DESENVOLUPAMENT I APLICACIÓ DE MODELS DE MIÒCITS AURICULARS PER INVESTIGAR MECANISMES QUE CONFEREIXEN PACIENTS AMB UN RISC ALT DE FIBRIL·LACIÓ AURICULAR

Blas Echebarría Domínguez
Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona – Universitat Politècnica de Catalunya

Quin era l'objectiu del projecte?

Entendre alguns dels mecanismes que donen lloc i contribueixen al desenvolupament de la fibril·lació auricular, fent-ho amb la particularitat de desenvolupar i utilitzar un model computacional d'una cèl·lula d'aurícula humana.

Què ha descobert?

Canvis en l'àmbit cel·lular, en persones que presenten fibril·lació auricular, que donen lloc a increments sobtats d'ions de calci dins de la cèl·lula i que poden crear una activitat elèctrica espontània que interfereix amb el normal funcionament de l'aurícula. Això ho hem fet desenvolupant un model computacional que permet estudiar l'efecte de canvis cel·lulars estructurals o funcionals, observats en persones que presenten fibril·lació auricular.

Quina aplicació pràctica tindrà aquest resultat?

A mig termini es confia a obtenir un millor coneixement dels mecanismes que donen lloc a la fibril·lació auricular i que poden ajudar, per exemple, al desenvolupament de fàrmacs per a tractar-la. En aquest sentit, el model computacional desenvolupat en aquest projecte es pot fer servir com a banc de proves, per estudiar les conseqüències de canvis en algunes de les propietats de les cèl·lules auriculars o l'efecte de fàrmacs destinats al tractament de la malaltia.