

Un primer estudio serológico en personal sanitario revela una prevalencia de infección por SARS-CoV-2 menor a la esperada

La investigación detectó evidencia de infección activa o pasada en el 11,2% del personal sanitario del Hospital Clínic que se sometió a los tests

Barcelona, 4 de mayo, 2020.- Un estudio serológico coordinado por ISGlobal, centro impulsado por la Fundación "la Caixa", y el Hospital Clínic de Barcelona, revela que el **11,2% del personal** sanitario de este último ha sido **infectado por el nuevo coronavirus**, SARS-CoV-2.

“Este es el **primer estudio que mide la prevalencia de anticuerpos contra el SARS-CoV-2** en una muestra representativa de personal sanitario en un país con elevada carga de la enfermedad”, declara Alberto García-Basteiro, investigador de ISGlobal, médico en el Servicio de Salud Internacional del Hospital Clínic y uno de los coordinadores del [estudio SEROCOV-1](#).

El verdadero porcentaje de personas infectadas por el SARS-CoV-2 sigue siendo una gran incógnita en esta pandemia, ya que la infección por dicho virus provoca una gran variedad de síntomas — desde imperceptibles hasta muy graves. “**Conocer la prevalencia de la infección en el personal sanitario es particularmente importante**, ya que permite además determinar el riesgo de la exposición en dicho colectivo y tomar medidas para disminuirlo”, añade García-Basteiro, primer autor del estudio.

El equipo investigador midió anticuerpos dirigidos contra una de las proteínas del SARS-CoV-2 en muestras de sangre de **578 personas que trabajan en el Hospital Clínic**. Para ello, desarrollaron un **ensayo inmunológico propio** utilizando [una tecnología llamada Luminex](#), que permite cuantificar diferentes tipos de anticuerpos (IgA, IgM e IgG) con una elevada fiabilidad y frente a múltiples antígenos al mismo tiempo. “La ventaja de este ensayo es que podemos aumentar la sensibilidad del test midiendo anticuerpos de diversos tipos y frente a otros antígenos virales, ya que la aparición de cada tipo de anticuerpo es distinta y la respuesta puede variar entre individuos”, explica Gemma Moncunill, investigadora de ISGlobal que comparte la autoría principal del estudio. En paralelo, realizaron un **diagnóstico por PCR** en muestras nasofaríngeas para detectar infecciones activas.

Los resultados revelan que, de las 578 personas analizadas, **14 tenían una infección activa** (PCR positiva) en el momento del inicio del estudio, **39 habían sido diagnosticadas** por PCR antes de acceder al ensayo y **54 habían desarrollado anticuerpos frente al virus** (signo de infección pasada o reciente). De estas 54 personas, **21 (es decir, el 39%) no habían sido diagnosticadas** en el momento de la infección y alrededor de la mitad de estas personas no diagnosticadas no llegó a presentar ningún síntoma de COVID-19. El **total de personas** que mostraron evidencias de infección, ya fuese por PCR y/o por serología, **fue de 65**, es decir un **11,2%**.

Se detectaron **anticuerpos sobre todo a partir de los 10 días de la aparición de síntomas**, y se observó que las inmunoglobulinas de tipo IgA podrían detectarse un poco antes que las de tipo IgM e IgG.

“Considerando que las y los trabajadores sanitarios son un colectivo de alto riesgo, **es probable que la seroprevalencia en la población esté incluso por debajo del 11%** y aún lejos del umbral de inmunidad de rebaño necesario, estimado alrededor del 60%. En cualquier caso, aun desconocemos si la presencia de anticuerpos proporciona una protección frente a posibles

reinfecciones”, señala Carlota Dobaño, investigadora de ISGlobal y autora sénior del estudio. Tomando en cuenta los datos de un hospital de Madrid, donde casi el 12% del personal sanitario ya había resultado positivo por PCR a finales de marzo, y un modelo matemático que estimaba que el 15% de la población española estaba infectada, **la seroprevalencia observada en este estudio es menor de la que se esperaba**. Sin embargo, el equipo investigador admite que es probable que este estudio no sea representativo de otros hospitales en España, ya que el Hospital Clínic implementó una serie de medidas preventivas de manera más precoz.

“El hecho de que casi un 40% de las infecciones en personal sanitario no fuesen diagnosticadas subraya la importancia de realizar tests de PCR a todo el personal, hayan o no desarrollado síntomas, con el fin de reducir el riesgo de transmisión del virus en el contexto hospitalario”, subraya Alfredo Mayor, investigador de ISGlobal y también autor sénior de la investigación.

Este estudio se encuentra pendiente de revisión por pares y ha sido publicado de manera preliminar en un repositorio de pre-prints.

Para poder llevar a cabo SEROCOV-1 fue necesario utilizar fondos propios del Instituto de Salud Global de Barcelona. En este sentido, ISGlobal ha habilitado un [formulario para la recepción de donativos](#) con los que contribuir a financiar los 50 estudios sobre coronavirus diseñados por el equipo científico.

Referencia

Garcia-Basteiro AL, Moncunill G, Tortajada M et al. Seroprevalence of antibodies against SARS-CoV-2 among health care workers in a large Spanish reference hospital. medRxiv. 2020.04.27.20082289; <https://doi.org/10.1101/2020.04.27.20082289>

Sobre ISGlobal

El Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal) es el fruto de una innovadora alianza entre la Fundación "la Caixa" e instituciones académicas y gubernamentales para contribuir al esfuerzo de la comunidad internacional con el objetivo de afrontar los retos de la salud en un mundo globalizado. ISGlobal consolida un nodo de excelencia basado en la investigación y la asistencia médica que tiene su origen en los ámbitos hospitalario (Hospital Clínic y Parc de Salut MAR) y académico (Universidad de Barcelona y Universitat Pompeu Fabra). Su modelo de trabajo apuesta por la traslación del conocimiento generado por la ciencia a través de las áreas de Formación y Análisis y Desarrollo Global. ISGlobal está acreditado como "Centro de Excelencia Severo Ochoa" y es miembro del Programa CERCA de la Generalitat de Catalunya.

Sobre el Clínic

El Hospital Clínic de Barcelona es un hospital público universitario con una historia centenaria. Con una plantilla de 4.500 profesionales, es uno de los principales centros de asistencia médica de España y el primero en producción científica. Ofrece una asistencia de calidad, una investigación biomédica del máximo nivel competitivo y una gran dedicación docente para formar profesionales. Todo ello se enmarca en la excelencia de una gestión equilibrada, con el objetivo de ofrecer a la sociedad una medicina humanizada de vanguardia.

Prensa ISGlobal

Pau Rubio

pau.rubio@isglobal.org

696 91 28 41

Carol Pozo

carolina.pozo@isglobal.org

669 877 850

Área de Comunicación de la Fundación "la Caixa"

Irene Roch

iroch@fundaciolacaixa.org

+34 93 404 60 27/ 669 457 09

Una iniciativa de:

 **Fundación "la Caixa"**

CLÍNIC
Hospital Universitari

 **UNIVERSITAT de
BARCELONA**

 **Generalitat
de Catalunya**

 **GOBIERNO
DE ESPAÑA**

 **MAR**

 **upf.** **Universitat
Pompeu Fabra
Barcelona**

 **Ajuntament de
Barcelona**