



Osservatorio Nazionale

delle Buone Pratiche sulla sicurezza nella Sanità

Scheda per la rappresentazione dell'esperienza

LIVELLO

- Regione **LOMBARDIA**
- ASL **ASST MANTOVA**
- Ospedale **CARLO POMA**
- Struttura socio-sanitaria **SERVIZIO DI MEDICINA DI LABORATORIO**
- Reparto/Area specialistica **LABORATORIO DI PATOLOGIA CLINICA/ SETTORE IMMUNOPATOLOGIA**
- Società scientifica

MACROTEMA

- Gestione DPI : **Dosaggio degli Anticorpi IgA e IgG anti SARS Cov-2 nel personale Tecnico di Laboratorio di Patologia Clinica dell' Ospedale Carlo Poma di Mantova**
- Formazione, informazione e gestione degli operatori sanitari
- Comunicazione ai cittadini
- Riorganizzazione percorsi clinici assistenziali
- Soluzioni organizzative emergenziali per la gestione dei pazienti COVID (esperienze di COVID hospital, isolamento di coorte, gestione domiciliare, telemedicina, altro)
- Soluzioni organizzative per la gestione di pazienti non COVID dettate dall'emergenza COVID
- Altro (specificare):

Descrizione dell'esperienza di risposta all'emergenza Covid -19 che si intende condividere

Riportiamo l'esperienza di dosaggi anticorpali IgA e IgG anti Covid-19 (SARS Cov-2) nel personale Tecnico del Laboratorio ASST-Mantova durante la valutazione di possibili reclutamenti di donatori di plasma iperimmune.

Casistica e metodi

-Si sono resi disponibili tra il 10 e il 15 aprile ad eseguire il dosaggio anticorpale 39 tecnici di laboratorio su 50 , di cui 38 femmine e 1 maschio , età media 53 anni . Il personale che ha aderito alla determinazione del dosaggio degli anticorpi anti SARS Cov-2 ha fornito informazioni sul proprio stato di salute nei mesi di febbraio e marzo nel rispetto delle regole della privacy.

-Il metodo utilizzato per la determinazione degli Anticorpi IgA e IgG anti SARS Cov-2 è immunoenzimatico e viene eseguito in micropiastra su una piattaforma semiautomatica (Euroimmune, Lübeck, Germania). (1)

La determinazione degli anticorpi specifici IgA e IgG è diretta contro una proteina ricombinante del dominio S1 di SARS-Cov-2. Il test è' semi-quantitativo e il risultato della concentrazione



Osservatorio Nazionale

delle Buone Pratiche sulla sicurezza nella Sanità

anticorpale specifica raggiunta è espresso in rapporto al calibratore standardizzato. (Ratio negativo < 0.8; Ratio > 1.1 positivo, Ratio tra > 0.8 e < 1.1 borderline). (1)

-Tamponi SARS Cov-2 sono eseguiti su piattaforma Elite InGenius Instrument e gli amplificatori sono prodotti da Gene-Finder Covid-19 OSANGHealthcare (Corea), il kit rileva il gene RdRP, il gene E e il gene N; presenta un controllo interno endogeno del materiale nucleico che conferma la qualità del materiale estratto.

Risultati

Tutto il Personale tecnico manipola quotidianamente campioni biologici a rischio provenienti da pazienti ricoverati SARS Cov-2 positivi utilizzando a seconda della operatività di routine prevista : mascherine chirurgiche , guanti e occhiali (es. provette, strumenti in automazione con provette stappate, uso di centrifughe provette chiuse) e in caso di manipolazione tamponi (smisto e spedizione campioni) utilizza mascherine FFP2 , guanti , cuffie e camici idrorepellenti.

In caso di esecuzione del tampone molecolare specifico per SARS Cov-2 esiste personale tecnico opportunamente addestrato che utilizza mascherine FFP2, doppi guanti, cuffie, camici idrorepellenti e cappa flusso laminare P2 nel Settore di biologia molecolare. In laboratorio è previsto l'uso di maschere FFP3 e abbigliamento di sicurezza come in P2 in stanze a pressione negativa e cappe P2 per l'analisi specifica del BK anche in questo caso solo da personale tecnico opportunamente addestrato. Tale ambiente è stato utilizzato per SARS Cov-2 nel caso di manipolazione tamponi non idoneamente confezionati per la spedizione, procedura che prevedeva la riapertura sacchettino di trasporto per materiale biologico (2).

39 tecnici su 50 circa hanno aderito alla esecuzione del test pari al 78% del personale . Sono risultati negativi 34 tecnici (IgA e IgG < 1.1) , mentre sono risultati positivi 3 tecnici (8%) (rispettivamente ratio IgA 3.69, 0.96, 4.19 mentre IgG : 7.56, 5.01, 8.56) e 2 dubbi (5%) positivi solo per IgA (rispettivamente 1.27 e 0.95, mentre IgG 0.83 e 0.29) (3).

Si nota inoltre una correlazione significativa nei dati dei 39 soggetti tra i livelli di IgA e quelli delle IgG (tabella 1)

2 Tecnici dei 3 positivi hanno riportato una storia clinica significativa (compresa alterazione dell'olfatto e del gusto), rimasti a casa per 4 settimane fino al doppio tampone negativo per re-immissione nell'ambiente di lavoro, uno riportava storia di contatto con familiare l'altro un incontro sospetto al supermercato. Il terzo non aveva mai sviluppato alcun sintomo (se non astenia per qualche giorno) per cui non aveva mai eseguito un tampone di controllo, ma aveva avuto contatto con familiare positivo confinato nello stesso ambiente domestico.

Il tampone per SARS Cov-2 eseguito successivamente al test anticorpale nei 3 Tecnici positivi agli anticorpi e nei 2 dubbi è risultato negativo.

Conclusione

Nel gruppo di lavoro del personale tecnico di laboratorio non si evidenzia immunità di gregge.

Nonostante il contatto tra gli operatori non si sono evidenziati rischi di contagio nell'ambiente di lavoro grazie all'uso corretto dei DPI, al lavaggio mani e al distanziamento tra gli operatori e alle norme igieniche che all'interno dei laboratori sono stringenti come ad es smaltimento rifiuti e pulizie con disinfettanti dei ripiani di lavoro (tabella 2)



Osservatorio Nazionale

delle Buone Pratiche sulla sicurezza nella Sanità

Tab.1 Correlazione tra IgA e IgG

	IgA	IgG
Correlazione di Pearson	1	,929**
P-value		,000
N	39	39
Correlazione di Pearson	,929**	1
P-value	,000	
N	39	39

** . La correlazione è significativa a livello 0,01 (a due code).
Si può notare una forte correlazione tra IgA e IgG

Tab.2. Statistiche descrittive

Modalità di contatto	IgA	IgG
Media	1,8800	4,3360
N	5	5
Deviazione standard	1,90974	3,92672
Media	,5270	,3840
N	10	10
Deviazione standard	,31556	,18240

Nel confronto dei valori di IgA e IgG relativamente a diverse modalità di contatto si nota l'alto rischio all'esterno della attività lavorativa, rispetto all'interno dell'ambiente di lavoro nonostante il possibile contatto, dovuto probabilmente alle stringenti norme di sicurezza interne.

Bibliografia

- 1)www.thelancet.com vol 395 April 4,2020
- 2)Rapporto ISS Covid-19. n° 2/2020 Rev., aggiornato 28/03/2020
- 3)Zhao J, Yaun Q, Wang H, Liu W, Liao X, SU Y, et al. antibody responses to SARS – Cov2 in patients of novel coronavirus disease (COVI-19) . Clin. Infect.Dis.2020 DOI : 10.1093/cid/ciaa344



Osservatorio Nazionale

delle Buone Pratiche sulla sicurezza nella Sanità

Riferimento email e telefonico di contatto

beatrice.caruso@asst-mantova.it Servizio di Medicina di Laboratorio; ASST-Mantova 0376/201374;

francesca.federici@asst-mantova.it Servizio di Medicina di Laboratorio; ASST-Mantova 0376/201374;

alberto.tieghi@asst-mantova.it Servizio Protezione e Prevenzione Sorveglianza (SPP); ASST-Mantova 0376/201214

giuseppe.dedonno@asst-mantova.it Pneumologia e UTIR; ASST-Mantova 0376/201510

massimo.franchini@asst-mantova.it Servizio di Medicina Immunoematologia e Medicina Trasfusionale (SIMIT); ASST-Mantova 0376/201227

giuseppe.lucchini@asst-mantova.it Servizio di Biostatistica; ASST-Mantova 376/464416