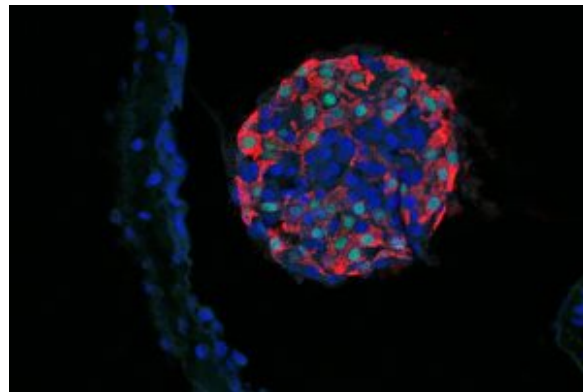


هل اقترب موعد التخلص من حقن الأنسولين؟

تمكن باحثون في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بالتعاون مع علماء من معهد هارفارد للخلايا الجذعية ومؤسسات علمية أخرى، من ابتكار جهاز يتشكل من مادة لتغليف الخلايا "بيتا" المفرزة للأنسولين وحمايتها من هجوم جهاز المناعة، وهي خطوة وأعدة لعلاج مرض السكري من النوع الأول.



Credit: Omid Veisheh and Andrew Bader/Anderson/Langer Laboratory, Koch Institute at MIT

يعاني مرضى السكري من النوع الأول من ارتفاع مستوى السكر في الدم، نتيجة تدمير جهاز المناعة للخلايا "بيتا" البنكرياسية المسؤولة عن إنتاج الأنسولين المنظم لنسبة السكر في الدم، ويحتاج المرضى في هذا التنظيم لحقن متكررة للأنسولين تحت الجلد. وفي محاولة للاستغناء عن الحقن، اشتغل الباحثون منذ سنوات على إنتاج خلايا بنكرياسية منتجة للأنسولين انطلاقاً من الخلايا الجذعية بهدف زرعها لدى مرضى السكري من النوع الأول، لكن العقبة التي كانت تواجههم هي كيفية حماية هذه الخلايا من هجوم جهاز المناعة.

العمل الذي قدمه [دانييل أندرسون](#) و [روبرت لانجر](#) الباحثين في [معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا](#) يعد خطوة كبيرة نحو تقديم علاج للسكري من النوع الأول، في أفق زرع خلايا مفرزة للأنسولين تنتج من خلايا جذعية في مختبر [معهد هارفارد للخلايا الجذعية](#).

يقول [دوغ ميلتون](#) الباحث في الخلايا الجذعية في [معهد هاوارد هيوز الطبي](#): "يمثل هذا الإنجاز خطوة هامة، في النموذج الحيواني، يظهر أن هناك إمكانية في التوصل إلى وسيلة للتغلب على واحدة من العقبات الرئيسية التي وقفت في طريق علاج النوع الأول من مرض السكري".

وأورد أندرسون وزملاؤه في الورقة البحثية المنشورة على دورية [نيتشر للطب](#) و [التكنولوجيا الحيوية](#)، أنه بعد زرع الجهاز، من دون خلايا، عند الرئيسيات (مثل القردة) لمدة 6 أو 8 أشهر، أبدى تلاؤماً ولم ينتج عنه أي استجابة التهابية أو تأثيرات جانبية.

ويضيف أندرسون: "نحن متحمسون لهذه التكنولوجيا الجديدة، ونعمل بجد للتقدم في الاختبارات السريرية"

ويعتزم الباحثون مواصلة اختبار المواد الجديدة في الرئيسيات من غير البشر، بهدف إجراء تجارب سريرية على مرضى السكري. وفي حال نجاحها، ستمكنهم على المدى البعيد من تنظيم نسبة سكر في الدم والتخلص من حقن الأنسولين.

المصادر: [معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا](#) □ [جامعة هارفارد](#) □