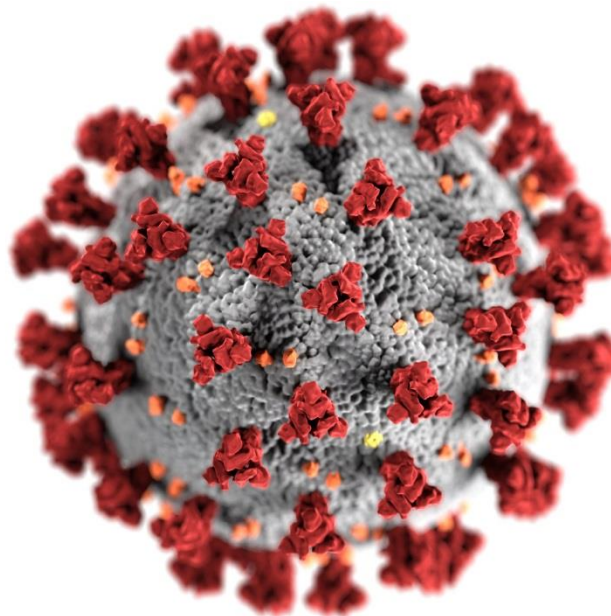


Madrid, martes 13 de octubre de 2020

## **El CSIC se suma a un consorcio internacional para desentrañar la estructura más interna del SARS-CoV-2**

- El proyecto busca caracterizar el material genético del virus y sus proteínas mediante espectroscopía de resonancia magnética nuclear para ver si son susceptibles a fármacos
- Un equipo del Instituto de Química Física Rocasolano se une al consorcio para caracterizar proteínas clave del coronavirus que facilitan su replicación dentro de las células



El consorcio internacional COVID19-NMR quiere desentrañar la estructura interna del coronavirus. / Pexels

Un equipo de Investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) se ha unido al [consorcio internacional COVID19-NMR](#) para desentrañar la estructura más profunda del coronavirus SARS-CoV-2, causante de la covid-19. Miembros del grupo de Resonancia Magnética Nuclear (RMN) del Instituto de Química Física Rocasolano (IQFR-CSIC) se suman a este proyecto internacional que busca caracterizar todo el material genético (ARN) y las proteínas del SARS-CoV-2 mediante espectroscopía de

RMN, y analizarlos para evaluar si son susceptibles a fármacos basados en moléculas pequeñas que pudieran desarrollarse.

El esfuerzo colectivo internacional para alcanzar estos ambiciosos objetivos se verá reforzado al colaborar, compartir protocolos y preparaciones de muestra, evitando así la duplicación innecesaria de esfuerzos. La participación del grupo del IQFR-CSIC se basa en un proyecto financiado por el Instituto de Salud Carlos III y el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Dentro del Consorcio, el Grupo de RMN de Proteínas del IQFR-CSIC se centra en caracterizar regiones supuestamente desordenadas de la proteína Orf6, que bloquea las defensas celulares de interferones y de la proteína Nsp8, que forma parte de la replicasa de ARN vírica (que facilita la replicación del material genético del virus).

“Conocer la estructura de estas proteínas es crucial porque permitiría conocer el mecanismo por el que el virus se apodera de la maquinaria básica de la célula para hacer copias de su propio material genético y propagarse a través del cuerpo”, indica Douglas **V. Laurents**, investigador del Instituto de Química Física Rocasolano (IQFR-CSIC). “La espectroscopia RMN permite la caracterización de este tipo de proteínas. Mediante potentes imanes y pulsos de radio podemos mirar a los núcleos atómicos que conforman las proteínas. Esta mirada penetrante permite extraer información sobre la conformación y dinámica de las proteínas”, añade Miguel Mompeán, investigador Ramón y Cajal y co-investigador principal del proyecto.

Para llevar a cabo estos estudios se están usando las instalaciones del [Laboratorio de RMN “Manuel Rico” \(LMR\)](#), nodo de la Infraestructura Científica y Técnica Singular (ICTS) distribuida de la red de laboratorios de RMN de Biomoléculas (R-LRB), el cual es pionero en la espectroscopía de RMN en España desde 1964. Como único laboratorio del CSIC y único grupo español de RMN de proteínas participante en el Consorcio COVID19-NMR, fortalecemos nuestras colaboraciones internacionales y esfuerzos colectivos para combatir el SARS-CoV-2.

**CSIC Comunicación**