

# I BEST OF THE WEEK (3 – 10 nov 2021)

ARTICOLO	ABSTRACT	CONTENUTO E COMMENTO
<p>Turcato G et.</p> <p>Am J Emerg Med.</p> <p>Rapid antigen test to identify COVID-19 infected patients with and without symptoms admitted to the Emergency Department.</p> <p><a href="https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0735675721008573?token=7DE00EAAD3CDA246F586C0A3ED858AD7B91B2E077DF21AC8AAF4850394F46E04D3725E464CD6D83811FC213A">https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0735675721008573?token=7DE00EAAD3CDA246F586C0A3ED858AD7B91B2E077DF21AC8AAF4850394F46E04D3725E464CD6D83811FC213A</a></p>	<p><b>Abstract</b></p> <p>Purpose: Early detection of SARS-CoV-2 patients is essential to contain the pandemic and keep the hospital secure. The rapid antigen test seems to be a quick and easy diagnostic test to identify patients infected with SARS-CoV-2. To assess the possible role of the antigen test in the Emergency Department (ED) assessment of potential SARS-CoV-2 infection in both symptomatic and asymptomatic patients.</p> <p>Methods: Between 1 July 2020 and 10 December 2020, all patients consecutively assessed in the ED for suspected COVID-19 symptoms or who required hospitalisation for a condition not associated with COVID-19 were subjected to a rapid antigen test and RT-PCR swab. The diagnostic accuracy of the antigen test was determined in comparison to the SARS-CoV-2 PCR test using contingency tables. The possible clinical benefit of the antigen test was globally evaluated through decision curve analysis (DCA).</p> <p>Results: A total of 3899 patients were subjected to antigen</p>	<p>Studio con elevata numerosità campionaria (3899 pazienti), condotto in pronto soccorso, che valuta la sensibilità e la specificità del test antigenico rapido rispetto al tampone nasofaringeo molecolare. La sensibilità e la specificità del tampone antigenico rapido è risultata essere rispettivamente dell'82.9% e del 99.1%. La sensibilità è risultata essere più alta nei pazienti sintomatici (89.8%) e più bassa negli asintomatici (63.1%).</p> <p>Commento: Nel pronto soccorso di molti ospedali italiani nei pazienti in ingresso viene utilizzato il test antigenico come screening iniziale per cercare di individuare i potenziali trasmettitori dell'infezione da SARS-CoV-2 e adottare quindi le idonee misure di contenimento. Come atteso, i dati raccolti dimostrano che tale strategia è utile ma non garantisce il successo in maniera assoluta. In sostanza essa sembra funzionare bene nei pazienti sintomatici, ma non nei pazienti asintomatici dove la sensibilità è risultata essere pari</p>

<p><a href="#">BA4469CD&amp;originRegion=eu-west-1&amp;originCreation=20211105150126</a></p>	<p>tests and PCR swabs. The sensitivity, specificity and accuracy of the antigen test were 82.9%, 99.1% and 97.4% (Cohen's K = 0.854, 95% CI 0.826-0.882, p &lt; 0.001), respectively. In symptomatic patients, sensitivity was found to be 89.8%, while in asymptomatic patients, sensitivity was 63.1%. DCA appears to confirm a net clinical benefit for the preliminary use of antigen tests.</p> <p>Conclusions: The antigen test performed in the ED, though not ideal, can improve the overall identification of infected patients. While it appears to perform well in symptomatic patients, in asymptomatic patients, although it improves their management, it seems not to be definitive.</p>	<p>a circa il 60%. Gli operatori del pronto soccorso debbono considerare con attenzione questo dato in modo da attuare nella maniera più idonea e completa le misure di contenimento.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Changes in Oxygenation and Clinical Outcomes with Awake Prone Positioning in Patients with Suspected COVID-19 In Low-Resource Settings: A Retrospective Cohort Study</p> <p>Duenas-Castell C et al</p> <p>Journal of Intensive</p>	<p>Introduction: This study aimed to describe the use of awake prone positioning (APP) and conventional oxygen therapy (COT) in patients with suspected coronavirus disease (COVID-19) and respiratory failure in a limited-resource setting.</p> <p>Methods: This was a retrospective cohort study of hospitalized patients aged ≥18 years old who were placed in an awake prone position due to hypoxemic respiratory failure and suspected COVID-19. The patients were selected from a tertiary center in Cartagena, Colombia, between March 1, 2020, and August 31, 2020. Demographic, clinical, and laboratory variables were collated, and all the variables were compared between the groups.</p> <p>Results: The median age of the participants was 63 (IQR,</p>	<p>Studio di coorte retrospettivo condotto su 212 pazienti ricoverati in un contesto a basse risorse (Colombia) per insufficienza respiratoria e sottoposti a pronazione da svegli (mentre la manovra è nata per i pazienti sedati in rianimazione). Sono inclusi pazienti con diagnosi certa e sospetta di COVID-19. I pazienti sopravvissuti mostravano una risposta significativamente migliore alla pronazione in termini di scambi respiratori rispetto ai pazienti deceduti.</p> <p>Commento :Lo studio retrospettivo pone l'accento su due importanti elementi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) In contesti con scarse risorse è importante adottare strategie semplici e a basso costo per coadiuvare il trattamento dei pazienti ipossiemici critici con COVID 19: il porre questi pazienti svegli e collaboranti in posizione prona rappresenta un</li> </ol>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Care Medicine</p> <p><a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34591700/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34591700/</a></p>	<p>48.8-73) years (survivors: 59 [IQR, 43.568] years vs. non-survivors: 70 [IQR, 63-78] years, <math>P \leq .001</math>). Of the 1470 patients admitted for respiratory symptoms, 732 (49.8%) were hospitalized for more than 24 h, and 212 patients developed respiratory failure and required COT and APP (overall hospital mortality, 34% [73/212]). The mean rank difference in PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> before and after APP was higher in the survivors than in the non-survivors (201.1-252.6, mean rank difference = 51.5, <math>P = .001</math> vs. 134.1-172.4, mean rank difference = 38.28, <math>P = .24</math>, respectively).</p> <p>Conclusion: While using COT in conjunction with APP can improve respiratory failure in patients with suspected COVID-19 in low-resource settings, persistent hypoxemia after APP can identify patients with higher mortality risk. More evidence is needed to establish the role of this strategy.</p>	<p>vantaggio in termini di miglioramento dell'esito, rispetto al trattamento convenzionale con O<sub>2</sub> terapia</p> <p>b) Una tecnica nata per malati intubati e ventilati invasivamente si sta dimostrando sempre più utile nelle fasi precoci del COVID 19, per contrastare il progredire della malattia, unitamente al trattamento farmacologico. Lo studio attuale conferma quanto già registrato in studi simili. Purtroppo resta non facile discriminare precocemente i pazienti che verranno trattati con successo da quelli che poi falliranno.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Wei J,et al.</p> <p>Nat Commun.</p> <p>Anti-spike antibody response to natural SARS-CoV-2 infection in the general population</p> <p><a href="https://www.nature.com">https://www.nature.com</a></p>	<p>Understanding the trajectory, duration, and determinants of antibody responses after SARS-CoV-2 infection can inform subsequent protection and risk of reinfection, however large-scale representative studies are limited. Here we estimated antibody response after SARS-CoV-2 infection in the general population using representative data from 7,256 United Kingdom COVID-19 infection survey participants who had positive swab SARS-CoV-2 PCR tests from 26-April-2020 to 14-June-2021. A latent class model classified 24% of participants as 'non-responders' not developing anti-spike</p>	<p>In questo lavoro è stata fatta una valutazione della risposta anticorpale dopo infezione da SARS-CoV-2 nella popolazione generale utilizzando i dati di 7.256 partecipanti con infezione documentata mediante tampone molecolare. Il 24% non aveva sviluppato Ac anti spike (non responders) ed erano i più anziani, con una minore carica virale e con una minor frequenza di sintomi riferiti. Tra coloro che sviluppavano risposta anticorpale il livello di picco stimato degli Ac anti spike era 7,3 volte superiore al livello che in precedenza era stato associato al 50% di protezione dalla reinfezione. L'emivita stimata delle IgG anti spike era di 184 giorni, più lunga nelle donne e nell'etnia non bianca. E' emerso inoltre</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

[m/articles/s41467-021-26479-2](https://doi.org/10.1186/s141467-021-26479-2)

antibodies, who were older, had higher SARS-CoV-2 cycle threshold values during infection (i.e. lower viral burden), and less frequently reported any symptoms. Among those who seroconverted, using Bayesian linear mixed models, the estimated anti-spike IgG peak level was 7.3-fold higher than the level previously associated with 50% protection against reinfection, with higher peak levels in older participants and those of non-white ethnicity. The estimated anti-spike IgG half-life was 184 days, being longer in females and those of white ethnicity. We estimated antibody levels associated with protection against reinfection likely last 1.5-2 years on average, with levels associated with protection from severe infection present for several years. These estimates could inform planning for vaccination booster strategies.

come i livelli anticorpali associati a protezione nei confronti di reinfezione durino probabilmente in media 1,5-2 anni, con protezione dalle infezioni severe per diversi anni. Tali dati possono risultare utili per la pianificazione delle strategie di richiamo vaccinale.

Commento : questo lavoro fornisce importanti messaggi riguardo la cinetica delle risposte immunitarie anticorpali anti-SARS-CoV-2 che proteggono da una possibile reinfezione in soggetti guariti da una precedente infezione. La potenza e la durata delle risposte anticorpali protettive (stimata sulla base dei livelli sierici di anticorpi anti-spike IgG) sono direttamente proporzionali ad una più alta carica virale durante l'infezione, a una maggiore entità dei sintomi, all'età meno avanzata dei « responders ». Analisi di predizione stimano che la protezione in questi individui potrebbe durare per diversi anni. In definitiva, chi ha contratto l'infezione ed è guarito sviluppa una risposta anticorpale più potente. Tutto questo ci fa riflettere sulle strategie da considerare nelle campagne vaccinali, come la necessità di terza dose soprattutto negli anziani e comunque in tutti quelli che non hanno contratto una precedente infezione (che sono la maggioranza degli individui). Recentemente diversi lavori hanno dimostrato che la risposta anti-spike più potente nei convalescenti viene ulteriormente rafforzata (probabilmente per sempre o comunque per moltissimi anni) da un booster con una unica dose di vaccino. Tale strategia in questi individui è stata definita « hybrid immunity », che conferisce una super-immunità nei soggetti convalescenti e poi vaccinati. E' ragionevole pensare che la terza dose nei soggetti che non hanno contratto una precedente infezione possa mimare il comportamento

		immunologico anti-SARS-CoV-2 che si instaura in corso di « hybrid immunity ».
--	--	-------------------------------------------------------------------------------