

Poiché uno dei due fratelli è laureato in ingegneria elettronica, l'azienda iniziò la propria attività con la produzione sistemi a microprocessore da utilizzare nel settore dell'automazione industriale. Ma la svolta arrivò quando l'azienda fu incaricata di studiare un elettrobisturi, ovvero un bisturi per chirurgia che

utilizza per il taglio e il coagulo dei tessuti energia elettrica ad alta frequenza. Gli elettrobisturi esistenti in commercio fino a quel momento e prodotti da altre aziende – molte delle quali ad alto livello – erano tutt'altro che una novità: ma l'ingegner Pozzato fissò la sua attenzione sui difetti di questi strumenti i quali, se da una parte tagliavano tessuti con rapidità e precisione, dall'altra producevano grossi danni alle cellule in prossimità del taglio perché queste morivano a causa della elevata temperatura che il bisturi generava e che poteva raggiungere anche i 400/500°C, mentre una cellula rimane in vita se la sua temperatura non supera i 50°C. Utilizzare quindi gli elettrobisturi che offriva il mercato in quel momento significava una degenza più lunga per il paziente che doveva attendere il rimarginarsi di una ferita più complessa quindi con maggior utilizzo di farmaci come antibiotici, antinfiammatori ed antidolorifici, un maggiore rischio e problemi nel post-operatorio. Questo tipo di elettrobisturi non poteva essere usato per la chirurgia dei tessuti delicati, come per esempio tessuti nervosi, per evidente intollerabilità dei danni ai tessuti nell'intorno del taglio. Così Pozzato si mise a studiare un modo di progettare un bisturi elettronico in grado di effettuare un taglio e un coagulo ad una temperatura inferiore ai 50°C, compatibile con la vita delle cellule umane. Nacque così la teoria della “risonanza quantica molecolare”, pubblicata in riviste di livello internazionale, che venne adottata come tecnologia per tutti i propri dispositivi medici dalla Telea Electronic Engineering. Da questa tecnologia QMR(Quantum Molecular Resonance) nacque il bisturi elettronico a risonanza quantica molecolare “Vesalius” che lavora con uno spettro di frequenze 4MHz,8Mhz,12MHz,16Mhz tutte trasmesse contemporaneamente ed è adottato ormai dalla maggior parte degli ospedali in Italia e nel mondo. Ora con questa grande innovazione, brevettata nei maggiori paesi del mondo, il bisturi a QMR può essere utilizzato nelle operazioni più delicate, come per esempio quelle al cervello ed in altre branche chirurgiche come otorino, chirurgia pediatrica, odontoiatria, maxillo facciale, dermochirurgia, ginecologia, ecc. Dopo il bisturi Vesalius sono nati anche i bisturi a QMR “Quantum” e “Essential”.

La Telea sta studiando e preparando anche il futuro bisturi elettronico a QMR “Legend” per la grossa chirurgia e per l'urologia. Questo bisturi avrà delle innovazioni molto importanti per il futuro della chirurgia moderna e futuristica dando, come gli esistenti bisturi a QMR di propria produzione, una maggiore sicurezza per i pazienti, un miglior recupero post-operatorio, una maggiore affidabilità e la possibilità al chirurgo di effettuare operazioni sicure, risolutive e non rischiose per il paziente

Gli studi dell'ingegner Pozzato e la collaborazione con Università e centri di ricerca, hanno portato successivamente Telea a mettere a punto una macchina, il Rexonage, capace di rigenerare i tessuti umani attraverso la stimolazione delle cellule staminali adulte che ciascuno di noi possiede dislocate in diverse parti del corpo. Così i medici sono ora in grado di curare con successo anche le patologie più problematiche che riguardano lo scheletro, i muscoli e le cartilagini: l'effetto è quello di rigenerare o ricostruire ciò che era degradato o distrutto. Una delle applicazioni di forte interesse commerciale, riguarda la medicina rigenerativa estetica, in particolare quella del viso e corpo: poche applicazioni (non invasive) fanno rigenerare il muscolo sottostante la pelle ed aumentare lo spessore della stessa aumentando il collagene e l'elastina, proteine importanti per il ringiovanimento con l'effetto dell'attenuazione delle rughe e al ringiovanimento di tutta la parte trattata. Dal dispositivo medico Rexonage, brevettato, sono nati due dispositivi medici: il “Q-Physio” per le patologie muscolo scheletriche come artrosi, periartriti, lombosciatalgie, e il “Rexonage2” per la medicina rigenerativa estetica.

Ma Telea non si ferma: nasce così Telea Biotech per l'ingegneria tissutale, con l'ambizioso obiettivo di arrivare a costituire una banca dei tessuti reimpiantabili sul paziente, sempre utilizzando la tecnologia proprietaria QMR, utilizzando le cellule staminali adulte del paziente da curare, usando una decellularizzazione dello scaffold (struttura di supporto) proveniente da animale in modo tale da evitare

il rigetto. In sintesi si tratta di prendere un tessuto di origine animale, privarlo completamente delle cellule originali per poi reimpiantare, in un tempo successivo, le cellule staminali adulte del soggetto ricevente che rivitalizzano e rigenerano il tessuto restituendolo alla sua piena funzionalità .

Questa è la vera frontiera del futuro prossimo venturo! I beneficiari: ci sono bambini che nascono senza esofago o con problemi dello stesso o che ingeriscono sostanze corrosive che danneggiano in modo irreparabile l'esofago e che debbono essere sottoposti a decine di operazioni anche a causa della loro crescita, o le vittime di incidenti stradali gravi, o per i tumori. Le sperimentazioni cliniche che Telea sta conducendo insieme ai medici ricercatori degli ospedali universitari "Ospedale Bambino Gesù" e il "Gemelli" di Roma inducono a ben sperare.

Telea, che nel frattempo ha aperto una filiale negli USA, si sta già attivando, insieme a TELEA Biotech, per raggiungere nuove frontiere come la cura dei tumori al cervello e l'intervento su alcune forme di infertilità femminile.

Ci sono molte aziende che hanno tentato di copiare macchine e insegnamenti di Telea, ma fino ad ora la proprietà industriale è stata ben difesa dai titoli brevettuali, unico argine alle facili rapine del lavoro altrui.

Quando la competenza si unisce alla passione, alla curiosità e alla voglia di abbattere i limiti attuali della tecnica quelli che abbiamo visto sono i risultati. E tanti ne verranno ancora!

e.bonini@ipbonini.com

POST EDITORI SRL

Via Nicolò Tommaseo 63/C, 35131 Padova

info (at) veneziepost.it

Ufficio del Registro delle Imprese di Padova, Numero di iscrizione PD 350106; Partita Iva: 03948890284