un organismo, raggiunta la maturità, va incontro a un progressivo deterioramento delle proprie capacità; è inoltre un fenomeno complesso, durante il quale diversi tessuti e organi dello stesso individuo subiscono modificazioni a ritmi e intensità variabili» (Treccani).

La lotta all'invecchiamento, nella ricerca della longevità, non significa esclusivamente allungare “il tempo di vita” ma “**espandere**” il tempo, mirando a ottenere un'elevata qualità di vita collegata allo stato sistemico, psicologico e sociale. Un'integrazione globale dell'individuo nel mantenere elevato il suo benessere e la sua capacità di rimanere attivo (*active aging*). Questo è l'obiettivo della scienza in generale, dalle moderne ricerche sull'alimentazione alla lotta al cancro, dalle strategie di editing genomico ai recenti studi sulle cellule staminali pluripotenti indotte (Brooks-Wilson, 2013).

La ricerca della longevità abbraccia ogni branca della scienza e sono numerosissimi i passi avanti compiuti in questa direzione, dalle nuove frontiere relative alla biologia di base all'epigenetica.

Questa fortissima tendenza della ricerca allo studio del benessere globale sta determinando un allungamento della vita. Si stima (dati ISTAT) che la percentuale degli ultrasessantacinquenni sarà di gran lunga aumentata nel 2030. Nutraceutica, scienze dell'alimentazione, moderne tecnologie di sostegno e assistenza personalizzata in telemedicina, nuovi farmaci spingeranno ancora più lontano questo limite, trasformando le moderne geriatria e gerontologia nella futura “medicina della longevità”.

In questo cambiamento di paradigma, che si fonda ovviamente sulla scienza e sulle ricerche più attuali, lontano dalle derive “superomiste” e dalle esagerazioni in genere, stanno cambiando gli obiettivi e le tendenze di tutta la scienza medica.

Anche l'odontoiatria, in particolare l'odontoiatria riabilitativa, entra a pieno diritto nella grande sfida all'invecchiamento. Dalle tecniche di restauro e mantenimento della dentizione naturale alle più attuali procedure protesiche adesive additive, dalle procedure di implantologia e di chirurgia ossea ricostruttiva fino alle ultime evoluzioni in termini di estetica dentale, l'odontoiatria lavora nella complessa macchina della longevità, nel miglioramento della qualità di vita e del benessere dell'individuo. Numerosi studi hanno sottolineato l'importanza delle procedure riabilitative implantoprotesiche nel migliorare la masticazione e, quindi, il complesso sistema neurofisiologico alla base di una corretta integrazione funzionale e relazionale.

L'impiego di procedure di carico immediato, per esempio, ha ottenuto una risposta molto favorevole in termini di qualità di vita, di soddisfazione dei pazienti e di diffusione ad altri pazienti, suggerita dal buono stato fisico e mentale dopo le terapie (Menassa et al., 2016).

Numerosi studi hanno valutato l'incremento della *brain activity* in esperimenti animali anche con il solo impiego di due impianti in riabilitazioni protesiche semplici.

Il recupero dell'attività funzionale, unito a una rinnovata consapevolezza del paziente di ordine estetico, fonetico e sociale, può dare un grande impulso verso un perfezionamento dello stato di salute globale.

Altri studi hanno riportato un elevato livello di benessere e un miglioramento della qualità di vita con l'impiego di soluzioni protesiche fisse, in particolare in arcata mandibolare, in pazienti edentuli o con edentulia parziale.

Per questo, oggi, è importantissimo capire la **mission** delle nostre terapie riabilitative e, soprattutto, orientarle nell'ottica di una visione **human centered** delle nostre procedure.

Non solo tecnica, quindi, non solo estetica, ma obiettivo salute.

Questo rappresenta anche un importantissimo messaggio per i giovani odontoiatri, nell'epoca della caduta dei valori e della competizione, che sempre più lascia al mercato e al business il compito di dettare le regole.

Avere una mission etica, sostenuta dalla scienza e da un obiettivo concreto aderente alle più attuali idee della medicina, significa svolgere un'attività veramente importante per la salute del paziente, che eleva il livello di

chi la esegue e garantisce le massime qualità e attenzione a chi ne riceve i benefici.

Possiamo quindi affermare che è “importante”, dal punto di vista puramente **medico**, riabilitare i nostri pazienti con impianti e che la longevità dell’individuo e la sua qualità di vita sono strettamente correlate con il successo delle nostre riabilitazioni implantari.

Fare impianti, allora, significa riabilitare, ricostruire una funzione d’organo – la bocca – che è così complessa, unica e affascinante.

Nel contempo, va assolutamente valutato l’“aspetto longevità” **non solo come obiettivo, ma anche come elemento di base della discussione**. Infatti, alla forte tendenza all’allungamento della vita consegue il cambiamento della popolazione che viene curata, che richiede implantologia e tecniche protesiche dalle più semplici alle più complesse. Tuttavia, questa popolazione non è sempre e solo costituita da giovani “evergreen”, salutisti, sportivi in costante *well-being*. Si tratta soprattutto di pazienti che invecchiano con numerose patologie e che assumono molti farmaci, con diversi fattori di rischio sistemici (Dellepiane et al., 2020).

Questo aspetto va considerato in funzione di due fattori diversi:

- quando e come eseguire interventi di implantologia in base al rischio sistemico del paziente;
- presenza di patologie o farmaci a esse correlate che possono determinare l’insuccesso degli impianti nel tempo (Campisi et al., 2019).

Per quanto riguarda il primo argomento, gli autori hanno suggerito un protocollo di lavoro che possa permettere in maniera semplice e fruibile di affrontare ogni caso e ogni paziente in maniera individualizzata, cercando di scegliere la terapia più adatta e le procedure riabilitative non solo secondo le indicazioni di ordine tecnico odontoiatrico, ma anche rispetto al rischio generale legato alla patologia individuale o ai farmaci assunti.

Questo protocollo, già pubblicato nel testo *Odontoiatria e patologie sistemiche* (Edra), si basa sull’acronimo CFP: conoscere, fare, prescrivere.

Per ogni paziente che arriva all’osservazione dell’odontoiatra richiedendo una riabilitazione protesica o qualsiasi procedura chirurgica, è indispensabile ripensare la prima visita e l’anamnesi in chiave “individualizzata”. È opportuno, pertanto, conoscere accurata-

mente la patologia di fondo, l’anamnesi farmacologica, i cambiamenti della salute nel tempo recente, le terapie assunte dal paziente. Sarà questo a indirizzare il clinico, mediante un accurato approccio multidisciplinare, al dialogo con gli altri specialisti per pianificare tempi, modalità e tecniche della terapia scelta.

Vanno chiaramente analizzate le patologie che controindicano l’implantologia, ma soprattutto quelle condizioni che rappresentano delle controindicazioni relative all’implantologia e che possono complicare l’esito del trattamento o la longevità del risultato.

Conoscere la salute del paziente significa orientarsi per **quel paziente**, nell’insieme delle informazioni cliniche, di laboratorio e mediche di **quel paziente**, procedendo quindi verso un’odontoiatria più personalizzata e predittiva.

Scegliere una soluzione **graft** mediante ricostruzioni impegnative dei tessuti duri e molli può essere indicata in un paziente atrofico di 60 anni in buone condizioni generali sistemiche, che eventualmente può soffrire soltanto di ipertensione o può essere in terapia con farmaci per una tiroidite. Questo paziente non ha molte complicanze sistemiche o copatologie, non assume vari farmaci e potrà tollerare bene le diverse sedute chirurgiche cui dovrà essere sottoposto ai fini riabilitativi.

Al contrario, questa soluzione terapeutica può essere meno gestibile e mal tollerata da un paziente di 78 anni con diabete in trattamento, ipertensione, dislipidemia e un pregresso TIA. Per questo specifico paziente sarà più indicata una scelta **graftless**, con un numero ridotto di impianti, tempi contenuti, mininvasività delle procedure e, soprattutto, un basso numero di interventi, preferendo procedure a carico immediato, laddove possibile (Caramès et al., 2019).

Nella fase del **fare** il clinico, supportato da specialisti in medicina, deve quindi ragionare sul piano di trattamento in maniera integrata. Questo vale per i pazienti cardiopatici, diabetici e, in particolare, per tutti i pazienti affetti da patologie del metabolismo osseo.

Anche la scelta delle procedure anestesilogiche, mediante le moderne tecniche di sedazione cosciente o di sedo-analgesia odontoiatrica, va fatta in questo quadro preciso, in cui la preparazione dell’intervento scelto, la profilassi farmacologica e la gestione intraoperatoria sono mirate alla riduzione di ogni tipo di complicanza in relazione alla patologia o alla condizione sistemica del paziente in trattamento.

Nella fase del **prescrivere**, l'odontoiatra deve necessariamente **orientare** la propria prescrizione, conoscendo tutte le interazioni tra i farmaci che somministra e le patologie del paziente.

Spesso è cattiva abitudine degli odontoiatri prescrivere una selezionata tipologia di molecola o ripetere costantemente le stesse prescrizioni mediche. Il metodo CFP, invece, prevede un'accurata conoscenza dei meccanismi di interazione farmacologica e dell'effetto di alcune terapie, permettendo un controllo preciso del decorso postoperatorio, la prevenzione delle complicanze e anche un approccio più etico alla terapia (vedi, per esempio, il grande tema della resistenza agli antibiotici).

Una prescrizione consapevole significa prescrivere valore, sia per la salute dell'individuo sia per l'effettiva eticità del gesto terapeutico.

Un altro aspetto da valutare in termini di **longevità** è la cosiddetta **implant longevity**, ovvero la durata nel tempo degli impianti e dell'osteointegrazione in relazione allo stato sistemico del paziente o ad alcune terapie farmacologiche. La letteratura presenta molti pareri discordanti su questo tema, e numerosi studi non riportano differenze statisticamente significative in relazione al successo degli impianti nel tempo in pazienti sani e in pazienti compromessi dal punto di vista della salute generale.

Altri lavori hanno evidenziato un problema in merito al comportamento degli impianti nel tempo in pazienti con specifiche patologie (diabete) e che assumono alcune classi di farmaci. Un esempio molto diffuso in letteratura è quello dell'uso smodato di **inibitori di pompa protonica**, che sono diffusissimi nella popolazione per il trattamento di patologie del tratto gastrointestinale. Sono farmaci che vengono assunti in maniera cronica e che interferiscono con il metabolismo del calcio e con la qualità dell'osso nel tempo. Diversi studi, infatti, hanno riportato valori preoccupanti relativi all'osteointegrazione in pazienti che assumono costantemente questi farmaci.

Un'altra classe di farmaci da tenere in considerazione è rappresentata dagli **antidepressivi**, che possono influenzare negativamente l'osteointegrazione degli impianti nel tempo.

In ultimo, molte classi di nuovi o di vecchi farmaci hanno mostrato una specifica interferenza con i normali processi metabolici dell'osso, e sono numerosi gli studi che ne valutano l'effettivo impatto sull'osteointegrazio-

ne e sull'induzione di perimplantiti nel breve e nel lungo termine.

In questo quadro è ancora più importante il ruolo dell'anamnesi farmacologica, scegliendo tecniche chirurgiche e soluzioni protesiche in relazione alla presenza di farmaci o di condizioni che sottopongono a un rischio aumentato nel tempo di insuccesso delle riabilitazioni implantoprotesiche.

Il corretto approccio, quindi, è quello della ricerca di un perfetto **equilibrio** tra salute dell'individuo, richiesta terapeutica, rischio procedurale e rischio di insuccesso nel tempo legato a eventuali patologie o farmaci correlati. Ciò permette di **orientare la scelta terapeutica**, perché oggi non sono cambiate soltanto le procedure, ma stanno cambiando anche i pazienti.

In questo contesto va analizzata la seconda parola chiave, ovvero **teranostica**: in medicina, questo termine riguarda le procedure diagnostiche usate come mezzi terapeutici.

Mutuato in odontoiatria, questo termine sposa perfettamente il workflow digitale e la previsualizzazione della riabilitazione protesica nel rispetto dei concetti di chirurgia guidata, di mininvasività e di individualizzazione della soluzione riabilitativa.

Le moderne tecnologie integrate con sistemi di imaging 3D e software dedicati per la pianificazione implantare, permettono di anticipare ogni fattore di rischio procedurale chirurgico ma, soprattutto, di gestire i volumi previsti in caso di atrofia.

Il workflow digitale consente di progettare, previsualizzare e valutare gli spazi, gli ingombri volumetrici, gli aspetti statici e dinamici dell'occlusione e l'estetica, e in particolare di trasferire le informazioni da una ceratura diagnostica digitale a un prototipo funzionale e di integrarlo come base di partenza per un progetto riabilitativo. Questo è un percorso teranostico, in cui gli strumenti di diagnosi sono l'essenza della fase terapeutica, che poi diventa semplificata, sicura, ripetibile e predicibile.

Un'esecuzione "orchestrata" di un corretto programma di lavoro volto a ridurre tempi e invalidità.

In quest'ottica è possibile quindi **immaginare** la soluzione protesica e orientarne le future possibilità. Scegliere i tragitti di avvitamento, definire le soluzioni ibride, pianificare l'inclinazione e la tipologia di abutment intermedi, determinare la tipologia di provvisorio e il materiale per la scelta protesica definitiva.

Questa è la grande possibilità del mondo digitale, cioè immagazzinare, registrare e valutare informazioni che possono essere trasmesse dall'inizio alla fine del piano di trattamento.

Nelle soluzioni graftless, in cui è previsto il posizionamento di impianti sfruttando l'osso residuo senza ricostruzione volumetrica, soprattutto nei casi di estrema atrofia, è possibile pianificare i volumi necessari, i rapporti con i tessuti molli, gli spazi di igiene corretti, le discrepanze orizzontali. Ciò consente di selezionare la tipologia di ritenzione e di programmare le corrette emergenze e le soluzioni ibride, ove richieste.

L'impiego dei moderni materiali monolitici (in particolare, zirconia monolitica) sta dando un notevole impulso a queste soluzioni protesiche, per diverse ragioni:

- resistenza meccanica delle strutture;
- resistenza all'abrasione;
- buona estetica grazie alle moderne tecniche di **microstratificazione**;

BIBLIOGRAFIA

ABDULMAJEED AA, LIM KG, NÄRHI TO, COOPER LF. Complete-arch implant-supported monolithic zirconia fixed dental prostheses: a systematic review. *J Prosthet Dent*. 2016 Jun;115(6):672-677.

ALTARAWNEH S, THALJI G, COOPER L. Full-arch implant-supported monolithic zirconia fixed dental prostheses: an updated systematic review. *Int J Oral Implantol (Berl)*. 2021 Mar 16;14(1):13-22.

BROOKS-WILSON AR. Genetics of healthy aging and longevity. *Hum Genet*. 2013 Dec;132(12):1323-1338.

CAMPISI J, KAPAHI P, LITHGOW GJ ET AL. From discoveries in ageing research to therapeutics for healthy ageing. *Nature*. 2019 Jul;571(7764):183-192.

CARAMÉS J, MARQUES D, MALTA BARBOSA J ET AL. Full-arch implant-supported rehabilitations: a prospective study comparing porcelain-veneered zirconia frameworks to monolithic zirconia. *Clin Oral Implants Res*. 2019 Jan;30(1):68-78.

- mantenimento delle informazioni funzionali;
- biocompatibilità.

Oggi è possibile studiare diverse soluzioni graftless in zirconia monolitica, sia sfruttando il protocollo **zirconia su zirconia** di Stoppaccioli et al. sia utilizzando framework in titanio a supporto delle strutture monolitiche con nuove tipologie di zirconia multilayered, mantenendo un elevato grado di tenacità, un'ottima biocompatibilità ed eccellenti qualità ottiche.

L'obiettivo sarà sempre lo stesso: il paziente, la sua salute globale, la longevità a cui aspira, la parallela longevità delle nostre scelte chirurgiche, implantari e protesiche.

Un approccio globale permette di selezionare i casi con correttezza, individualizzando la terapia grazie a una diagnosi completa e aprendo a una visione più medica, che consenta alla tecnica di essere al servizio della medicina, e non il contrario.

CARDELLI P, MANOBIANCO FP, SERAFINI N ET AL. Full-arch, implant-supported monolithic zirconia rehabilitations: pilot clinical evaluation of wear against natural or composite teeth. *J Prosthodont*. 2016 Dec;25(8):629-633.

DELLEPIANE E, PERA F, ZUNINO P ET AL. Oral health-related quality of life and full-arch immediate loading rehabilitation: an evaluation of preoperative, intermediate, and post-treatment assessments of patients using a modification of the OHIP questionnaire. *J Oral Implantol*. 2020 Dec 1;46(6):540-549.

MENASSA M, DE GRANDMONT P, AUDY N ET AL. Patients' expectations, satisfaction, and quality of life with immediate loading protocol. *Clin Oral Implants Res*. 2016 Jan;27(1):83-89.

MORTON D, GALLUCCI G, LIN WS ET AL. Group 2 ITI Consensus Report: Prosthodontics and implant dentistry. *Clin Oral Implants Res*. 2018 Oct;29(Suppl 16):215-223.

ZHANG Y, LAWN BR. Evaluating dental zirconia. *Dent Mater*. 2019 Jan;35(1):15-23.

