

Osservazioni sui pazienti CoViD-19 ricoverati ed utilità della detersione nasale e collutorio orale. Studio osservazionale nella Degenza CoViD di Malattie Infettive.

UOSD Malattie Infettive CoViD – Ospedale Giovanni Paolo II – Azienda Sanitaria Provinciale di Ragusa

Direttore: Dott.^{ssa} Maria Antonietta Di Rosolini

Botto Carmelo Giancarlo – Otorinolaringoiatra

Equipe Multidisciplinare Medici CoViD Malattie Infettive:

Botto Carmelo Giancarlo, Leone Rosario Mirko (Spec. otorinolaringoiatria)

DiPaola Antonio, Calabrese Andrea (Spec. fisiatria)

Fuduli Gemma, Cascone Fiorenza, Gambuzza Giancarlo, Famà Anna, Mavilla Sergio (Spec. infettivologia)

Marino Francesca (Spec. reumatologia)

Zocco Pisana Antonio (Spec. pneumologia)

Calì Claudia (Spec. urologia)

Giangreco Emiliano, Puglisi Carlo (Spec. gastroenterologia)

Sapienza Federico, Angelone Federica (Medici per emergenza CoViD)

Coordinatori Infermieristici:

Agata Bocchieri, Carlo Piluso, Giorgio Iacono, Salvatore Diquattro

Infermieri:

Dalila Marino, Simone Aprile, Francesco Spina

Riassunto

La CoViD-19 è una malattia multisistemica a partenza respiratoria. CoViD-19 è il nome dato alla malattia associata al virus che provoca la Sindrome Respiratoria Acuta Grave da Coronavirus-2 (SARS-CoV-2 è il nome dato al nuovo coronavirus del 2019).

Il SARS-CoV2 viene trasmesso principalmente tramite *droplets - goccioline di Flugge* ed aerosol da una persona infetta quando starnutisce, tossisce, parla o respira e si trova in prossimità di altre persone. Le goccioline possono essere inalate o possono poggiarsi su superfici, con cui altri vengono a contatto e vengono, quindi, infettate toccandosi il naso, la bocca o gli occhi.

I pazienti che afferiscono al reparto di Malattie Infettive COVID sono soggetti che provengono dai PS, quindi con tampone positivo e deficit respiratorio più o meno grave, con polmonite interstiziale, febbre, malessere generale, patologie concomitanti. Nella maggior parte dei casi necessitano di supporto con O₂-terapia, a bassi fino ad alti flussi. Si va dalla somministrazione a bassi flussi con cannule nasali o occhialini, medi/alti flussi con Maschera di Venturi o Venturi-Cpap.

La somministrazione dell'O₂ crea secchezza della mucosa nasale ed orale, mucosa che peraltro porta già i segni dell'infiammazione da Sars-CoV2, quindi rallentamento/blocco della clearance muco-ciliare e possibile sovra-infezione batterica legata al calo del sistema immunocompetente.

I lavaggi nasali con Sol. Fisiologica 0.9% (o soluzione salina), soluzione di cloruro di sodio (NaCl, sale da tavola) in acqua purificata, utilizzata in ambiente ospedaliero per infusioni, isotonica, aiutano il fisiologico ripristino della mucosa nasale. Collutori a base di Clorexidina 0.12% o 0.20%, o a base di Iodopovidone 1% da utilizzare come gargarismi e sciacqui del cavo orale come disinfettanti del cavo orale.

L'utilizzo dei lavaggi nasali e i gargarismi per l'igiene quotidiana delle cavità nasali e cavo orale ha permesso una migliore tollerabilità dei vari device utilizzati per l'O₂-terapia, miglioramento soggettivo respiratorio con somministrazione di apposito test, riduzione di possibili complicanze infettive batteriche a partenza nasale ed interessamento polmonare soprattutto da opportunisti come lo Staphylococcus Aureus, con l'uso di unguento nasale a base di Mupirocina 2%, riduzione delle complicanze da epistassi con uso di unguenti nasali

o olio di vaselina che con le sue caratteristiche umidifica la mucosa nasale, scioglie i rapprendimenti crostosi e la protegge da agenti esterni.

Questo ci ha permesso di avere una migliore compliance generale del paziente ricoverato, e pensiamo possa ridurre la carica virale nasale ed orofaringea nel paziente che soggiorna in ambiente saturo, trattandosi di ricoverato in ambiente COVID, in quanto abbiamo notato un mancato riscontro di tamponi negativi poi positivi riscontrati prima dell'utilizzo di queste metodiche.

Con l'applicazione di questi piccoli accorgimenti igienici locali naso-faringei abbiamo visto la quasi assenza di reperti di tamponi NEGATIVI – POSITIVI – NEGATIVI – DEBOLMENTE POSITIVI ..., quindi di difficile interpretazione diagnostica.

Ci si è accorti che i tamponi positivi, se la carica virale è importante, ed in fase attiva, restano tali; se la carica virale è minima, o se trattasi di frazione virale non significativa, il tampone si presenta negativo e lo resta pure al tampone di controllo, quindi non vi è la contaminazione ambientale nasale.

Questo ci ha permesso, oltre quanto già detto, di ridurre i tempi medi di degenza ospedaliera, anche se di poco, e di migliorare il turn-over dei pazienti, permettendoci di migliorare l'offerta dei posti letto disponibili con un risparmio in termini di costi/giornate di ricovero.

Alla dimissione il paziente positivo viene posto a sorveglianza sanitaria con comunicazione agli USCA, il paziente negativo affidato alle cure domiciliare dei propri familiari e del Curante. Tutti con le raccomandazioni di seguire anche al proprio domicilio i lavaggi nasali e l'uso di collutori come igiene nasale ed oro-faringea quotidiana, riposo domiciliare per i successivi 10-15 giorni, continuare con le misure di prevenzione note di distanziamento sociale – uso mascherina – lavaggio delle mani.

Introduzione

La CoViD-19 è una malattia multisistemica a partenza respiratoria associata al virus che provoca la sindrome respiratoria acuta grave da Coronavirus-2 (SARS-CoV-2 è il nome dato al nuovo coronavirus del 2019).

SARS-CoV2 viene trasmesso principalmente tramite *droplets* ed aerosol da una persona infetta quando starnutisce, tossisce, parla o respira e si trova in prossimità di altre persone. Le goccioline possono essere inalate o possono poggiarsi su superfici, con cui altri vengono a contatto e vengono, quindi, infettate toccandosi il naso, la bocca o gli occhi.

Il periodo di incubazione per COVID-19 (cioè il tempo che intercorre tra l'esposizione al virus e l'insorgenza dei sintomi) è attualmente stimato tra 1 e 14 giorni.

È noto che il virus può essere trasmesso quando le persone infette presentano sintomi come la tosse. Una persona infetta può anche trasmettere il virus fino a 2 giorni prima che si manifestino i sintomi; la portata con cui tali infezioni asintomatiche contribuiscono alla trasmissione non è ben chiara.

Questo è il motivo per cui è essenziale distanziamento sociale, lavarsi correttamente e regolarmente le mani con acqua e sapone o con un prodotto a base alcolica, pulire frequentemente le superfici.

Le persone infette possono trasmettere il virus sia quando presentano sintomi che quando asintomatiche. Ecco perché è importante che tutte le persone positive siano identificate mediante test, isolate e, a seconda della gravità della loro malattia, ricevere cure mediche. Anche le persone confermate ma asintomatiche devono essere isolate per limitare contatti con gli altri. Queste misure interrompono la catena di trasmissione del virus.

Ecco perché è *sempre importante osservare le misure di prevenzione precedentemente descritte (distanziamento fisico, utilizzo della mascherina, lavaggio frequente delle mani e delle superfici)*.

Il nuovo coronavirus SARS-CoV2 è un virus respiratorio e quindi si diffonde prevalentemente per via aerea attraverso le goccioline di *Flugge* o *droplets* durante gli atti respiratori e col parlare, con la tosse e gli starnuti delle persone infette. E' facile pensare che la corretta e frequente pulizia delle cavità nasali e del cavo orale offre un terreno non fertile alla proliferazione batterica e/o virale.

Le cavità nasali hanno una importante funzione di filtro e depurazione dell'aria respirata. Le particelle disperse nell'aria vengono trattenute nelle cavità nasali e trattate dai sistemi di difesa e depurazione, *clearance* muco-ciliare tipica della mucosa respiratoria nasale, e permettere al naso di assolvere alla sua funzione di umidificazione-ventilazione-drenaggio, fino al porto rinofaringeo che funge da vero sifone per i vari corpuscoli inalati. Se trattasi di particelle batteriche e virali, questi possono vincere i naturali sistema di

difesa dell'organismo locali e generali e creare i presupposti per la progressione dell'iniziale focolaio locale verso una infezione che può estendersi a tutto l'albero respiratorio.

Antisettici orali e collutori, soluzioni fisiologiche (isotoniche e/o lievemente ipertoniche) per i lavaggi nasali possono ridurre la carica virale anche in caso di infezione da coronavirus e quindi contribuire anche a ridurre la diffusione del virus stesso. Inoltre, i lavaggi nasali, con azione meccanica, allontanano o riducono la carica virale presente nelle cavità nasali/rinofaringee, con riduzione dello scolo retronasale e quindi dello stimolo tussigeno che questo provoca, e per l'azione antivirale diretta che le varie soluzioni hanno loro stesse, siano esse nasali o orofaringee. Stesso discorso, infatti, vale per una corretta igiene del cavo orale con uso di collutori e gargarismi ad azione disinfettante.

Pensiamo al lavaggio nasale quale mezzo per mitigare e permettere l'eliminazione di questi agenti nocivi penetrati con l'aria respirata, grazie ad un sistema muco-ciliare reso più efficiente.

I lavaggi nasali e i gargarismi vengono utilizzati per ridurre l'incidenza di infezioni del tratto aero-digestivo superiore (VADS), e riescano a ridurre significativamente il numero di infezioni delle alte vie aeree e la sintomatologia rinosinusale, al fine anche di attenuare quella condizione di flogosi minima persistente.

I pazienti che afferiscono al reparto di Malattie Infettive COVID sono soggetti che provengono dai PS, quindi con tampone molecolare (PCR) POSITIVO e deficit respiratorio più o meno grave, con polmonite interstiziale, febbre, malessere generale, patologie concomitanti. Nella maggior parte dei casi necessitano di supporto con O₂-terapia, a bassi, medi o alti flussi. Si va dalla somministrazione a bassi flussi con cannule nasali o occhialini, medi/alti flussi con Maschera di Venturi o Venturi-Cpap.

La somministrazione dell'O₂ crea secchezza della mucosa nasale ed orale, mucosa che peraltro porta già i segni dell'infiammazione da Sars-CoV2, quindi rallentamento/blocco della clearance muco-ciliare e possibile sovra-infezione batterica legata al calo del sistema immunocompetente.

Materiali e metodi

Sulla base dell'esperienza del periodo Ottobre-Dicembre 2020, abbiamo notato una certa sofferenza dei pazienti all'utilizzo dei vari device per l'O₂-terapia, secchezza della mucosa nasale ed orofaringea, formazioni di croste nasali facilmente sanguinanti e conseguente epistassi, tosse da irritazione naso-faringea, oltre la tipica tosse tracheo-bronchiale. Sebbene non vi fossero evidenze scientifiche, abbiamo pensato di poter ridurre l'eventuale carica virale, peraltro già presente in ambiente da considerare saturo in quanto con tutti malati CoViD-19, presente a livello locale nasale ed oro-faringeo evitandone la progressione alle basse vie tracheo-bronchiali. Non sembra chiaro come mai pazienti dimissibili NEGATIVI abbiano riscontro di ulteriori tamponi POSITIVI o DEBOLMENTE POSITIVI, o il mancato riscontro di una negatività nonostante il miglioramento clinico evidente e la durata protratta del ricovero, soprattutto in casi di difficile sistemazione post-ricovero e se questo deve avvenire in ambito familiare negativo.

Pertanto, da gennaio 2021 abbiamo predisposto l'utilizzo di lavaggi nasali con **Soluzione Fisiologica 0.9% NaCl** isotonica almeno 2 volte al dì e gargarismi con **collutorio** a base di *Clorexedina* 0.12%-0.20% o *Iodopovidone* 1% sempre 2 volte al dì, applicazione nasale 2 volte al dì per narice di unguento a base di **Mupirocina** 2% per i primi 5-6 giorni, **Olio di vaselina** nasale per eventuali croste resistenti e/o epistassi.

- Sol. Fisiologica 0.9% isotonica

lavaggio nasale con 2 siringhe da 10 ml per narice con testa piegata verso il basso di circa 30° con sotto contenitore/arcella/bacinella reniforme monouso, siringa puntata in alto e verso la parete esterna omolaterale, che guarda il lobo auricolare, ripetere l'operazione nell'altra narice e soffiare il naso, ripetere almeno 2 volte al dì;

- Sciacqui cavo orale con collutorio a base di Clorexedina 0.12-0.20% o Iodopovidone 1%

gargarismi 2 volte al dì;

- Mupirocina 2% unguento nasale

applicazioni vestibolo nasale 2 volte al dì i primi 5-6 giorni di ricovero;

- **Olio di Vaselina – paraffina liquida**

applicazioni nasali al bisogno e su necessità;

- **Somministrazione di un test**

per verificare i benefici del trattamento proposto prima e dopo averlo effettuato:

TEST SINTOMI NASO E GOLA – VALUTAZIONE SINTOMI CON LAVAGGI NASALI/GARGARISMI

IN PAZIENTI COVID-19 RICOVERATI IN OSPEDALE GIOVANNI PAOLO II - RAGUSA

| SINTOMI | ASSENTI | | | LIEVI | | | MODERATI | | | GRAVI | | | GRAVISSIMI | | |
|--------------------------------|---------|--|--|-------|--|--|-------------|--|--|---------|--|--|------------|--|--|
| Necessità di soffiarsi il naso | 0 | | | 1 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | | |
| Perdita olfatto/gusto | 0 | | | 1 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | | |
| Tosse | 0 | | | 1 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | | |
| Secchezza nasale o muco | 0 | | | 1 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | | |
| Orecchio pieno | 0 | | | 1 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | | |
| Fastidio in gola | 0 | | | 1 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| POST-TRATTAMENTO | NO | | | LIEVE | | | SUFFICIENTE | | | MODESTA | | | EVIDENTE | | |
| Sensazione di miglioramento | | | | | | | | | | | | | | | |

TOTALE pre ____

TOTALE post ____

PUNTEGGIO MASSIMO 24

* Questionario da somministrare prima e dopo la terapia con lavaggi nasali e gargarismi

Dalla somministrazione del test è emerso un netto miglioramento della sintomatologia soggettiva di secchezza nasale, o necessità di soffiare il naso, o senso di orecchio pieno e fastidio oro-faringeo; ridotti di poco gli episodi di tosse, soprattutto per la componente rinofaringea dovuta ad irritazione naso-faringea, scarsa la componente legata all'anosmia/ageusia che rimane tale. In generale la sensazione soggettiva di miglioramento è stata definita come evidente, tanto che alcuni preferivano eseguire il trattamento in forma autonoma.

Risultati e conclusioni

Nello studio osservazionale che ha interessato il nostro Centro, abbiamo notato differenze significative nei pazienti ricoverati tra ottobre-dicembre 2020 e quelli ricoverati tra gennaio-marzo 2021.

Per prima cosa abbiamo avuto modo di notare una migliore compliance del paziente all'utilizzo dei vari device per l'O₂-terapia, miglioramento soggettivo generale respiratorio nasale e riequilibrio umidificazione-lubrificazione mucosa nasale, quindi ripristino della barriera mucosale e della clearance muco-ciliare nasale, riduzione dei tempi medi di ricovero con accelerato turn-over e quindi della diponibilità dei posti letto, ridotta contaminazione ambientale nell'esecuzione dei vari tamponi molecolari prima della dimissione o ai vari controlli intermedi, assenza di sovrainfezioni polmonari da opportunisti a partenza nasale tipo *Stafilococcus Aureus*.

I pazienti con tamponi positivi restano positivi, i pazienti negativizzati restano negativi al tampone di controllo nonostante siano nello stesso ambiente saturo assieme agli altri pazienti CoViD.

Alla dimissione il paziente positivo viene posto in isolamento fiduciario ed affidato a sorveglianza sanitaria con comunicazione agli USCA, il paziente negativo affidato alle cure domiciliare dei propri familiari e del

Curante. In ogni caso TUTTI (anche negativi) con le raccomandazioni di seguire anche al proprio domicilio i lavaggi nasali e l'uso di collutori come igiene nasale ed oro-faringea quotidiana, riposo domiciliare per i successivi 15 giorni, continuare con le misure di prevenzione note di distanziamento sociale – uso mascherina – lavaggio delle mani, consigliato successivo tampone di controllo prima della fine della malattia.

Abbiamo avuto modo di notare i benefici raffrontati coi precedenti ricoveri in un periodo che va da ottobre a dicembre 2020, ed il periodo di utilizzo della metodica da gennaio a marzo 2021, come da seguente tabella:

| | RICOVERI OTTOBRE-DICEMBRE 2020 | RICOVERI GENNAIO-MARZO 2021 |
|--------------------------|---------------------------------------|--|
| N. DIMESSI | 203 (34 decessi e 6 trasferiti) = 163 | 178 (20 decessi e 14 trasferiti) = 144 |
| DEGENZA MEDIA | 11.9 giornate | 10.6 giornate |
| DIMESSI POSITIVI O DUBBI | 120 (73.6%) | 102 (70.8%) |
| DIMESSI NEGATIVI | 43 (26.4%) | 42 (29.2%) |
| INFEZIONI BATTERICHE | 2 | / |
| EPISTASSI | 5 | 2 |

Riassumendo: la degenza media nei due periodi di osservazione è passata da 11.9 giornate a 10.6, la percentuale dei doppi tamponi negativi alla dimissione è passata dal 26.4% al 29.2%.

Il lavoro e lo studio è in una fase osservazionale, ha bisogno di verifiche e rivalutazioni, e sono in corso correttivi per migliorare la valenza e l'utilità di quanto osservato in questo breve periodo.

** Un ringraziamento è doveroso a tutto il personale Infermieristico, OSA e OSS che nonostante la mole ed il carico di lavoro, nuovo e non indifferente, è riuscito a star dietro alle esigenze che di volta in volta si sono presentate.*

Bibliografia

- *Ministero Salute* - <http://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus>
- *Istituto Superiore di Sanità ISS* - <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus>
- *Organizzazione Mondiale della Sanità OMS/WHO* - <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19>
- *Case definition for coronavirus disease 2019 (COVID-19)*, as of 3 December 2020
- *Oltre alle mani è importante lavarsi spesso e bene anche il naso* – Gaetano Libra, AGI Salute, 24/04/2020
- *Collutori e antisettici potrebbero inattivare il coronavirus* – Craig Meyer, Dottnett 20/10/2020
- *Lavaggi nasali e gargarismi possono ridurre la carica virale in bocca e naso* – Massimo Ciccozzi da studio di Manuele Casale sull'International Journal of Immunopathology and Pharmacology, Doctor33 24/07/2020, Adnkronos 14/07/2020
- *Procedura lavaggi nasali e gargarismi in Malattie Infettive CoViD* ospedale Giovanni Paolo II ASP Ragusa – Carmelo Giancarlo Botto, Maria Antonietta Di Rosolini, gennaio 2021
- *Utilizzo di collutori preoperativi contro il virus SARS-CoV-2 (COVID-19): revisione della letteratura e raccomandazioni cliniche* - Basso M, Bordini G, Bianchi F, Prosper L, Testori T, Del Fabbro M – 02/04/2020
- *Benefits and Safety of Nasal Saline Irrigations in a Pandemic. Washing COVID-19 Away* – Nyssa F. Farrell, C. Klatt-Cromwell, J.S. Schneider – jamaotolaryngology.com, 23/07/2020
- *Upper respiratory tract sampling in COVID-19* - MAWADDAH Azman, Hardip Singh GENDEH, Sai Guan LUM, MARINA Mat Baki - Malaysian J Pathol 2020; 42(1) : 23 – 35