



XIX Congresso Nazionale SIMRI

Torino, 22-24 ottobre 2015

Il resoconto dei vincitori delle borse di studio della SIMRI



I vincitori delle borse di studio messe in palio dalla SIMRI per la partecipazione al congresso nazionale della Società hanno raccolto in questo documento i loro resoconti sulle principali sessioni, relazioni, eventi e iniziative legati a questo importante evento scientifico.



XIX Congresso Nazionale SIMRI

Torino, 22-24 ottobre 2015

Il resoconto dei vincitori delle borse di studio della SIMRI

INDICE

1. *Simona Bianchi (Roma) - Steroidi per via sistemica e patologia respiratoria*
2. *Giulia Cangiano (Roma) - Come scrivere con successo un articolo scientifico*
3. *Sabrina D'Arpa (Palermo) - Pediatri ed Otorini a confronto*
4. *Alessandra Favoriti (Roma) - Riunione del gruppo di studio "Riabilitazione respiratoria"*
5. *Valentina A. Ferraro (Padova) - Clinical Grand Round*
6. *Antonella Frassanito (Roma) - Sessione Poster*
7. *Virginia Mirra (Napoli) - La terapia delle malattie respiratorie: vecchi e nuovi rimedi*
8. *Laura Montalbano (Palermo) - Malattie respiratorie e stili di vita*
9. *Flavia Mulè (Palermo) - Insufficienza respiratoria cronica e disturbi del sonno*
10. *Ambra Nicolai (Napoli) - La Tosse*
11. *Elisa Parisi (Palermo) - La gestione del bambino con asma difficile*
12. *Michele Piazza (Verona) - Diagnostica funzionale respiratoria*
13. *Jole Rabasco (Roma) - Apnee ostruttive nel sonno: polisonnografia e non solo*
14. *Laura Tenero (Verona) e Valeria Pavone (Palermo) - Gestione delle vie aeree in urgenza*

1 - Steroidi per via sistemica e patologia respiratoria

Simona Bianchi - simona.bianchi@opbg.net

Pediatria Generale e Malattie Infettive, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù – Roma

I glucocorticoidi vengono comunemente utilizzati per il trattamento dei disturbi respiratori cronici, come l'asma. L'effetto biologico ottenuto dipende da diversi fattori, come la sensibilità individuale e la concentrazione raggiunta dal farmaco.

I glucocorticoidi vengono prodotti in maniera endogena nel nostro organismo e sono essenziali nella regolazione di numerosi processi fisiologici, tra i quali lo sviluppo, le funzioni immunitarie, cardiovascolari e cognitive, il metabolismo e l'omeostasi. La produzione di tali molecole avviene attraverso l'attivazione del sistema ipotalamo-ipofisi e sottoposta a quello che viene definito ritmo circadiano. Lo stress permette il rilascio del *Corticotropin Releasing Hormone* (CRH), che, a sua volta, stimola il rilascio di *ACTH* dall'ipofisi. Quest'ultimo stimola il rilascio di *cortisolo* dal surrene. Il mantenimento di uno specifico ritmo di produzione permette la corretta espressione recettoriale: qualora venga meno la pulsatilità, si avrà un'alterata attivazione recettoriale, a causa di eccessiva quantità di mRNA e proteine prodotte. Il recettore per i glucocorticoidi è definito *GR* ed il relativo gene è localizzato nel braccio lungo del cromosoma 5. Esistono 2 varianti del GR: α , costituito da 777 aminoacidi, e β , costituito da 742 aminoacidi. La valutazione, nel soggetto sottoposto a terapia con corticosteroidi, della presenza dell'una o dell'altra isoforma, potrebbe condizionare l'efficacia del trattamento. Allo stesso modo, conoscendo il tipo di variante espressa, si potrebbero migliorare le conoscenze circa la resistenza di alcuni individui ai corticosteroidi.

Clinicamente, l'utilizzo cronico dei corticosteroidi diminuisce la velocità di crescita di 0.48 cm/anno e comporta una riduzione staturale di -0.61 cm rispetto al livello basale. Numerosi studi documentano il catch-up accrescitivo alla sospensione della terapia. Tuttavia, rimangono scarsi gli studi che paragonino la statura finale dei soggetti trattati rispetto ai controlli.

Menzione a parte merita la sospensione del trattamento, sempre qualora la terapia sia cronica: in tal caso vanno valutati la durata del trattamento, il tipo di farmaco usato e la sua capacità soppressiva sull'asse ipotalamo-ipofisi-surrene. Solo sulla base di questi dati e sulla valutazione individuale del singolo paziente, sarà possibile stabilire il corretto programma di sospensione con lo scopo di ristabilire il prima possibile il fisiologico e corretto ritmo circadiano di produzione endogena.

2 - Come scrivere con successo un articolo scientifico

Giulia Cangiano - giuliacangiano.gc@gmail.com

Università Sapienza - Roma

Durante l'ultimo congresso SIMRI ci è stata data la possibilità di partecipare ad un corso dal titolo *"Come scrivere con successo un articolo scientifico"*. Il corso ed i relatori sono stati introdotti dalla Prof.ssa *Francesca Santamaria*, organizzatrice della sessione. La Prof.ssa *J.A. Gilder*, madrelingua inglese che si occupa della revisione linguistica e strutturale degli articoli scientifici presso l'università di Napoli, ha iniziato il corso con una relazione dal titolo *"How to write a scientific article & Tips of scientific English"*.

L'utilità del suo intervento è stata sicuramente data dall'interattività richiesta a tutti i partecipanti e dalla struttura chiara delle sue slides che, con esempi pratici, guidavano attraverso la stesura, prima dell'abstract e poi di tutto l'articolo. J.A. Gilder ha sottolineato l'importanza del titolo e dell'abstract di un articolo in inglese come invito ai lettori e ai revisori, chiarendo quali potessero essere gli errori più comunemente commessi, in particolare da noi italiani. Tramite esempi pratici ha fatto capire come l'utilizzo di forme verbali attive e di messaggi diretti anziché di forme di scrittura più articolate, aiutasse l'autore, e di conseguenza i lettori, nella chiarezza del messaggio da trasmettere. Ha quindi focalizzato la nostra attenzione sulla struttura e sui contenuti dell'articolo vero e proprio, completando anche con interessanti "tips" linguistici.

Il successivo intervento dal titolo *"Come organizzare una presentazione orale ed un poster"* è stato curato dal Dott. *Marco Maglione* (Napoli). I principali suggerimenti forniti sulla stesura di una presentazione o l'organizzazione di un poster, sono stati di utilizzare colori di fondo sempre in contrasto con quelli di scrittura, non formulare frasi troppo lunghe, non riempire eccessivamente la pagina e conciliare i contenuti delle slides con la presentazione orale, per permettere agli uditori di seguire.

Considerando la varietà dei presenti in sala, credo che l'utilità di questa sessione sia stata riconosciuta sia dai più giovani che dai più esperti. I primi hanno potuto vedere esplicitati dubbi e perplessità che possono presentarsi nella stesura di un articolo o di una presentazione ottenendo valide linee guida da seguire, i secondi hanno potuto fornire spunti di riflessione agli altri uditori con i loro interventi ed allo stesso tempo consolidare le proprie conoscenze.

3 - Pediatri e Otorini a confronto

Sabrina D'Arpa - sabrina.darp@hotmail.it

Scuola di Specializzazione in Pediatria, Dipartimento di Scienze per la promozione della Salute Materno Infantile "G. D'Alessandro", Università degli Studi di Palermo

La sessione "*Pediatri e Otorini a confronto*" ha fornito numerosi spunti di riflessione sugli aspetti epidemiologici, clinici e terapeutici di patologie molto comuni in pediatria, fornendo spunti di riflessione sulla stretta collaborazione necessaria fra otorini e pediatri per la corretta presa in carico dei pazienti pediatrici.

Di particolare interesse è stato l'intervento del *Dott. Mansi* sui meccanismi eziopatogenetici di base che sottendono la persistenza del versamento endotimpanico senza segni di flogosi acuta causa dell'otite media effusiva (OME). Fra questi vanno ricordati: la suscettibilità genetica, le allergie, i deficit immunitari, le labiopalatoschisi e le sindromi. La coltura dell'essudato nei bambini affetti dall'OME, contrariamente a come spesso si pensa, risulta positiva, segnalando la presenza di ceppi resistenti ai macrolidi. Questo approccio aiuta ad ottenere un percorso terapeutico ragionato e mirato. La maggior parte dei bambini (circa il 45%) guarisce spontaneamente. La probabilità di risoluzione del quadro si correla alla causa, alla rapidità di insorgenza, e alla persistenza o meno dell'effusione nel tempo. In conclusione se l'approccio diagnostico risulta condiviso, il protocollo terapeutico desta ancora perplessità. Resta quindi importante ricordare che solo da un bilanciamento fra vigile attesa e approfondimento diagnostico-terapeutico, volto ad escludere eventuali complicanze anatomiche e funzionali, si può riuscire ad ottenere una completa guarigione del bambino con otite media effusiva.

Stimolante è poi stata la relazione del *Prof. Caffarelli* sull'antibioticoterapia per le patologie di più frequente riscontro in età pediatrica: l'otite media acuta, la rinosinusite e la faringotonsillite acuta. Per l'Otite media acuta la terapia antibiotica viene riservata nei seguenti casi: 1) bambini al di sotto dei sei mesi di vita; 2) bambini con più di sei mesi di vita che presentano otorrea, otite media acuta mono/bilaterale e sintomi gravi, otalgia da almeno 48 h associata a febbre; 3) in presenza di comorbidità. La maggior parte delle OMA si risolve spontaneamente, per questo motivo sono stati citati numerosi studi recenti che sottolineano come la vigile attesa riduca il costo della spesa medica, gli effetti collaterali del trattamento stesso e l'aumento delle resistenze agli antibiotici. Il riconoscimento di una sovra infezione batterica durante una comune infezione virale respiratoria è fondamentale per prendere la decisione di iniziare un'antibioticoterapia nei casi di rinosinusite acuta pediatrica. Attualmente vi è un consenso condiviso che raccomanda la terapia antibiotica nei bambini con sintomi gravi e persistenti (scolo nasale, tosse o entrambi, per più di 10 giorni senza miglioramento). L'antibiotico da scegliere è l'amoxicillina alla dose di 50 mg/Kg/die, in alternativa le cefalosporine. La prevalenza dello *S. Pneumoniae* penicillino-resistente è aumentata pericolosamente negli ultimi 10 anni e questo impone una maggiore attenzione e un utilizzo più giudizioso degli antibiotici.

La faringotonsillite causata da *Streptococco beta emolitico* di gruppo A (SBEA) è l'unico quadro in cui la terapia antibiotica è sicuramente indicata. Pietra miliare nell'approccio diagnostico è il tampone faringeo (test rapido o esame colturale). La terapia antibiotica corretta accorcia il decorso clinico, riduce il tasso di complicanze suppurative, il rischio di trasmissione e previene la malattia reumatica se iniziata entro 9 giorni dall'inizio dei sintomi. Non vi sono dati in letteratura sulla resistenza alle penicilline dello SBEA, per cui il bettalamico è il farmaco di prima scelta. La somministrazione di amoxicillina per os si è dimostrata ugualmente efficace rispetto alla penicillina.

V intramuscolo che rappresenta il gold standard. Le linee guida AHA hanno proposto la monosomministrazione giornaliera di amoxicillina, che tuttavia può essere consigliata solo se ci si assicura di una stretta aderenza alla terapia da parte della famiglia.

4 – Riunione del gruppo di studio “Riabilitazione Respiratoria”

Alessandra Favoriti - alessandrafavoriti@ymail.com

Scuola di specializzazione in Medicina dello sport, Università Sapienza - Roma

In data 22 Ottobre 2015, alle ore 12.00 si è tenuta, presso la sala Parigi del Centro Congressi Lingotto di Torino, la prima riunione del gruppo di studio “*RIABILITAZIONE RESPIRATORIA*” della Società Italiana per le Malattie Respiratorie infantili (SIMRI).

Le Malattie Respiratorie Croniche (MRC) in età pediatrica includono condizioni cliniche frequenti (asma) e rare (Discinesia Ciliare Primitiva - DCP, Fibrosi Cistica - FC, malattie neuromuscolari, Interstitial Lung Disease - ILD, malattie cardiovascolari pre e post trapianto) che possono beneficiare della Riabilitazione Respiratoria (RR).

Durante la riunione sono stati stabiliti gli obiettivi della Free Task Force che possono essere sintetizzati nella produzione delle *raccomandazioni evidence-based su procedure di RR e fisioterapia respiratoria*.

La Riabilitazione Respiratoria (RR) è un intervento multidisciplinare evidence-based da eseguire in pazienti affetti da MRC sintomatici con frequente compromissione delle normali attività giornaliere. La RR ha lo scopo di ridurre i sintomi, ottimizzare lo stato funzionale, migliorare la qualità della vita e la partecipazione alle attività di sociali (scuola, sport), promuovere cambiamenti positivi nello stile di vita e nella percezione e gestione della malattia e favorire la riduzione dei costi.

Ho trovato la discussione estremamente interessante e fortemente stimolante soprattutto grazie agli interventi del Prof. Turchetta e del Prof. Tancredi.

5 - Clinical Grand Round

Valentina A. Ferraro - ferrarovalentina@hotmail.com

Scuola di Specializzazione in Pediatria, Università di Padova - Padova

Durante la sessione *“Clinical Grand Round”* si sono susseguite quattro interessanti relazioni riguardanti diversi casi clinici analizzati in un percorso diagnostico-terapeutico ricco di approfondimenti e spunti di riflessione.

N. Ullmann (Roma) ha puntualizzato gli aspetti fondamentali del percorso diagnostico da seguire di fronte ad un bambino affetto da asma difficile e come poter al meglio differenziare l'asma difficile dall'asma grave. Il Dr. Ullmann ha presentato il caso clinico di una bambina di 9 anni affetta da alcuni anni da episodi di tosse con broncospasmo; la piccola accedeva presso il Pronto Soccorso per un quadro di insufficienza respiratoria acuta con espettorazione di un cast bronchiale. Tra gli accertamenti eseguiti, la paziente è stata sottoposta a broncoscopia (aumento dei trigliceridi al BAL), linfoscintigrafia e successivamente biopsia polmonare, che hanno permesso di diagnosticare un quadro di Linfangectasia Polmonare.

M. Goia (Torino) ha affrontato la tematica degli addensamenti polmonari persistenti, focalizzando l'attenzione sulla patologia della Fibrosi Cistica. Interessante analisi è stata condotta sulle forme di CF-SPID (Cystic Fibrosis Screen Positive Inconclusive Diagnosis) e CRMS (CFTR-Related Metabolic Syndrome).

C. Calogero (Firenze) ha presentato il caso di un piccolo paziente affetto da ippocratismo digitale come unico segno di pneumopatia. Il percorso di diagnostica differenziale è stato svolto in maniera molto dettagliata e ha condotto alla diagnosi di Tumore Infiammatorio Miofibroblastico, che, come ci insegna la letteratura, può avere come unico segno clinico proprio il clubbing digitale.

S. Montella (Napoli) ha infine analizzato un caso di pneumopatia interstiziale di difficile gestione, che ha permesso di puntualizzare l'importanza dell'approccio diagnostico completo di fronte ad una patologia così complessa come la *“Diffuse Lung Disease”*: in tali casi si rende infatti necessaria l'associazione tra esami ematochimici, analisi della funzionalità respiratoria, indagini strumentali (radiografia e TC), analisi genetiche e l'esecuzione della biopsia polmonare.

6 – Sessione Poster

Antonella Frassanito - antonella.frassanito@uniroma1.it

Dipartimento di Pediatria e Neuropsichiatria Infantile, Università “Sapienza” - Roma

Durante il XIX Congresso Nazionale della SIMRI svoltosi a Torino il 22-24 Ottobre 2015 si è tenuta una ampia sessione poster che includeva 71 lavori di vari gruppi di ricerca. Di questi, 12 poster riguardavano casi clinici moderati dal *prof. Vitiello* (Napoli), 18 poster di funzionalità respiratoria moderati da *D. Snijders* (Padova), 16 poster di ricerca clinica (gruppo A) moderati da *C. Capristo* (Napoli), 17 poster di ricerca clinica (gruppo B) moderati da *A. Niccoli* (Spoleto) e 8 poster che riguardavano sonno e ventilazione moderato da *M. Pavone* (Roma). Queste occasioni sono per noi giovani SIMRI motivo di confronto, condivisione e apprendimento. Tra questi, vi presento in particolare 2 lavori del mio gruppo di studio dell'Università “Sapienza” di Roma diretto dal *prof. Fabio Midulla*.

Dr. Raffaella Nenna - *“Viral load in infants hospitalized for RSV bronchiolitis and recurrent wheezing at 36 months follow-up”* (di R. Nenna, A. Nicolai, M. Ferrara, C. Schiavariello, M.E. Grande, C. Alessandroni, C. Scagnolari, A. Pierangeli, A. Frassanito, G. Cangiano, C. Moretti, F. Midulla).

Lo scopo di questo studio era di valutare il ruolo della carica del VRS e dell'espressione di INF λ 1-3 in corso di bronchiolite nello sviluppo di wheezing ricorrente a tre anni di follow-up. Sono stati retrospettivamente valutati i dati clinici e virologici di 68 bambini (43 maschi, età: 7-277 giorni), precedentemente sani e nati a termine, ricoverati nel primo anno di vita per bronchiolite da VRS, i cui genitori avevano risposto annualmente al follow-up telefonico per la presenza di wheezing. I pazienti sono stati classificati in wheezing positivi (≥ 2 episodi di wheezing diagnosticato dal pediatra/anno nei tre anni consecutivi) e wheezing negativi. In conclusione, i bambini con wheezing ricorrente presentavano carica virale ed espressione di INF λ maggiori negli aspirati nasali al momento del ricovero per bronchiolite.

Dr. Giulia Cangiano - *“La bronchiolite: analisi di 10 stagioni consecutive”* (di G. Cangiano, R. Nenna, A. Frassanito, A. Nicolai, L. Petrarca, E. Mancino, S. Papasso, C. Selvaggi, C. Scagnolari, A. Pierangeli, C. Moretti, F. Midulla).

Lo scopo di questo studio era analizzare le caratteristiche cliniche ed epidemiologiche dei ricoverati per bronchiolite nell'arco di 10 stagioni epidemiche consecutive (Ottobre 2004 - Maggio 2014). Sono stati arruolati 723 bambini nati a termine e correlati i dati clinici e demografici con 14 virus respiratori ricercati nell'aspirato naso-faringeo tramite RT-PCR. Considerando i 10 anni di studio, abbiamo trovato un picco di incidenza ogni 4 anni. Confrontando i bambini ricoverati durante il picco e fuori dal picco si individuano due popolazioni distinte, la prima legata prevalentemente al VRS e con condizioni cliniche più gravi, la seconda con maggior predisposizione familiare, più fattori di rischio ambientali per malattie respiratorie e nei quali si identificano più frequentemente virus differenti dal VRS.

7 – La terapia delle malattie respiratorie: vecchi e nuovi rimedi

Virginia Mirra - virginia.mirra@hotmail.it

Dipartimento di Pediatria dell'Università Federico II - Napoli

La sessione ha fornito una disamina dei vecchi e dei nuovi aspetti terapeutici nell'ambito delle malattie respiratorie infantili. I vari interventi sono stati moderati dal prof. *Canonica* di Genova e dal prof. *Moschese* di Roma. Sono state illustrate le ultime novità terapeutiche nell'ambito del trattamento dell'asma e della bronchiolite, alla luce delle più recenti linee guida e le indicazioni relative all'utilizzo dell'immunoterapia specifica nelle malattie allergiche.

Il primo ad intervenire è stato il prof. *Umberto Pelosi* di Iglesias, che ha fatto maggiore chiarezza sull'utilizzo dei farmaci biologici nel trattamento dell'asma in età pediatrica. Infatti, numerose evidenze hanno individuato le citochine come potenziali bersagli terapeutici. In particolare, nell'adulto sono stati studiati farmaci specifici per alcune interleuchine, come IL-5, IL-17, IL-4 e IL-13. Tuttavia, è ancora in corso di definizione un possibile ruolo di questi farmaci nel bambino asmatico. È stato, inoltre, discusso il ruolo del fluticasone furoato, cortisonico inalatorio a più lunga durata d'azione, che secondo un recente studio migliora il FEV₁ e il PEF di bambini asmatici, senza alcun effetto sulle nuove riacacerbazioni.

A seguire, il prof. *Giorgio Piacentini*, professore del Dipartimento di Pediatria di Verona, ha fornito una rivisitazione della definizione di asma, alla luce delle più recenti linee guida GINA, che vedono superata la definizione di respiro sibilante. Inoltre, si è soffermato sulle ultime indicazioni terapeutiche nel trattamento dei vari fenotipi asmatici.

Il prof. *Eugenio Baraldi*, dell'Università di Padova, che ha di recente contribuito alla pubblicazione di un documento di consenso intersocietario sul trattamento e la prevenzione della bronchiolite, ha fatto luce sulle ancor oggi dibattute raccomandazioni per la gestione di questa malattia. Ha analizzato in maniera critica le varie incongruenze esistenti tra le diverse linee guida internazionali e sottolineato l'assenza di uno score di valutazione clinica di malattia. Ad oggi non esiste un trattamento specifico per la bronchiolite virale e la terapia è essenzialmente di supporto. Conclude facendo un piccolo cenno all'utilizzo di misure preventive in gravidanza ed in epoca neonatale.

A concludere la sessione la prof.ssa *Marzia Duse*, dell'Università di Roma, che ha analizzato i pro e i contro dell'immunoterapia specifica nel trattamento delle malattie allergiche. Sono stati illustrati gli effetti benefici di lunga durata di tale approccio nel trattamento, ad esempio, della rinite allergica in confronto all'utilizzo di antistaminici e cortisonici orali. Infine, ha sottolineato i vantaggi e gli svantaggi delle differenti vie di somministrazione: la via sublinguale, che nell'ultimo decennio è stata molto utilizzata nella pratica clinica, è considerata accanto alla via tradizionale sottocutanea molto vantaggiosa ed idonea in età pediatrica.

8 – Malattie respiratorie e stili di vita

Laura Montalbano - laura.montalbano@ibim.cnr.it

Istituto di Biomedicina e Immunologia Molecolare del Consiglio Nazionale delle Ricerche - Palermo

Da Psicologo mi sento di commentare con grande entusiasmo il Corso su “*Malattie Respiratorie e Stili di Vita*”, tenutosi durante la prima giornata del XIX Congresso Nazionale SIMRI. Il Corso ha fornito un’attenta panoramica ed un articolato aggiornamento su tematiche di grande rilievo, rappresentando un momento di confronto e scambio tra i presenti.

Inquinamento ambientale - S. La Grutta

Una quantità sempre maggiore di studi mette in evidenza la forte relazione tra inquinamento indoor e outdoor e morbilità/mortalità per asma. È stata fornita una precisa descrizione dei principali inquinanti presenti negli ambienti interni ed esterni, ponendo l’accento in particolare sul fumo di tabacco ambientale ed il suo impatto sulla salute respiratoria del bambino. Sono stati presentati recenti dati sul legame tra cambiamenti climatici, inquinamento ambientale ed incremento di disturbi respiratori. Inoltre, sono state suggerite strategie preventive per ridurre l’inquinamento ambientale, attraverso il coinvolgimento delle Istituzioni, l’informazione al cittadino e la sua conseguente partecipazione attiva.

Abitudini alimentari - E. Verduci

Diversi studi supportano il ruolo primario svolto dal microbiota intestinale nell’insorgenza di malattie respiratorie su base allergica. Partendo da questo presupposto, si suggerisce l’uso di modelli alimentari che derivano dalla Dieta Mediterranea, già in uso nel trattamento di alcune patologie croniche per i suoi effetti benefici, sottolineando l’importanza dell’assunzione di antiossidanti, vitamine, minerali e fibre di tipo naturale. Si riportano dati sulla connessione tra obesità, conseguente alla Western diet, o, al contrario, malnutrizione e disturbi respiratori nell’infanzia. Di particolare interesse studi inerenti il rapporto tra alimentazione in gravidanza e futuro benessere del bambino, funzione protettiva dell’allattamento al seno ed effetti positivi derivati dall’esposizione precoce del bambino a diversi antigeni alimentari.

Sport e salute respiratoria - V. Ragazzo

Sono ben noti gli effetti benefici dello sport dal punto di vista fisico, educativo e psicologico. L’attività fisica, inoltre, è di grande supporto per lo sviluppo dell’apparato respiratorio del bambino e rappresenta un’importante forma di prevenzione di numerose condizioni patologiche, intervenendo a livello dell’apparato muscolo-scheletrico e cardio-respiratorio. Viene presentata, a tal proposito, un’interessante diversificazione degli sport in età evolutiva a seconda delle caratteristiche soggettive legate all’età.

Sport e sviluppo di malattie respiratorie croniche - A. Turchetta

Sono state fornite delle precise indicazioni diagnostico-terapeutiche per il bambino con asma che vuole intraprendere uno sport e sono state suggerite le pratiche migliori e maggiormente in uso per un adeguato e controllato svolgimento dell’attività fisica.

9 – Insufficienza respiratoria cronica e disturbi del sonno

Flavia Mulè - flavia.mule1@gmail.com

Dipartimento di Scienze per la promozione
della Salute Materno Infantile “G. D’Alessandro”, Università degli Studi di Palermo

Il corso ha avuto lo scopo di fornire un aggiornamento sul tema “*Insufficienza respiratoria cronica e disturbi del sonno*”. La prima relatrice, *Luana Nosetti*, ha illustrato gli ultimi aggiornamenti riguardanti i dati eziopatogenetici, clinici, diagnostici e terapeutici della “*Sindrome delle apnee ostruttive nel sonno*”. Si è sottolineato come l’OSAS sia una malattia ad eziologia multifattoriale dovuta sia a cause di natura anatomica che determinano un restringimento delle vie aeree superiori sia di natura funzionale, cioè associate a disturbi neurologici in grado di deprimere il normale tono muscolare dei muscoli dilatatori del faringe. Attualmente si individuano tre fenotipi di OSAS: classico, adulto, congenito. Il gold standard per la diagnosi rimane la polisonnografia, ma si sta cercando di identificare dei biomarkers che possano fornire informazioni sulla gravità dei disturbi. La terapia si differenzia in base al fenotipo e, accanto al trattamento chirurgico di adenotonsillectomia, assume sempre più rilevanza la terapia farmacologica.

E’ poi intervenuto *Fulvio Esposito* che ha trattato l’argomento “*Ossigenoterapia a lungo termine*” iniziando con una visione di insieme sulle principali patologie che necessitano del supporto di tale procedura. Dopo brevi cenni su cause e fisiopatologia delle stesse, l’intervento è proseguito descrivendo i sistemi di erogazione e relative interfacce considerandone vantaggi/svantaggi e ponendo, inoltre, l’accento anche sui recenti sistemi di erogazione di ossigeno ad alti flussi con indicazioni e meccanismi d’azione, ivi incluso l’effetto CPAP che potrebbe avere un ruolo di congiunzione tra l’ossigenoterapia tradizionale e la ventilazione non invasiva. Ampio spazio è stato dedicato a ruolo e problematiche dell’ossigenoterapia prolungata domiciliare nel bambino con patologia grave.

Successivamente, *Maria Giovanna Paglietti* ha trattato l’argomento “*ALTE e SIDS*” ponendo particolare attenzione alla relazione esistente tra i due eventi considerati dapprima come un continuum l’uno dell’altro, poi invece completamente differenziati e come, più recentemente, la letteratura abbia accomunato l’ALTE idiopatico alla SIDS. La relatrice ha dedicato ampio spazio ai fattori eziopatogenetici comuni a ALTE e SIDS, sottolineando il ruolo centrale svolto dall’anomalia del sistema serotoninergico che determina una ridotta capacità di arousal. Ci sono varie ipotesi circa la relazione tra ALTE e SIDS, ma vi è necessità di condurre ulteriori studi. Per la diagnosi e la gestione clinica dei bambini con storia di ALTE ha fatto riferimento alle linee guida italiane pubblicate nel 2011.

Quindi è stata la volta di *Martino Pavone* che, con il suo intervento sulla “*NIV*”, ha definito le indicazioni e le controindicazioni alla ventilazione non invasiva. Ha sottolineato come sempre più pazienti sono trattati con una ventilazione non invasiva per malattie sia acute sia croniche con notevoli benefici rispetto alla ventilazione invasiva. Esistono linee guida specifiche per alcune patologie che possono aiutare nella gestione di questi pazienti e bisogna prevedere un programma di follow-up personalizzato per ciascun paziente.

Il corso si è concluso con l’intervento di *Irene Esposito* dal titolo “*Monitoraggio domiciliare*” che ha descritto come la telemedicina, per i pazienti affetti da insufficienza respiratoria cronica e in ventilazione meccanica, potrebbe permettere di individuare tempestivamente le fasi di peggioramento della malattia, con l’obiettivo di poter instaurare in anticipo le opportune terapie,

attraverso il monitoraggio a distanza di alcuni parametri fisiologici, quali i parametri di ossigenazione sanguigna. Tuttavia ha sottolineato che la disciplina della telemedicina è ancora relativamente nuova e sono necessarie ulteriori valutazioni circa le metodiche ed i risultati.

10 – La tosse

Ambra Nicolai - ambra10.nic@gmail.com

Scuola di Specializzazione in Malattie dell'Apparato Respiratorio - Seconda Università di Napoli

Sessione LA TOSSE. Moderatori: *E. Malorgio* (Torino) - *L. Morcaldi* (Eboli-SA)

Questa sessione ha sviscerato l'argomento della tosse, sintomo che accompagna quotidianamente la vita professionale di ogni pneumologo pediatra e che è spesso il primo motivo per il quale i genitori contattano il pediatra.

A. Kantar (Ponte San Pietro - BG) - Esistono i fenotipi della tosse? - Il relatore ha analizzato la tosse come entità e sintomo frequente, comune e spesso fonte di preoccupazione per i genitori. Il riflesso della tosse è un complesso fenomeno neuromuscolare, perfettamente sincronizzato, caratterizzato dall'attivazione coordinata, simultanea, precisa e sequenziale del diaframma, di vari gruppi muscolari del torace, dei muscoli addominali, degli adduttori del laringe e di strutture midollari e aree corticali cerebrali. Il punto più importante, analizzato nel dettaglio, è che la tosse "è un atto protettivo e difensivo essenziale, la cui azione assicura la rimozione di muco, sostanze nocive e infezioni da laringe, trachea e grossi bronchi; la tosse è il meccanismo più efficace per liberare le vie aeree superiori e può essere considerato un meccanismo innato di difesa". Diversi eventi possono stimolare l'attività del riflesso della tosse e generarne diversi fenotipi. Fino a questo momento una piccola parte della ricerca si è concentrata sulla tosse cronica associata alle malattie respiratorie, che al momento è l'ambito con la maggiore richiesta di nuove ed efficaci terapie.

E. Chiappini (Firenze) - Riemergenza Pertosse - Questa relazione ha affrontato un tema molto attuale, per quanto riguarda la riemergenza della patologia e per quanto concerne il tema del calo delle vaccinazioni. Ancora oggi si contano nel mondo 50 milioni di casi di pertosse e 300.000 decessi ogni anno, con una mortalità tra i bambini con meno di 12 mesi dello 0.2% nei Paesi occidentali. Le ragioni sottostanti la riemergenza di questa patologia sono multiple: sicuramente le migliori capacità di fare diagnosi e una maggiore sensibilizzazione dei medici nel pensare alla patologia anche in quadri clinici incompleti. I motivi del reale aumento del numero di casi di pertosse si possono ricondurre a molteplici fattori, i più importanti dei quali sono le inadeguate schede vaccinali, i vaccini a subunità dimostratisi meno efficaci e il fatto che la protezione indotta dalla malattia e dalla vaccinazione non è a lungo termine. Proprio per questo ai giorni nostri sono colpiti adolescenti e adulti che rappresentano la principale fonte di infezione per i bambini troppo piccoli per ricevere la vaccinazione o per avere una completa immunizzazione. Le strategie vaccinali in studio sono la strategia "cocoon" (bozzolo) raccomandata in diversi paesi che consiste nella protezione indiretta dei neonati attraverso l'immunizzazione dei contatti stretti. Si valuta inoltre l'introduzione di una dose di richiamo in tutti gli adolescenti e la vaccinazione della donna nel terzo trimestre di gravidanza che si è mostrata sicura ed efficace: gli anticorpi materni passano la placenta e forniscono protezione al bambino nei primi mesi di vita.

F. Macrì (Roma) - La tosse psicogena - Il problema della tosse ad andamento cronico è soprattutto l'impegno sanitario ed economico. La tosse "psicogena" è "secca, a colpi isolati, mai di notte" (Wagner JB, 2013) ed è considerata una causa relativamente frequente di tosse cronica nel bambino. Alcuni autori la considerano al secondo posto nella fascia di età 6-16 anni (Holinger, 1991) e la sua diagnosi viene considerata in assenza di altre cause. Il DSM-V ha introdotto il termine "sindrome della tosse somatica" in seguito a studi che hanno dimostrato in questi pazienti

delle alterazioni in specifiche zone cerebrali, suggerendone quindi, in alcuni casi, una patogenesi organica. La diagnosi può essere avvalorata anche dal criterio ex-adiuvantibus presumendo che la “tosse psicogena” risponde all’uso del placebo. La terapia della “tosse psicogena” si basa soprattutto su tecniche di ipnosi (78%), tecniche di suggestione (96%) e sostegno neuropsichiatrico.

F. Santamaria (Napoli) - Quali farmaci per la tosse - La relazione si è incentrata sui farmaci utilizzabili nel trattamento della tosse, puntando l’attenzione sul fatto che è necessario identificarne l’eziologia. Nella pratica clinica pediatrica l’uso degli “sciroppi per la tosse” è sconsigliato. E’ fondamentale evitare l’esposizione ai possibili fattori scatenanti quali il fumo di sigaretta e gli allergeni. La diagnosi di tosse “variante dell’asma” dovrebbe essere posta solo in bambini collaboranti in cui sia stata dimostrata un’ostruzione funzionale responsiva ai broncodilatatori. Infine, si suggerisce di gestire con il supporto di specialisti quei bambini con tosse da causa non organica (“psicogena”).

11 – La gestione del bambino con asma difficile

Elisa Parisi - elisa.parisi88@gmail.com

Dipartimento di Scienze per la Promozione

della Salute Materno Infantile “G. D’Alessandro”, Università degli Studi di Palermo

Obiettivo della sessione è stato quello di descrivere i vari approcci al bambino con asma difficile, ponendo particolare attenzione alla diagnosi differenziale con altre patologie di carattere respiratorio e non, che potrebbero essere confondenti e portare all'insuccesso terapeutico.

Il primo ad intervenire è stato *A. Boner* (Pediatria, Policlinico G.B. Rossi, Verona Borgo Roma) che ha definito l'Asma come “grave”, secondo i criteri ATS/ERS qualora il paziente abbia richiesto un trattamento continuativo corrispondente allo step terapeutico 4-5 delle Linee Guida GINA (Global Initiative for Asthma) per tutto l’anno precedente, o un trattamento con steroidi sistemici per un periodo superiore a 6 mesi nell’anno precedente, in cui i sintomi non sono comunque controllati, o peggiorano allo scalare della terapia stessa. Ha voluto concentrarsi in seguito sulla diagnosi differenziale: oltre ai test di funzionalità respiratoria, infatti, andrebbero eseguiti altri esami quali il test del sudore e l’analisi genetica per la fibrosi cistica, il dosaggio delle immunoglobuline sieriche, le sottoclassi IgG, la risposta vaccinale e le sottopopolazioni linfocitarie per le immunodeficienze congenite, il test dell’HIV, la valutazione della concentrazione di ossido nitrico nasale e la biopsia per le discinesie ciliari primitive, la radiografia del torace ed l'eventuale TC polmonare ad alta risoluzione (HRCT) per pneumopatie interstiziali, bronchiectasie e malformazioni delle vie aeree. La gestione dell'asma trova degli ostacoli in presenza comorbidità o ridotta compliance da parte del paziente, evento che avviene non di rado se si ha a che fare con un adolescente, al quale il Pediatra e/o lo Specialista dovrebbe porre particolare attenzione, per adottare la terapia più consona. Tra le comorbidità abbiamo la tracheomalacia, la disfunzione delle corde vocali, la sensibilizzazione ad aeroallergeni e alimenti, il reflusso gastroesofageo con le sue complicanze, l'esposizione al fumo di tabacco, la rinite allergica, la rinosinusite cronica, e l'obesità che, oltre a causare corticoresistenza, può indurre RGE, depressione e dispnea durante lo sforzo, innescando un vero e proprio circolo vizioso.

Il secondo relatore è stato *C. Capristo* (Dipartimento di Pediatria Seconda Università di Napoli I Policlinico) che si è soffermato sulla definizione dei fenotipi di asma e sul trattamento. Al fine di definire un approccio terapeutico personalizzato, è utile tracciare i diversi pattern infiammatori mediante l'analisi dell'escreato, la valutazione della Frazione di Ossido Nitrico Esalato (FeNO), l'analisi del condensato dell'aria espirata e della broncoscopia con lavaggio-bronco-alveolare (BAL) e biopsia bronchiale. Il trattamento prevede l'utilizzo di Corticosteroidi inalatori (da usare sempre con l'ausilio del distanziatore) che sappiamo essere non scevro da rischi, specie se utilizzati ad alte dosi. Evidenze scientifiche suggeriscono tuttavia che alcuni bambini potrebbero beneficiare di dosi di CSI molto alte (equivalenti a $> 800 \mu\text{g}/\text{die}$ di BDP), con un accettabile livello di sicurezza. Altre vie di somministrazione, come l'uso del Triamcinolone i.m., hanno trovato scarse applicazioni in ambito pediatrico, per la ridotta aderenza e per il rischio di complicanze quale l'atrofia cutanea in sede di iniezione. La corticoresistenza rappresenta un rischio, in particolare in bambini obesi, esposti al fumo passivo, con bassi livelli di vitamina D o che presentano una flogosi non eosinofila, elementi da evidenziare in caso d’insuccesso terapeutico.

L'uso dell'Omalizumab, anticorpo monoclonale anti-IgE è raccomandato solo in caso d’insuccesso terapeutico degli altri presidi, a causa dell'alto costo e delle scarse conoscenze sugli effetti a lungo

termine; tuttavia tale farmaco ha dimostrato elevata tolleranza e assenza di effetti avversi gravi, permettendo la riduzione dell'uso di altri farmaci. La posologia e la frequenza del trattamento dipendono dal peso del soggetto e dal valore sierico delle IgE (tra 30 e 1.500 UL/mL), che deve essere determinato all'inizio del trattamento. Il trattamento va eseguito in ambiente ospedaliero con un periodo di osservazione di 2 ore per le prime 3 iniezioni e di 30 minuti per le successive, con follow up annuale.

I β_2 -Agonisti a lunga durata di azione, in regime SMART (Symbicort Maintenance And Reliever Therapy), basato sull'uso di budesonide/formeterolo in un singolo inalatore per il mantenimento e la rescue therapy dei pazienti con asma grave, si è dimostrato efficace in adulti e adolescenti, in particolare nel prevenire esacerbazioni severe (più che nel controllo dei sintomi). Secondo le raccomandazioni di Bush et al., tale trattamento dovrebbe essere riservato a bambini con asma severo ed esacerbazioni frequenti, al dosaggio di budesonide 200 µg/formeterolo 6 µg.

La Teofillina presenta notevoli effetti collaterali e difficoltà nel raggiungimento della dose terapeutica. Gli antimuscarinici non trovano indicazione in età pediatrica. E' consigliato l'uso di antibiotici (e in particolare dei Macrolidi) o di antivirali per trattare le eventuali infezioni, che possono essere frequenti anche a causa di concomitanti immunodeficit.

Prospettive future: sono in studio nuovi anticorpi monoclonali diretti contro i diversi pattern d'infiammazione eosinofila quali il lebrikizumab (anti-IL-13), il mepolizumab (anti-IL-5), l'altrakincept (anti-IL-4) e il MEDI-528 (anti-IL-9).

Conclusioni: la gestione del bambino con asma grave può essere ostica, ma se si procede a un approfondito iter diagnostico, una buona parte degli ostacoli può essere abbattuta.

12 – Diagnostica Funzionale Respiratoria

Mihele Piazza - michele.piazza@univr.it

Dipartimento di Scienze Chirurgiche Odontostomatologiche e Materno-Infantili, Sezione Pediatria -
Università degli studi di Verona

La sessione è stata centrata sugli aspetti diagnostico-funzionali della funzionalità respiratoria presentando una serie di test che possono essere eseguiti in un ambulatorio pediatrico. Sebbene l'argomento in ambito pediatrico sia conosciuto, grazie anche a un'aula gremita di partecipanti, ha trovato spazio lo scambio di considerazioni professionali e il confronto tra le diverse realtà ambulatoriali che esistono nel nostro paese.

La prima relazione dal titolo "*Spirometria e Broncodilatazione*" (E. Lombardi, Firenze) ha avuto il compito di apripista presentando il test che gioca un ruolo chiave nella diagnostica funzionale respiratoria in quanto permette di misurare e valutare la quantità di aria movimentata dal sistema respiratorio del paziente. La *spirometria* permette inoltre di valutare la tipologia di compromissione (restrittiva, ostruttiva o mista) monitorando nel tempo l'andamento della patologia e l'efficacia terapeutica. Come da titolo della sessione si è sottolineata l'importanza clinica nell'effettuare la broncodilatazione, naturalmente istruendo il paziente nell'uso del distanziatore. Il test è eseguibile dall'età di 5 anni, anche se può essere proposto a bambini di 3 o 4 anni particolarmente collaboranti ed in grado di eseguire una manovra riproducibile; in questo caso viene rimarcato come l'operatore ricopra un importante ruolo nell'esecuzione del test.

Nella relazione successiva (A. Boccaccino, Misurina) si è discusso di un altro test non invasivo: l'*oscillometria ad impulsi* (IOS), metodica in grado di valutare l'elasticità bronchiale attraverso la misurazione delle resistenze respiratorie. In questa sessione vi sono stati diversi momenti di confronto facendo emergere come questo test sia forse ancora poco utilizzato in Italia, sebbene numerosi studi dimostrino come lo IOS possa essere più predittivo nell'individuare quei pazienti con uno scarso controllo dell'asma. Un ulteriore punto a favore dello IOS è la facilità di esecuzione, e soprattutto viene sottolineato come questa tecnica sia proponibile a bambini di età inferiore ai 5 anni non collaboranti nell'esecuzione della spirometria. Nella sessione si è inoltre parlato di un parametro che non può non essere citato nella valutazione della flogosi bronchiale, il *FeNO*. La facilità di esecuzione e la velocità di una risposta hanno nuovamente sottolineato l'importanza di questo test nella valutazione della flogosi bronchiale.

Dopo le relazioni improntate sulla valutazione dei volumi dinamici viene quasi d'obbligo introdurre metodiche che valutano i volumi statici (G. Tancredi, Roma). In particolare viene sottolineato come questa categoria di test sia importante nella valutazione di sindromi respiratorie acquisite come asma, broncopolmoniti etc., ma sia altrettanto importante nel valutare deficit respiratori correlati a patologie congenite. In questo ambito, tra i test elencati troviamo il *washout dell'azoto* che fa la sua comparsa nella valutazione respiratoria di pazienti affetti da fibrosi cistica e, data la sua semplicità di esecuzione, viene ampiamente utilizzato in *follow up* pediatrici per stimare le correlazioni con gli indici spirometrici. Ulteriori applicazioni possono essere rappresentate da patologie neurologiche, muscolari o scheletriche e, durante la relazione ne è stata argomentata l'applicazione in pazienti pediatrici affetti da osteogenesi imperfetta. Anche da questo studio è emerso come il principale parametro sia rappresentato dal LCI (*Lung Clearance Index*), un indice di disomogeneità della ventilazione polmonare. Inoltre viene sottolineato come negli ultimi anni il LCI abbia riscosso notevole interesse scientifico data la sua sensibilità nella valutazione della

flogosi polmonare. Per tutti questi motivi, questo test dovrebbe essere disponibile nei diversi ambulatori di pneumologia, soprattutto pediatrici. Altre metodiche trattate sono state la *DLCO* (acronimo inglese di diffusione alveolo capillare) e la *pletismografia corporea*: la prima è forse ancora poco utilizzata in ambito pediatrico sebbene siano presenti raccomandazioni ATS/ERS in merito, mentre la pletismografia, spesso associata e condotta con macchinari che consentono anche l'esecuzione della classica spirometria, permette sia di valutare il volume residuo, ma permette anche la misurazione delle resistenze respiratorie.

Nell'ultima relazione (G. Ciccarone, Corato), che ha chiuso la carrellata dei test diagnostici funzionali polmonari, è stato discusso come l'iperreattività bronchiale sia strettamente correlata con l'asma, e per tale motivo sia importante la sua valutazione. In particolare si è sottolineato come *test con stimoli diretti* (es. test alla metacolina) ed *indiretti* (espettorato indotto, test da sforzo e iperventilazione volontaria) siano facilmente proponibili in ambito pediatrico. Accanto ai numerosi aspetti tecnici che spesso passano in secondo luogo, è emerso come questi test siano, come altri, molto importanti nell'accuratezza diagnostica della patologia asmatica e nel controllo del rischio clinico anche nelle valutazioni in *follow-up*.

13 - Apnee ostruttive nel sonno: polisonnografia e non solo

Jole Rabasco - jole.rabasco@gmail.com
UOC Pediatria, Ospedale Sant'Andrea - Roma

La *sindrome delle apnee ostruttive in sonno* (OSAS) è una patologia sistemica che, se non trattata, può portare a diverse complicanze (neurocognitive, cardiovascolari, metaboliche) anche in età pediatrica. Pertanto è importante identificare il più precocemente possibile questi pazienti in modo da impostare tempestivamente il trattamento più adeguato. La Polisonnografia (PSG), come confermato dalle ultime linee guida AASM, risulta essere ancora il gold standard per la diagnosi di OSAS; è tuttavia un esame costoso e limitato a centri specialistici. E' importante quindi trovare strumenti diagnostici alternativi, di facile utilizzo e di basso costo, da utilizzare quando la PSG non è disponibile.

In letteratura esistono diversi questionari diagnostici, di cui solo pochi hanno buona specificità e sensibilità e tutti prendono in considerazione in maniera separata i sintomi (russamento, apnee, sonno agitato ecc.), le caratteristiche cliniche del paziente (ipertrofia tonsillare, malocclusione, pervietà nasale) e i problemi cognitivo-comportamentali (iperattività, disattenzione ecc.). Nel 2012 è stato pubblicato, proprio dal gruppo della prof.ssa Villa, un lavoro in cui è stato validato un questionario: lo *Sleep Clinical Record* (SCR) in cui le diverse componenti, anamnestiche e cliniche, vengono prese in considerazione in maniera combinata (1). Il questionario si compone infatti di 3 items: ad ogni voce è attribuito un punteggio attraverso cui si calcola uno score finale considerato positivo quando $\geq 6,5$. I valori di sensibilità e specificità mostrati sono rispettivamente del 96% e del 67% i quali possono ulteriormente migliorare se si combina, allo SCR, l'utilizzo della pulsossimetria notturna. Combinando tutti questi elementi si ha, in caso di score positivo ($\geq 6,5$), un successo moderato nel predire la severità del disturbo respiratorio nel sonno in circa i 2/3 dei pazienti (2).

Anche dopo terapia la percentuale di OSAS residua rimane elevata e si risolve, infatti, soltanto nel 27.2%-30% dei bambini dopo adenotonsillectomia. Per tali motivi, dopo il trattamento iniziale, si raccomanda di eseguire uno stretto monitoraggio per la possibilità di recidive o di persistenza dei sintomi. A tal proposito è in via di pubblicazione un lavoro in cui si conferma l'utilizzo dello Sleep Clinical Record non solo nella valutazione iniziale ma anche nel follow-up, sia dopo trattamento medico che ortodontico o chirurgico (3).

- 1) Villa MP et al. *Sleep clinical record: an aid to rapid and accurate diagnosis of paediatric sleep disordered breathing*. Eur Respir J. 2013 Jun; 41(6): 1355-61. doi: 10.1183/09031936.00215411. Epub 2012 Sep 27.
- 2) Villa MP et al. *Diagnosis of Pediatric Obstructive Sleep Apnea Syndrome in Settings With Limited Resources*. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2015 Nov 5: 990-996. doi: 10.1001/jamaoto.2015.2354. [Epub ahead of print]
- 3) Villa MP et al. *Use of the Sleep Clinical Record in the follow-up of children with OSA after treatment*. Sleep Breath. 2015. In press

14 – Gestione delle vie aeree in urgenza

Laura Tenero - laura.tenero@univr.it

Dipartimento di Scienze Chirurgiche Odontostomatologiche e Materno-Infantili, Sezione Pediatria -
Università degli studi di Verona

Il corso pre-congressuale “*Gestione delle vie aeree in urgenza*”, moderato dal *dott. Midulla* (Roma) e dal *dott. Urbino* (Torino), ha presentato una panoramica sul tema del corso affrontando la fisiologia e le patologie correlate alle vie respiratorie del bambino nelle diverse fasce di età.

Nella prima relazione, la *dott.ssa Di Cicco* (Pisa), ha introdotto l’argomento attraverso un’analisi dettagliata delle caratteristiche anatomo-funzionali delle vie respiratorie nel bambino. Partendo dal concetto che il “*bambino non è un adulto in miniatura*” sono state descritte le diverse fasi di sviluppo, maturazione e differenziazione dell’apparato respiratorio, dalla vita intrauterina sino all’età scolare, quando tale conformazione appare pressoché sovrapponibile all’età adulta. Nella relazione si è sottolineato come ciò si ripercuota anche dal punto di vista fisiologico. In presenza di difficoltà respiratoria la maggiore elasticità della gabbia toracica nelle prime epoche di vita si associa a movimenti paradossi, rientramenti inspiratori e un prolungamento della fase espiratoria per aumentare la FRC.

La seconda relazione della *dott.ssa Nenna* (Roma), ha affrontato il tema dell’insufficienza respiratoria legata a patologie delle vie aeree inferiori che rappresentano la principale causa di accesso in Pronto Soccorso Pediatrico. Le più comuni patologie dell’albero bronchiale inferiore sono rappresentate da asma, bronchiolite e polmonite. In questo intervento si è sottolineata l’importanza di un attento esame obiettivo del paziente volto ad individuare i segni di aumentato lavoro respiratorio. Le diverse patologie sono state trattate dal punto di vista epidemiologico, clinico e terapeutico. Per quanto riguarda la bronchiolite si è discussa e ribadita la mancanza di una terapia medica specifica, mentre la terapia di supporto permane la più efficace.

Valeria Pavone - valeria.pavone86@gmail.com

Dipartimento di Scienze per la promozione della
Salute Materno Infantile “G. D’Alessandro”, Università degli studi di Palermo

Nella seconda parte del corso, la *Dott.ssa I. Tardivo* (Torino) ha analizzato le principali cause di insufficienza respiratoria acuta legata a patologie delle alte vie aeree, distinguendo tra condizioni congenite, già presenti alla nascita o che si rendono manifeste nei primi anni di vita, e forme acquisite, secondarie a patologie infettive e non infettive. Principale argomento della relazione sono state le forme acquisite di ostruzione delle alte vie aeree ed, in particolare, è stato posto l’accento sulla diagnosi e gestione in urgenza del bambino con croup, epiglottite, laringotracheite batterica, mononucleosi infettiva, anafilassi e inalazione di corpo estraneo.

È stata sottolineata la necessità di porre diagnosi differenziale tra croup virale ed epiglottite, dal momento che i due quadri clinici potrebbero presentarsi molto simili ad una prima valutazione ma richiedono interventi terapeutici differenti. In caso di croup, nella maggior parte dei casi, è sufficiente una terapia corticosteroidica, mentre il paziente con epiglottide necessita di intubazione endotracheale o cricotirotomia in urgenza. Per quanto riguarda l’inalazione di corpi

estranei, è stato ricordato come spesso questi si localizzino a livello dei bronchi, tuttavia, qualora interessino laringe e/o trachea, possono determinare un'ostruzione completa, costituendo, secondo dati recenti, la terza causa di morte accidentale nei bambini di età inferiore ai 3 anni. Nell'approccio al paziente con ostruzione acuta delle alte vie aeree appare quindi necessario riconoscere tempestivamente i segni clinici che consentono di guidare la diagnosi differenziale e di identificare la possibile sede dell'ostruzione al fine di potere mettere in atto le opportune misure terapeutiche in relazione anche alla severità del quadro clinico.

Con l'ultima relazione, il *Dott. S. Renna* (Torino) ha analizzato i principi di base dell'Ossigenoterapia in urgenza. Essa trova la sua principale indicazione nel trattamento dell'insufficienza respiratoria parziale o di tipo I ipossiemia normo-ipocapnica, al fine di prevenire i gravi danni metabolici che l'ipossiemia comporta, soprattutto a carico di organi vitali quali il cuore e il cervello. Il presupposto per una ossigenoterapia efficace è che sia conservata la ventilazione, così che aumentando la FiO_2 , si aumenti la PAO_2 e quindi la PaO_2 , mentre appare evidente come i risultati possano essere considerati trascurabili qualora la causa dell'ipossiemia sia da attribuire ad anemia o istotossicità. Il parametro più affidabile per la valutazione dell'ossigenazione tissutale è la PvO_2 , in quanto ci informa della funzione polmonare, della perfusione tissutale e del consumo di ossigeno. Tuttavia, dal momento che la valutazione di tale valore sarebbe piuttosto complessa, soprattutto in urgenza, per iniziare la somministrazione di Ossigeno si deve fare riferimento ai valori di PaO_2 ottenuti tramite EGA arterioso.

Più avanti nella trattazione, è stato poi sottolineato come il target terapeutico deve essere considerato diverso a seconda che si tratti di una IR acuta o di una riacutizzazione in un paziente con IR cronica. Nel primo caso l' O_2 terapia deve essere continua, mentre in corso di riacutizzazioni l' O_2 terapia deve essere discontinua e mirare ad ottenere una $PaO_2 > 60$ mmHg e una $SatO_2 > 90\%$, per il maggiore rischio di ritenzione di CO_2 conseguente all'iperossia in questi pazienti. Le modalità di somministrazione dell'ossigeno variano a seconda dell'entità dell'ipossiemia e della FiO_2 che si vuole somministrare per correggerla. Infatti, nelle forme lievi sarà sufficiente utilizzare O_2 a bassi flussi, mentre nelle forme gravi sarà necessario il ricorso a maschera di Venturi o HFNC.

Infine, è stata sottolineata l'importanza della titolazione nell'Ossigenoterapia, nei valori di flusso da erogare e nella durata, in quanto, come tutti i farmaci, se non condotta in maniera appropriata può avere degli effetti collaterali. L'iperossia, infatti, può comportare atelectasia da riassorbimento, peggioramento dell'alterazione del rapporto V/Q, vasocostrizione periferica, produzione di ROS e inibizione del drive respiratorio con il rischio di ipercapnia.

A chiusura del corso, la *Dott.ssa Tardivo* e la *Dott.ssa Versace* hanno proposto delle esercitazioni pratiche per la gestione delle vie aeree in urgenza. Grande consenso è giunto dalla platea, che ha mostrato interesse nel cimentarsi in simulazioni su manichini delle principali procedure di assistenza ventilatoria del neonato, del lattante e del bambino più grande, apprese durante la prima parte teorica del corso.



XIX Congresso Nazionale SIMRI

Società Italiana per le Malattie Respiratorie Infantili

Torino, 22-24 Ottobre 2015 • Centro Congressi Lingotto

