

Nota de premsa

## Detecten un biomarcador que identifica l'envelliment vascular en pacients amb diabetis

- **Investigadors de l'I3PT, l'IMIM-Hospital del Mar i l'IISPV descriuen un biomarcador a la sang en pacients amb diabetis tipus 1 que permet identificar el grau d'envelliment vascular precoç associat al risc de complicacions en diversos òrgans**

**Sabadell, 23 de setembre de 2022** | Un equip d'investigadors liderat per l'Institut d'Investigació i Innovació Parc Taulí (I3PT) ha descrit un **biomarcador a la sang de pacients amb diabetis tipus 1 que permet conèixer la deterioració de les seves artèries**.

Els pacients amb diabetis tenen un **envelliment prematur de les seves artèries**, de manera que cada vegada és més difícil que la sang arribi als seus teixits i això fa que els òrgans deixin de funcionar correctament. Això pot acabar provocant **complicacions microvasculars** –amb afectació en òrgans com els ulls o els ronyons–, i **complicacions macrovasculars** –que poden desencadenar en infarts de cor o cerebrals–.

Aquest estudi, publicat a la revista **Diabetis Care** –la més important del món en aquest àmbit–, descriu un nou biomarcador que, a través d'una anàlisi de sang, permet detectar en les persones amb diabetis tipus 1 un envelliment vascular abans que s'identifiqui pels mètodes clàssics disponibles actualment. Això és molt rellevant perquè permet **detectar de la forma més precoç possible els riscos de complicacions vasculares en diversos òrgans vitals**. L'OMS calcula que actualment hi ha més de 9 milions de persones en el món amb diabetis tipus 1.

### Aportacions noves en la recerca clínica

La publicació d'aquest treball és fruit de la col·laboració dels equips investigadors de l'I3PT, juntament amb l'Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM-Hospital del Mar) i l'Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV), gràcies al finançament de l'Instituto de Salud Carlos III, en el marc del Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM). Tal com destaca l'investigador principal de l'estudi, José Miguel González Clemente, del Servei d'Endocrinologia i Nutrició de l'Hospital Universitari Parc Taulí, cap del grup [Diabetis-risc cardiovascular de l'I3PT](#) i membre del [grup SGR 1221 de l'IISPV](#), el "**treball conté diverses aportacions noves**".

D'una banda, s'introdueix per primera vegada el concepte d'“**envelliment vascular precoç en la diabetis tipus 1**”, que estaria a la base de totes les complicacions vasculars en aquests pacients. “Aquest envelliment pot determinar-se amb una senzilla prova que mesura la velocitat a la qual es desplacen les ones del pols entre l'artèria caròtide i la femoral. Aquesta velocitat augmenta a mesura que ho fa l'enduriment de la paret de les grans artèries, la qual cosa es coneix com a *rigidesa arterial*”, explica l'investigador.

“Avui sabem que a mesura que incrementa la rigidesa arterial, se succeeixen una sèrie de processos que afecten primer la retina, seguit dels ronyons i posteriorment apareix el mal a les artèries del cor i el cervell, principals causes de morbiditat i mortalitat d'aquests pacients. Això ha fet que es posi **el focus en la paret arterial com un nou òrgan diana a tenir en compte de manera primerenca en la població amb diabetis tipus 1**” subratlla.

Un segon aspecte nou de l'estudi és la **utilització de tècniques capdavanteres com la metabolòmica** per mesurar fraccions de proteïnes de la sang, no quantificables amb la tecnologia habitual, que han demostrat proporcionar informació precoç i rellevant sobre l'estat d'inflamació crònica que acompanya la rigidesa arterial en aquests pacients. Amb ella es pot **identificar millor les persones amb diabetis tipus 1 que presenten major grau d'envelliment vascular**, explica Gemma Llauredó, membre del grup de recerca en Risc cardiovascular i nutrició de l'IMIM-Hospital del Mar i metgessa adjunta del Servei d'Endocrinologia i Nutrició de l'Hospital del Mar.

En tercer lloc, segons destaca l'equip de recerca, l'avaluació de l'envelliment vascular en pacients amb diabetis tipus 1 resulta crucial per poder **detectar de la forma més precoç possible un major risc de complicacions vasculars en diversos òrgans**. “El treball aporta una mica més de llum en aquest sentit, la qual cosa contribuirà a una medicina més personalitzada en la diabetis tipus 1 i una millor gestió de recursos en el sistema de salut”, apunta Joan J. Vendrell, cap del Servei d'Endocrinologia i Nutrició i cap del grup de recerca de Diabetis i malalties metabòliques associades (DIAMET) de l'IISPV.

## Referència de l'article

Gemma Llauredó, Núria Amigó, Rocío Fuertes-Martín, Ana Romero, Albert Cano, Lara Albert, Olga Giménez-Palop, Eugenio Berlanga, Sonia Fernández-Veledo, Xavier Correig, Joan Vendrell, José-Miguel González-Clemente; Measurement of Serum N-Glycans in the Assessment of Early Vascular Aging (Arterial Stiffness) in Adults With Type 1 Diabetes. *Diabetes Care* 1 October 2022; 45 (10): 2430–2438.  
<https://doi.org/10.2337/dc22-0331>

## Contacte de premsa:

### Mireia Córcoles Canet

Responsable de comunicació

Tel.: (+34) 93 723 10 10 - ext. 23102

Mòbil: 654 743 744

Correu: [mcorcoles@tauli.cat](mailto:mcorcoles@tauli.cat)

## Sobre les institucions participants en l'estudi

L'**Institut d'Investigació i Innovació Parc Taulí (I3PT)** és un centre CERCA que potencia la recerca, la innovació i la docència en salut per impulsar la transferència de coneixement i generar valor afavorint el creixement social i econòmic. L'I3PT és reconegut en l'ecosistema d'R+D+i per la seva trajectòria en la promoció i implementació del seu model d'innovació, combinant els resultats de la recerca amb les necessitats clíniques de l'hospital.

L'**Institut de Recerca Sanitària Pere Virgili (IISPV)** és una institució que integra la recerca en el camp de la biomedicina al Camp de Tarragona i les Terres de l'Ebre. L' IISPV és l'instrument del qual han estat dotats els hospitals universitaris de totes dues regions sanitàries (Universitari Joan XXIII de Tarragona, Hospital Verge de la Cinta de Tortosa, Hospital Universitari Sant Joan de Reus i l'Hospital Universitari Institut Pere Mata de Reus) i la Universitat Rovira i Virgili, per aglutinar i gestionar la recerca i la innovació biomèdica en el territori.

El Consorci CIBER (Centro de Investigación Biomédica en Red) depèn de l' Instituto de Salud Carlos III –Ministerio de Ciencia e Innovación– i està cofinançat pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER). L'àrea de Diabetis i Malalties Metabòliques Associades, **CIBERDEM**, està formada per 30 grups de recerca que treballen principalment dins de tres programes científics: Epidemiologia, genètica i epigenètica de la diabetis mellitus. Complicacions cròniques i comorbiditats; Determinants moleculars i cel·lulars de la funció, lesió i protecció dels illots pancreàtics. Medicina regenerativa i teràpies avançades; i Mecanismes cel·lulars i moleculars implicats en el desenvolupament i la progressió de la diabetis tipus 2 i identificació de noves dianes terapèutiques. El CIBERDEM desenvolupa la seva tasca des de 2007 col·laborant així al foment de la recerca científica en diabetis al nostre país.