



Promemoria per i pediatri

Test diagnostici SARS-CoV-2 nei bambini

Aggiornato al 09.06.2021

Anche per i bambini, il gold standard nella diagnostica di medicina individuale e clinica è il test PCR nasofaringeo. Dal punto di vista della salute pubblica e per spezzare le catene di infezione nei bambini (popolazione non vaccinata), oltre alla sensibilità è importante in particolare l'accettazione di una procedura di test, per cui il prelievo di saliva (mediante sputo e gargarismo) e il tampone orale meritano un'attenzione particolare.

La decisione in merito al test da effettuare e al metodo per il prelievo del campione spetta ai medici. Questa panoramica rappresenta una raccomandazione per quanto riguarda i tipi di test, con una valutazione della sensibilità/specificità dei rispettivi metodi di prelievo del campione. **I test PCR basati sulla saliva sono ormai ampiamente disponibili, effettuabili facilmente e poco invasivi. Possono essere utilizzati per i bambini a partire dai 6 anni.** In linea di principio, per i bambini è possibile utilizzare per il test SARS-CoV-2 gli stessi metodi come per gli adulti. Il tampone nasofaringeo è adatto anche per loro, dato che ormai sono disponibili sul mercato bastoncini per il tampone più sottili e flessibili. Il metodo per il prelievo dei campioni dipende dal rispettivo laboratorio che lo ha validato. Pertanto si raccomanda di concordare preventivamente con il laboratorio i metodi di prelievo dei campioni da utilizzare per i diversi test e le modalità ottimali per il trasporto dei campioni.

Metodo di analisi										
	Test PCR (esclusivamente in laboratorio)					Test antigenico rapido ¹ (standard diagnostico, anche al di fuori dei laboratori)				
Oggetto della rilevazione	RNA virale					proteine dell'involucro virale				
Intervallo di rilevazione ottimale (dall'inizio dei sintomi)	da -2 giorni a +21 giorni					da -1 giorno a +4 giorni				
Prelievo del campione										
	 nasofaringeo	 orofaringeo	 nasale (ca. 2.5cm dall'ingresso del naso)	 salivare gargarismo	 orale	 nasofaringeo	 orofaringeo	 nasale (ca. 2.5cm dall'ingresso del naso)	 salivare gargarismo	 orale
Sensibilità nelle pers. sintomatiche	≥95% ⁱ	≥95% ^{b, i, k, q}	≥90% ^{b, i, p}	≥95% ^{c, i, k, p, r}	≥85% ^{g, h}	<80% ^{3, a, e} - >85% ^{f, o}	<75% ^{3, a, e} - >80% ^{f, l}	<70% ^{3, a, e} - >75% ^f	-	-
Specificità	≥99% ^o	≥99% ^o	≥99% ^{i, m, p}	≥99% ^d	≥99%	≥99% ^o	≥97% ^l	≥97%	-	-
Attesa per il risultato	12-24h	12-24h	12-24h	12-24h	12-24h	15 min	15 min	15 min	15 min	15 min
Metodo validato in CH? ²	sì	sì	al momento offerto raramente	sì	sì	sì	«uso off-label» ¹	sì	no	no
Prelievo del campione raccomandato in combinazione con il metodo di analisi per il test diagnostico?	sì, 0-12 anni gold standard ⁱ	sì, 0-12 anni	sì, 0-12 anni	sì, 6-12 anni possibile nei bambini più piccoli se collaborano	sì, 0-12 anni Possibile, ma da non preferire a causa della minore sensibilità. Alternativa ad altri metodi di prelievo se il bambino non collabora.	sì, 0-12 anni	no	no	no	no

¹ Test rapidi SARS-CoV-2 validati secondo lo standard diagnostico

² Stato ad aprile 2021. I test PCR vengono effettuati sotto la responsabilità di un laboratorio e validati dai laboratori stessi.

³ Nei bambini la quantità del campione e la carica virale possono risultare inferiori e influenzare così la sensibilità ^{a, e, f}



Riferimenti:

- ^a [Bellon, M., et al., SARS-CoV-2 viral load kinetics in symptomatic children, adolescents and adults, Clin Infect Dis, 2021 May](#)
- ^b [Calame, A., et al., Sensitivity of nasopharyngeal, oropharyngeal, and nasal wash specimens for SARS-CoV-2 detection in the setting of sampling device shortage, Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 2021 Feb.](#)
- ^c [Fougère, Y., et al., Performance of RT-PCR on saliva specimens compared to nasopharyngeal swabs for the detection of SARS-CoV-2 in children: A prospective comparative clinical trial, medRxiv, 2021 Mar.](#)
- ^d [Huber, M., et al., High efficacy of saliva in detecting SARS-CoV-2 by RT-PCR in adults and children, medRxiv, 2021 Feb.](#)
- ^e [Huillier, A.G., et al., Diagnostic accuracy of SARS-CoV-2 rapid antigen detection testing in symptomatic and asymptomatic children in the clinical setting, medRxiv, 2021 Apr.](#)
- ^f [Jones, T.C., et al., Estimating infectiousness throughout SARS-CoV-2 infection course, Science, 2021 May.](#)
- ^g [Kam K.Q., et al., Clinical Utility of Buccal Swabs for Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Detection in Coronavirus Disease 2019-Infected Children, J Pediatric Infect Dis Soc. 2020 Jun.](#)
- ^h [Ku C.W., et al., Validation of self-collected buccal swab and saliva as a diagnostic tool for COVID-19, Int J Infect Dis, 2021 Mar.](#)
- ⁱ [Lee, R.A., et al., Performance of Saliva, Oropharyngeal Swabs, and Nasal Swabs for SARS-CoV-2 Molecular Detection: A Systematic Review and Meta-analysis, J Clin Microbiol, 2021 May.](#)
- ^j [Lodi L., et al., Parent-Collected Nasal Swab for Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Testing in Children, Pediatr Infect Dis J., 2021 May](#)
- ^k [Mohammadi, A., et al., SARS-CoV-2 detection in different respiratory sites: A systematic review and meta-analysis, EBioMedicine, 2020 Sep.](#)
- ^l [Ngo Nsoga, M.T., et al., Diagnostic accuracy of Panbio™ rapid antigen tests on oropharyngeal swabs for detection of SARS-CoV-2, medRxiv, 2021 Feb.](#)
- ^m [Palmas G., et al., Nasal Swab as Preferred Clinical Specimen for COVID-19 Testing in Children, Pediatr Infect Dis J., 2020 Sep.](#)
- ⁿ [Schwob, J.M., Antigen rapid tests, nasopharyngeal PCR and saliva PCR to detect SARS-CoV-2: a prospective comparative clinical trial, medRxiv, 2020 Nov.](#)
- ^o [Schwob, J.M., et al., Diagnostic du Covid-19 en milieu ambulatoire, Rev Med Suisse, 2021 May.](#)
- ^p [Tsang, N.N.Y., et al., Diagnostic performance of different sampling approaches for SARS-CoV-2 RT-PCR testing: a systematic review and meta-analysis, Lancet Infect Dis, 2021 Apr.](#)
- ^q [Wang, H., et al., Nasopharyngeal Swabs Are More Sensitive Than Oropharyngeal Swabs for COVID-19 Diagnosis and Monitoring the SARS-CoV-2 Load, Front Med, 2020 Jun.](#)
- ^r [Yee, R., et al., Saliva Is a Promising Alternative Specimen for the Detection of SARS-CoV-2 in Children and Adults, J Clin Microbiol, 2021 Jan.](#)