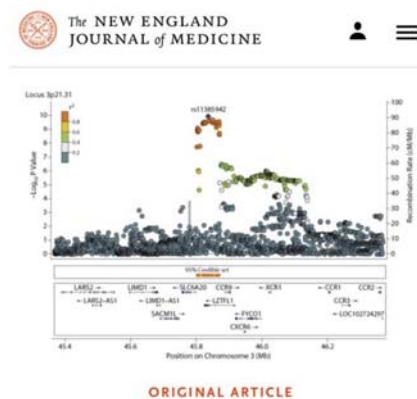


ESTUDIO INTERNACIONAL DETERMINA QUE LOS GENES Y EL GRUPO SANGUÍNEO PUEDEN INFLUIR EN EL DESARROLLO DE FORMAS GRAVES DE COVID-19

El Área de Enfermedades Hepáticas, Digestivas e Inflammatorias del Instituto de Biomedicina de Sevilla – IBiS/Hospital Universitario Virgen del Rocío/US/CSIC participa en este estudio, cuyos resultados se han publicado en “New England Journal of Medicine”, que identifica las características genéticas que influyen en el riesgo de fallo respiratorio



ORIGINAL ARTICLE

Nimble GWAS on Covid-19

The Severe Covid-19 GWAS Group

During the peak of hospitalizations of patients with severe Covid-19 in Italy and Spain in March, a group of researchers in these and other countries obtained and analyzed samples, resulting in the identification of two chromosomal loci associated with the disorder.

Portada del NEJM.

La comunidad autónoma de Andalucía vuelve a estar presente en un estudio internacional de relevancia sobre la manera en que afecta la enfermedad COVID-19 a las personas. En concreto, este estudio describe que la vulnerabilidad de ciertas personas al desarrollo de formas clínicas graves en la infección por el virus SARS-COV-2 puede estar influenciada por sus características genéticas. Este trabajo colaborativo ha sido diseñado por un comité liderado por André Franke y Tom Karlsen que ha contado con la participación del Investigador Responsable Manuel Romero del Área de Enfermedades Hepáticas, Digestivas e Inflammatorias del IBiS.

La investigación acaba de publicarse en la prestigiosa revista científica *New England Journal of Medicine* e indica que variantes de dos regiones del genoma humano se asocian con un mayor riesgo de desarrollar fallo respiratorio en pacientes con infección por SARS-COV-2. Una de ellas se localiza en el cromosoma 3 y puede afectar a la expresión de genes que favorecerían la entrada del virus, así como la generación de la “tormenta de citoquinas”.

La segunda región se localiza en el cromosoma 9, en concreto en el gen que determina el grupo sanguíneo del sistema ABO. En este sentido, los datos mostraron que tener el grupo sanguíneo A se asocia con un 50% más de riesgo de necesidad de apoyo respiratorio en caso de infección por el coronavirus. Por el contrario, poseer el grupo sanguíneo O confiere un efecto protector frente al desarrollo de insuficiencia respiratoria (35% menos de riesgo).

En plena eclosión de la pandemia un grupo de científicos y médicos se organizaron para conseguir las muestras de sangre, que permitieron en un tiempo record hacer los análisis genéticos y estadísticos que derivaron en la identificación de dos señales genéticas asociadas a la gravedad de la enfermedad. En este estudio internacional han participado médicos y científicos de diferentes hospitales de España (Andalucía, Euskadi, Cataluña y Madrid) y de Lombardía (epicentro de la pandemia en Italia) y lo han coordinado genetistas de Noruega y Alemania. En España, el estudio ha contado con la colaboración de CIBER a través de los grupos del CIBEREHD del Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla (Manuel Romero), del Hospital Universitario Donostia de San Sebastián (Luis Bujanda y Jesús Bañales), Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid (Agustín Albillos), Hospital Vall d'Hebron de Barcelona (María Buti) y Hospital Clinic de Barcelona y EF-CLIF (Javier Fernández). Asimismo, ha participado el grupo del CIBERES en el Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid (David Jiménez).

Identificación de población de riesgo de COVID-19

Investigaciones previas habían indicado que factores como la edad y enfermedades crónicas como la diabetes e hipertensión, así como la obesidad, aumentan el riesgo a desarrollar casos graves de COVID-19. Sin embargo, este estudio demuestra la posibilidad de identificar personas más vulnerables al desarrollo de enfermedad grave con insuficiencia pulmonar por el coronavirus según sus características genéticas, lo que posibilita identificar grupos de riesgo que necesiten una protección especial y diseñar tratamientos personalizados. Este estudio europeo colaborativo ha sido el primero en identificar factores genéticos que aumentan el riesgo de desarrollar insuficiencia respiratoria en pacientes con COVID-19. Sin embargo, no es el único estudio que está investigando en esta línea, existiendo diferentes consorcios internacionales cuyo objetivo es identificar características genéticas de riesgo de COVID-19. Así, futuros estudios permitirán ahondar en estos resultados.

Referencia:

Ellinghaus, D et al. Among authors: Romero-Gomez, M for The Severe Covid-19 GWAS Group. Genome-wide Association Study of Severe Covid-19 With Respiratory Failure. N Engl J Med. 2020 Jun 17. doi: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2020283>. Online ahead of print.