

BlogSicilia.it » PALERMO » SALUTE E SANITÀ

Tessuti “umani” creati in laboratorio, impiantata su un animale la prima corda tendinea bioingegnerizzata



di Manlio Viola | 03/03/2026



Per la prima volta al mondo, una corda tendinea bioingegnerizzata è stata impiantata con successo in un modello animale di grandi dimensioni. L'intervento, eseguito dalla Prof.ssa Maria Grandinetti presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore, segna un punto di svolta storico per l'ingegneria del tessuto e per il trattamento delle patologie della valvola mitrale.



Leggi Anche:

Fondazione Rimed, l'ex prefetto Maria Teresa Cucinotta nel Consiglio di Amministrazione



OLTRE LO STRETTO



5 anziani morti in ambulanza: indagato un 27enne della Croce Rossa

OLTRE LO STRETTO



Guerra nel Golfo: droni su ambasciate USA e vittime in aumento, le ultime

OLTRE LO STRETTO



Oroscopo mercoledì 4 marzo 2026

L'operazione e il progetto sperimentale

L'operazione è stata realizzata nell'ambito del progetto BioChord (Chordae tendineae bioingegnerizzate per riparare e rigenerare le valvole cardiache), sostenuto dall'European Research Council (ERC) attraverso un prestigioso Proof of Concept Grant. Membri del team di progetto sono la Dott.ssa Arianna Adamo, Scientist in Mechanobiology di **Ri.MED** e la Dott.ssa Maria Emiliana Caristo, responsabile per il benessere animale e del centro sperimentale di ricerca presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore.

Cosa è la corda tendinea e cosa comporta il suo deterioramento

Il rigurgito mitralico colpisce oltre 24 milioni di persone nel mondo. Questa condizione è a volte causata dal deterioramento o dalla rottura delle corde tendinee, i "tiranti" che garantiscono la chiusura della valvola. Ad oggi, la sostituzione delle corde tendinee si basa prevalentemente sull'uso di suture in politetrafluoroetilene espanso (ePTFE, Gore-Tex). Queste soluzioni presentano tuttavia dei limiti strutturali: essendo costituite da materiale sintetico, sono più rigide e possono di conseguenza indurre ischemia dei muscoli papillari o essere esposte a rottura o fibrosi.

Vera e propria ingegneria di tessuto

BioChord introduce un cambio di paradigma. Non si tratta di un semplice materiale da sutura, ma di ingegneria del tessuto: una corda tendinea polimerica bioingegnerizzata completamente biomimetica, progettata per riprodurre fedelmente struttura e funzione delle corde naturali fino a poi "scompare" degradandosi ed essendo sostituita da tessuto autologo.



“Il punto cardine del nostro lavoro resta il biomimetismo: in laboratorio creiamo corde tendinee con proprietà e funzioni speculari a quelle dei tessuti nel cuore umano”, spiega Antonio D’Amore, Principal Investigator di BioChord e Group Leader del Gruppo di Ingegneria dei Tessuti Cardiovascolari della

Fondazione **Ri.MED.** “Realizzata con materiali biodegradabili, BioChord è concepita per fornire un supporto meccanico immediato all'apparato valvolare e al tempo stesso guidare la crescita del tessuto del paziente, trasformandosi progressivamente in una corda tendinea naturale e funzionale. Il nostro laboratorio è stato il primo a introdurre questa tecnica, che è oggetto di un brevetto concesso per sviluppo e commercializzazione alla nostra spin-off Neoolife, ed a valutarla in uno scenario di rilevanza clinica nel progetto BioChord”.

Il progetto d'avanguardia

BioChord nasce in seno ad un più ampio progetto – finanziato nel 2020 dalla Comunità Europea con 2 milioni di euro – di ingegnerizzare l'intera valvola mitrale (<https://www.biomitral.eu/>). Si tratta di una valvola polimerica bioingegnerizzata capace di rigenerare il tessuto del paziente, limitando l'uso di farmaci anticoagulanti, la calcificazione ed il rischio di ulteriori chirurgie. “Questo lavoro ha poi aperto la strada all'utilizzo delle corde tendinee bioingegnerizzate anche in maniera autonoma, ossia come protesi specifica per il danno dell'apparato cordale: da qui nasce l'idea di BioChord”, ha concluso Antonio D'Amore.

Nella foto il rendering del progetto per il centro Rimed di Carini



Vivi il giornale, confrontati e comunica
con la redazione e con gli altri utenti



PAC Sicilia, Giuseppe Lombardo: “Soglia anomala del bando sugli investimenti per l'agricoltura”



Melania Trump al Consiglio di Sicurezza Onu “Il conflitto nasce dall'ignoranza”



Arnas Civico, Gaetano La Barbera è il nuovo direttore dell'UOC di Chirurgia Vascolare



5 anziani morti in ambulanza: indagato un 27enne della Croce Rossa



Flebolinfologia e lipedema: la SIFe prende il via a Palermo tra ricerca e cura avanzata



Scontro Regione sindacati sul rinnovo del contratto dei dipendenti, diffidato Schifani

