

Seroprevalence of antibodies against SARS-CoV-2 among health care workers in a large Spanish reference hospital.

Alberto L Garcia-Basteiro, Gemma Moncunill, Marta Tortajada, Marta Vidal, Caterina Guinovart, Alfons Jiménez, et al.

medRxiv preprint May 2, 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.04.27.20082289>

Antecedentes: los trabajadores sanitarios, por su exposición como primera línea durante la epidemia, representan una población con especial riesgo tanto de ser contagiados como de propagar la infección. Por ello es importante aplicar los recursos necesarios en identificar tanto a los que presentan la enfermedad como a aquellos asintomáticos portadores del virus para apartarlos del foco e impedir que aumenten su carga viral a la vez que se. Pero además, conocer los títulos de anticuerpos en una población orienta sobre el nivel de protección de la misma frente a nuevos rebrotes de la epidemia, suponiendo que los anticuerpos sean neutralizante y efectivamente protectores.

Objetivo: conocer la prevalencia y el perfil de anticuerpos frente al SARS-CoV-2 entre los trabajadores de Hospital Clínico de Barcelona.

Material y método: vigilancia y seguimiento de la seroprotección adquirida por los trabajadores del hospital a realizar en 4 fases: al reclutamiento (28 Marzo a 9 Abril 2020), al mes, 6 meses y a los 12 meses. Se seleccionaron aleatoriamente a 1172 entre los 5598 trabajadores que componían la plantilla. De ellos, 798 cumplían los criterios de inclusión pero, finalmente, se reclutaron a 583, fundamentalmente por la negativa a participar del resto.

Resultados: de los 578 pacientes incluidos en el programa, 39 (6,7%) habían sido diagnosticados de COVID-19. La rRT-PCR frente al SARS-CoV-2 en el momento del reclutamiento fue positiva en 14 participantes (2,6%) mientras que en 43 sujetos (7,4%) el resultado no fue concluyente. De los 14 positivos, a 8 (57,1%) se les había diagnosticado previamente de COVID-19 y otros 3 (21,4%) no presentaron síntomas durante el mes previo. Sólo 1 de los positivos sin diagnóstico previo de COVID-19 había desarrollado anticuerpos.

54 de los participantes (9,3%) eran seropositivos a ≥ 1 de los anticuerpos IgM, IgG e IgA, distribuyéndose en 36 (6,2%), 44 (7,6%) y 47 (8,5%) a la IgM, IgG e IgA respectivamente. 4 de ellos eran solo positivos a IgM, 2 lo eran sólo a IgG y 5 sólo lo eran a IgA.

De los 39 sujetos previamente diagnosticados de COVID-19, 6 (15%) no desarrollaron ningún tipo de anticuerpo.

Los días desde el inicio de los síntomas y el reclutamiento fue < 10 en 4 de los 6 en los que no se detectaron anticuerpos y 1 de los sujetos no tuvo síntomas.

De los sujetos seropositivos el 20% (11/54) permanecieron asintomáticos durante el mes previo, el 39% (21/54) no se les había diagnosticado de COVID-19 habiendo tenido 10 de ellos (47,6%) síntomas compatibles con COVID-19.

Ser seropositivo estaba relacionado con haber tenido síntomas compatibles con COVID-19 en los meses previos (OR= 8,84; 95% CI 4,41-17,73).

Los síntomas que con mayor frecuencia se relacionaron con la seropositividad fueron: anosmia (OR: 83.0, 95%CI: 29.6-232.9), ageusia (OR: 71.4, 95% CI: 25.4-200.8), fiebre (OR: 11.4, 95% CI: 6.0-31.3) and fatiga (OR: 11.2, 95% CI: 6.1-20.7),

Entre los seropositivos, los niveles de IgM se relacionaron con la edad, los niveles de IgA fueron más altos en los que tuvieron síntomas en los meses previos frente a los asintomáticos y entre los sintomáticos la duración de los síntomas durante más de 10 días tenían mayores niveles de IgA.

De los que habían tenido síntomas durante el mes anterior, se detectaron anticuerpos en aquellos que tuvieron los síntomas ≥ 6 días para la IgA, siendo más tardío para la IgM y la IgG, mientras que síntomas durante < 6 días fueron seronegativos. De hecho solo se encontraron anticuerpos en 2 sujetos con menos de 10 días de evolución de los síntomas. Los títulos de anticuerpos crecieron progresivamente alcanzando su cenit entre los días 20 y 25 para la IgM y la IgG, y algunos días antes para la IgA

A destacar:

- sólo el 9,3% de los trabajadores sanitarios hospitalarios (Hospital Clinic de Barcelona) habían desarrollado algún tipo de anticuerpo frente al SARS-CoV-2, sean IgM o/y IgG o/y IgA.

- la aparición de anticuerpos es secuencial, apareciendo primero los IgA, seguidos por IgM e IgG.

- los síntomas que con mayor frecuencia se relacionaron con la existencia de anticuerpos fueron la anosmia y la ageusia (quizás por ser más específicos de COVID-19 frente al resto de síntomas que son compartidos con otras infecciones víricas).

- Haber tenido síntomas durante más de 10 días se relacionaba con la aparición de anticuerpos, sus títulos alcanzaron el cenit a los 20 y 25 días respectivamente para la IgM e IgG y algunos días antes para la IgA.

- es urgente la realización de pruebas que detecten el nivel de protección de los trabajadores sanitarios por la repercusión que ello puede tener en el devenir de futuros brotes de la enfermedad.

-supuestamente los niveles en la población general serán inferiores a los detectados entre el personal sanitario al encontrarse, estos últimos, en primera línea de contacto con el virus.

- la inmunidad de rebaño se estima alcanzada cuando el 65%-70% de la población están protegidos.

- se desconoce la prevalencia de anticuerpos en la población española. En un reciente estudio en la población de Santa Clara (california) se calculó una prevalencia del 2,8% de anticuerpos frente al SARS-CoV-2 del 1,5% lo que indicaría que la población realmente contactada con el virus está muy por encima de las notificaciones oficiales por COVID-19, con los que la letalidad de la enfermedad se vería muy disminuida en USA (Bendavid E, et al. medRxiv preprint doi:

<https://doi.org/10.1101/2020.04.14.20062463>). Aunque la metodología del estudio presenta muchos sesgos de selección, ese dato está muy lejos del 65%-70% necesario para disfrutar de la inmunidad de rebaño y, por tanto, haciendonos vulnerables a nuevos brotes de la enfermedad.