

Pâncreas artificial, que será testado em 2016, é esperança para diabéticos



Um **disco ultrafino de polímero**, pouco maior do que um CD, implantado no abdômen poderia mudar a vida de milhões de **diabéticos** que dependem de insulina. O **pâncreas bioartificial**, desenvolvido por pesquisadores franceses, será testado pela primeira vez em humanos em **2016**.

Com o dispositivo, os pacientes não terão mais de receber **injeções diárias de insulina**: o hormônio será fabricado naturalmente pelas células do pâncreas (obtidas por engenharia genética a partir de células-tronco), dispostas dentro do bolso artificial.

Este projeto, cuja aplicação em grande escala não deve ocorrer antes de 2020, "levanta muitas esperanças e expectativas" para 25 milhões de pessoas com diabetes do tipo 1 em todo o mundo, diz Séverine Sigrist, pesquisadora da start-up francesa Defymed, responsável pelo protótipo.

A ideia de um pâncreas bioartificial foi inspirada na técnica de **transplante** de células pancreáticas, destinadas a suprir a deficiência do pâncreas e fazer com que o organismo passe a fabricar a insulina por conta própria, regulando assim a quantidade de açúcar no sangue. O problema dessa técnica é que, com a escassez de células para transplante, ela só pode beneficiar uma pequena minoria de doentes. Ela também exige o tratamento com medicamentos imunossupressores, que trazem vários efeitos colaterais.

"Daí a ideia de projetar um tipo de uma pequena caixa dentro da qual seriam colocadas as células pancreáticas, para que elas fiquem abrigadas contra o ataque do sistema imunológico", diz Séverine.

O desafio foi projetar uma membrana semipermeável, que garanta tal proteção ao mesmo tempo em que permita a passagem da insulina e também dos açúcares, para que as células pancreáticas "saibam" o quanto de insulina devem produzir.

O disco de polímero será implantado no **abdômen** durante uma pequena cirurgia, e deve ser substituído a cada 4 ou 6 anos. No interior, as células pancreáticas serão renovadas, por meio de uma injeção subcutânea, a cada 6 ou 12 meses. Os pesquisadores observam que essa quantidade de injeções não tem nem comparação com o tanto de picadas que um paciente que depende de insulina tem que levar ao longo da vida.

20 ANOS DE PESQUISA

O desenvolvimento dessa membrana levou mais de 20 anos de pesquisa e 6 milhões de euros. O valor corresponde ao imenso **potencial econômico** da inovação, estimado em 4 bilhões de dólares.

Depois de testes em animais, um estudo com 16 voluntários deverá começar no fim de 2015 ou início de 2016, em Montpellier, no sul da França e em Oxford, no Reino Unido. Os primeiros resultados devem

estar disponíveis no final de 2017.

Se for bem-sucedido, o tratamento poderá libertar os diabéticos do "fardo" que representa o tratamento diário com insulina, diz o médico Michel Pinget, diretor do Centro Europeu para o Estudos da Diabetes (CEED), que lidera o projeto em Estrasburgo.

"Quando você é diabético, gosta de toda novidade que possa melhorar o cotidiano", diz Éric Dehling, presidente da associação Insulib, que reúne mais de uma centena de pacientes do leste da França. Para ele, as novas tecnologias, como as canetas e as bombas de insulina, já melhoraram a vida dos diabéticos. Mas o pâncreas bioartificial permite que eles sonhem com uma "qualidade de vida ainda melhor".

Fonte: AFP