

MEDICINA

Mapeo de genes en la 'materia oscura' del ADN

Científicos del Centro de Regulación Genómica (CRG) han desarrollado un método que mejora el Gencode

MADRID
REDACCIÓN
dmredaccion@diariomedico.com

La información de la secuencia del genoma humano es primordial para la investigación biomédica. De todos modos, el valor de esta información es todavía muy limitado porque no contamos con un mapa detallado de todos los genes que se encuentran codificados en el genoma. Los genes son las unidades básicas responsables de las características biológicas en los organismos. Actualmente contamos con información detallada sobre los genes que codifican para proteínas, pero la información sobre las regiones del ADN que no codifican para proteínas - conocidas como la materia oscura del ADN - todavía queda incompleta. En estas regiones, hay unos genes aún poco conocidos llamados ARN largos no codificantes que se encuentran entre los más numerosos y que están relacionados con diversas en-

fermedades.

En un trabajo que publica *Nature Genetics*, un equipo internacional de científicos, liderado por investigadores en el Centro de Regulación Genómica (CRG) en Barcelona, en colaboración con investigadores en Cold Spring Harbor, de Nueva York, en el Wellcome Trust Sanger Institute de Hinxton, y de la empresa qGenomics en Barcelona, aporta nueva luz sobre este tema. Para identificar mejor y mapear estos genes de la materia oscura, han desarrollado un nuevo método que mejora el rendimiento y la precisión de los métodos actuales.

LARGO CAMINO

"El 98 por ciento de nuestro ADN no codifica para proteínas. Estas regiones de ADN contienen miles de genes no codificantes que no están caracterizados y todavía queda un largo camino hasta que comprendamos sus funciones y su papel en las enfermedades. Para ello, necesitamos tener mapas

completos de todos los genes. Nuestro método representa un paso muy importante en esta dirección", explica Rory Johnson, antiguo investigador en el CRG que actualmente es jefe de grupo en la Universidad de Berna, y codirige de este trabajo.

La principal característica de este nuevo método, llamado RNA Capture Long Seq (CLS), es que se centra específicamente en las regiones no codificantes del genoma. Éstas se han amplificado y analizado mediante las técnicas más avanzadas de secuenciación. "De este modo, hemos podido producir un mapa detallado de más de 3.500 ARN largos no codificantes en humanos y ratones. Y eso nos ha permitido describir las características genómicas de ARN largos no codificantes para comprender mejor cómo funcionan", comentan los investigadores Julien Lagarde y Barbara Uzczyńska, primeros autores del trabajo en el CRG.

ENTORNO

La diabetes es la cuarta causa de muerte en mujeres españolas

MADRID
ANDRÉS GARCÍA

Las diferencias de género son problemas presentes en muchos ámbitos de la vida y, como no, en la Medicina. En el caso de la diabetes más si cabe, ya que factores socioeconómicos, culturales o educativos son determinantes. Ante esta situación, y en vísperas del Día Mundial de la Diabetes, que se celebra el 14 de noviembre, la Sociedad Española de Diabetes (SED) y su Fundación (FSED), han querido destacar los principales aspectos señalados como diferenciadores del abordaje de la enfermedad para concienciar, prevenir y tratar a las afectadas.

Los datos aportados por la Federación Internacional de Diabetes (IDF, de sus siglas en inglés), arrojan que casi 200 millones de mujeres sufren diabetes en la actualidad, a lo que se suma la estimación de que, en 2040, la padezcan alrededor de 313 millones. Las cifras de mortalidad no son más

esperanzadoras, ya que esta enfermedad cardiovascular se ha convertido en la novena causa de muerte entre mujeres del mundo y la cuarta en España, alcanzando las 2,1 millones de fallecidas cada año.

Ante esta perspectiva, Sonia Gaztambide, presidenta de la FSED, ha explicado que "los cometidos de género y las dinámicas de poder influyen en la vulnerabilidad a la diabetes, afectan al acceso a los servicios sanitarios y el comportamiento en la búsqueda de salud de la mujer, amplificando el impacto de la diabetes en las mujeres. Esto se debe a una mayor exposición a los factores de riesgo, como una nutrición menos saludable y una menor actividad física, sobre todo en países en vías de desarrollo".

Sin embargo, España mantiene una diferencia menos evidente entre pacientes varones y mujeres con la patología. Las situaciones socioeconómicas desfavorables serían, en gran medida, las cau-

santes de esta mayor prevalencia entre las españolas, observándose aún diferencias considerables entre ambos sexos. Además, como ha sugerido María Ángeles Martínez de Salinas, responsable del Comité Organizativo del Día Mundial de la Diabetes y jefa de Endocrinología del Hospital San Pedro de Logroño, "la educación no se realiza por igual en todas las autonomías, al igual que tampoco existe equidad en el acceso a los sistemas de monitorización continua".

FACTORES DE RIESGO

Respecto a las diferencias de sexo, la IDF recalca que, fruto de las condiciones socioeconómicas, las mujeres con diabetes se enfrentan a barreras en el acceso a una prevención efectiva, detección temprana, diagnóstico, tratamiento y atención, en especial en países en desarrollo. Estas desigualdades exponen a la mujer a los principales factores de riesgo de la diabetes, como la mala alimentación, la

Los niveles de galectina-3 están elevados en el aneurisma de aorta abdominal

MADRID
REDACCIÓN

Un equipo del Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Cardiovasculares (CiberCV) ha comprobado que los niveles de la proteína galectina-3 están incrementados en los pacientes con aneurisma de aorta

abdominal y se asocian, por lo tanto, al avance de esta enfermedad.

En la investigación, dirigida por José Luis Martín-Ventura investigador del CiberCV en la Fundación Instituto de Investigaciones Sanitarias de la Fundación Jiménez Díaz (Madrid), y publicada en *Clinical Scien-*

ce, se evalúa el posible papel de la galectina-3 como un biomarcador que ayuda en el pronóstico de pacientes con aneurisma aórtico abdominal.

Para evaluar el posible papel terapéutico de la inhibición de esta proteína se ha usado el compuesto MCP (modified citrus



De izda. a dcha.: María Ángeles Martínez de Salinas, responsable del Comité Organizativo Local, Antoni Lorenzo, presidente de la Federación Española de Diabetes (FEDE), y Sonia Gaztambide, presidenta de la FSED.

DIARIO MEDICO

EDITA UNIDAD EDITORIAL REVISTAS

PRESIDENTE: Antonio Fernández-Galiano

VICEPRESIDENTE: Giampaolo Zambelletti

DIRECTOR GENERAL: Javier Cabrerizo

DIRECTOR GENERAL DE PUBLICACIONES: Aurelio Fernández

DIRECTOR GENERAL (PUBLICIDAD): Jesús Zaballa

DIRECTOR DE ARTE: Rodrigo Sánchez

DIRECTORA: Carmen Fernández Fernández

SUBDIRECTOR: José Ramón Zárate Covo JEFA DE DISEÑO: Lourdes Esparza Díaz

COORDINADOR ÁREA PROFESIONAL: José A. Plaza COORDINADORA ÁREA CIENTÍFICA: Sonia Moreno COORDINADORA DE CONTENIDOS ESPECIALES: Cristina García Real

REDACCIÓN: Diego Carrasco, Sara Domingo, Isabel Gallardo, Francisco José Goiri, Laura G. Ibañes, Nuria Monsó, María Sánchez-Monge, Raquel Serrano, Rosalía Sierra, Soledad Valle

MAQUETACIÓN: María Cruz Otero, Juan José Quintas ASESOR MÉDICO: Dr. Javier Coteló Vila

PUBLICIDAD DIRECTORA DE PUBLICIDAD ÁREA DELEGACIONES, SALUD E INTERNACIONAL: Mar de Vicente DIRECTORA DE PUBLICIDAD SALUD: Belén Pérez COORDINADORA DE PUBLICIDAD: Nuria del Pozo

PUBLISHER ÁREA DE SALUD Rosario Serrano Agudo

Avenida de San Luis, 25. 28033 MADRID Tfno. 91 443 64 70 Fax: 91 443 63 40 Paseo de Gracia, 11. Escalera A, 5ª planta. 08007 BARCELONA Tfno. 93 496 24 00 Fax: 93 496 24 05 www.diariomedico.com IMPRESIÓN: FABRIPRESS, S.A. DISTRIBUYE: Logintegral 2000, S.A.U. JEFE DE DISTRIBUCIÓN: Miguel Ángel Moreno Peinado. Tfno. 91 443 56 26, www.logintegral.com. SUSCRIPCIONES: Tfno. 91 205 37 18 suscripciones@unidadeditorial.es DISTRIBUCIÓN CONTROLADA POR DISTRIBUCIÓN GRATUITA S.V.P. número 82010 R, concedido por el Ministerio de Sanidad. DEPÓSITO LEGAL: M-35733-2012

© Unidad Editorial, Revistas S.L.U., Madrid 2017. Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser -ni en todo ni en parte- reproducida, distribuida, comunicada públicamente ni utilizada o registrada a través de ningún tipo de soporte o mecanismo, ni modificada o almacenada sin la previa autorización escrita de la sociedad editora. Conforme a lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley de Propiedad Intelectual, queda expresamente prohibida la reproducción de los contenidos de esta publicación con fines comerciales a través de recopilaciones de artículos periodísticos.