**Micro-robô inovador para tratamento de malformações faciais**

Uma equipa de investigadores das Faculdades de Medicina e de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (UC) desenvolveu um Distrator Mandibular Robotizado, (semelhante a um pequeno parafuso), que vai revolucionar o tratamento de deformidades faciais, principalmente as que estão associadas ao chamado “Retrognatismo Mandibular”, caracterizado pela falta de desenvolvimento do maxilar inferior, dando ao paciente a aparência de “queixo pequeno”, face convexa e região nasal proeminente (sensação de nariz grande).

A grande inovação deste “ micro-robô” em relação aos distratores ósseos convencionais é permitir «realizar os tratamentos de forma rápida, em ambulatório, com poucos efeitos secundários e praticamente sem limitações. Atualmente, o tratamento obriga a internamento hospitalar para a realização de duas cirurgias delicadas, sob anestesia geral, para a colocação e remoção dos dispositivos; um período incapacitante longo; a monitorização médica duas vezes ao dia; e os riscos inerentes à intervenção, como, por exemplo, a lesão de algumas estruturas nervosas da face», explicam os investigadores Francisco do Vale, Francisco Caramelo, Germano Veiga e Miguel Amaral.

O núcleo da solução, já protegida por patente provisória, assenta numa microtecnologia única, minimamente invasiva, sem necessidade de anestesia geral e capaz de provocar a distração óssea autonomamente, evitando assim o internamento hospitalar.

Colocado nos dentes e não no osso da mandíbula, o distrator «é equipado com comunicação sem fios que possibilita a sua programação e monitorização remotas, em tempo real, e minimiza os cuidados médicos diários. Por exemplo, o cirurgião e o ortodontista podem monitorizar o processo de distração osteogénica (correção da deficiência) à distância, e ajustar, a qualquer momento, o dispositivo. Assim, doentes de Trás-os-Montes ou do Algarve podem ser tratados a partir de Coimbra sem necessidade de deslocação», ilustram os investigadores da UC.

Trata-se de um grande passo qualitativo para o conforto e qualidade de vida do paciente, até porque, concluem, «muitas pessoas com esta deficiência procuram uma solução para corrigir a mandíbula e assim melhorar a estética da face e a função mastigatória, mas, principalmente nos casos menos severos, quando confrontadas com duas intervenções cirúrgicas sob anestesia geral e um longo processo de reabilitação, rejeitam o tratamento».

Provado o conceito e concluídos os ensaios experimentais (em animais), os investigadores preparam-se para o arranque dos ensaios em humanos, o que deverá acontecer até ao final deste ano. No futuro, o novo distrator poderá ainda ser utilizado noutras patologias da Cirurgia máxilo-facial e da ortodontia, na Implantologia e na Ortopedia.

Cristina Pinto (Assessoria de Imprensa - Universidade de Coimbra)

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva