

Răspunsul anticorpilor IgA și ig G față de SARS-CoV-2 este dependent de sexul pacientului, iar anticorpul IgG scade rapid precoce

(SARS-CoV-2 IgG and IgA antibody response is gender dependent; and IgG antibodies rapidly decline early on)

Wolfgang Korte,^{a,c,*} Marija Buljan,^{b,c} Matthias Rösslein,^{b,c} Peter Wick,^{b,c} Valentina Golubov,^a Jana Jentsch,^a Michael Reut,^a Karen Peier,^{c,d} Brigitte Nohynek,^c Aldo Fischer,^c Raphael Stolz,^c Michele Cettuzzi,^c and Oliver Nolte^{a,c}

J Infect. 2020 Aug 25

doi: 10.1016/j.jinf.2020.08.032

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7445467/>

Autorii elvețieni prezintă rezultatele unui studiu longitudinal pe o cohortă de pacienți cu istoric pozitiv de SARS-CoV-2 prin testul PCR. Studiul a urmărit dinamica titrului anticorpilor IgG și IgA anti-SP și anti-NC pe o perioadă de 10 săptămâni de la confirmarea SARS-COV-2.

Au fost studiate titrurile anticorpilor IgG și IgA, deoarece anticorpul IgM sunt nesemnificativi și nu apar mai devreme de cei IgG. Determinările cantitative de anticorpi: IgG anti-SP, IgA anti-SP, IgG anti-NC (folosind testul ELISA) s-au efectuat săptămânal în prima lună, apoi după alte 4 săptămâni în a 2-a lună. Datele au fost evaluate, vizualizate cu ajutorul unor metodologii statistice.

Sunt prezentate rezultatele evoluției anticorpilor la 159 participanți (52,2% femei, 47,8% bărbați), extinzând intervalul de timp de la 2 la 10 săptămâni de la testul pozitiv PCR SARS COV-2. S-a observat că în a 5-a săptămână de la testul PCR 4,6% din participanți nu au dezvoltat anticorpi detectabili IgG anti-SP, alți 4,6% nu au dezvoltat IgA anti-SP, iar 6,5% nu au dezvoltat IgG anti-NC. Acest fapt sugerează o întârziere sau absența răspunsului primar umoral într-o proporție considerabilă de pacienți. Acest aspect ar putea fi explicat prin capacitatea virusului de a modifica sau supresa răspunsul imun nespecific.

Dimamica anticorpilor este următoarea: inițial are loc o creștere semnificativă cu atingerea vârfului la 4-5 săptămâni de la PCR pozitiv, urmat de un declin precoce. Declinul este semnificativ statistic pentru IgG anti-SP și anti-NC în săptămânile 8-10. Acest aspect este în discordanță cu epidemia SARS-CoV(-1) unde s-a observat un răspuns continuu de IgG pentru o perioadă de peste 34 săptămâni. Un alt aspect remarcabil este că la bărbați s-au găsit concentrații semnificativ mai mari pentru toate categoriile de Ac.

În ceea ce privește anticorpul IgA anti-SP s-a remarcat că valorile concentrațiilor acestora prezintă diferențe izbitoare în distribuția lor printre pacienți. Un subgrup în rândul bărbaților au avut valori foarte mari. Această observație ar putea explica riscul mortalității mai mari la bărbații cu COVID-19 comparativ cu cel la femei (cu un răspuns inflamator mai mare de 4 ori). Evoluția globală a IgA anti-SP (fără alte scăderi în ciuda scăderii IgG), diferențele între sexe, cu un vârf precoce pronunțat la bărbați și o subpopulație de bărbați cu titrurile IgA semnificativ mai mari decât restul, pot corespunde unei infecții în desfășurare ce necesită o atenție și clarificări ulterioare

(lucrările anterioare au demonstrat rolul protector al IgA împotriva gripei A9). Rămâne de elucidat dacă aceasta constituie evoluția favorabilă a infecției dependente de anticorpi așa cum este sugerat pentru SARS-CoV(-1).

În rezumat, conform dinamicii anticorpilor observați în acest studiu, interpretarea rezultatelor anticorpilor trebuie efectuată ținând cont de timpul scurs de la momentul PCR pozitiv. Fără aceste date interpretarea ar putea fi eronată (prezența timpurie a anticorpilor specifici IgG/IgA nu se asociază obligatoriu cu prezența lor ulterioară).

După infecția SARS-CoV-2 sistemul imun produce titruri diferite de anticorpi IgG și IgA la femei față de bărbați, ceea ce ar putea explica riscul mai mare de reacții adverse în evoluția COVID-19 la bărbați, ca urmare a unui răspuns inflamator mai puternic. Dacă aceste observații vor fi confirmate pe alte cohorte, atunci ele trebuie luate în considerare pentru evaluarea eficacității și siguranței noilor candidați de vaccinuri anti SARS-CoV-2.