

il **m**edico **p**ediatra

Periodico della Federazione Italiana Medici Pediatri

**Pediatria di Famiglia
e Cure Primarie:
i prossimi 40 anni**

**Le vaccinazioni dei Pediatri
di Famiglia in Toscana**

Indagine sui temi ambientali

**Indagine conoscitiva
sulla vaccinazione antinfluenzale**

La paura

Segnalazione e referto

Focus sulla doccia nasale



in questo numero

1
2019



**PACINI
EDITORE
MEDICINA**

DIRETTORE ESECUTIVO
Paolo Biasci

DIRETTORE RESPONSABILE
Valdo Flori

COMITATO DIRETTIVO

Paolo Biasci
Luigi Nigri
Antonio D'Avino
Costantino Gobbi
Domenico Careddu
Mattia Doria
Paolo Felice
Luciano Basile
Martino Barretta

COMITATO DI REDAZIONE

Mario Marranzini
Michele Fiore
Valdo Flori
Adima Lamborghini

CONTATTI

ilmedicopediatra@fimp.pro

© COPYRIGHT BY

Federazione Italiana Medici Pediatri
Via Parigi 11, 00161 Roma

EDIZIONE

Pacini Editore Srl, Via A. Gherardesca 1
56121 Pisa • www.pacinieditore.it

DIVISIONE PACINI EDITORE MEDICINA

Andrea Tognelli
Medical Projects and Publishing Director
Tel. 050 3130255 • atognelli@pacinieditore.it

Fabio Poponcini, Sales Manager
Tel. 050 3130218 • fpoponcini@pacinieditore.it

Alessandra Crosato, Junior Sales Manager
Tel. 050 3130239 • acrosato@pacinieditore.it

Manuela Mori, Advertising
and New Media Manager
Tel. 050 3130217 • mmori@pacinieditore.it

REDAZIONE

Lucia Castelli
Tel. 050 3130224 • lcastelli@pacinieditore.it

GRAFICA E IMPAGINAZIONE

Massimo Arcidiacono
Tel. 050 3130231 • marcidiacono@pacinieditore.it

STAMPA

Industrie Grafiche Pacini • Pisa

A.N.E.S.
ASSOCIAZIONE NAZIONALE
EDITORIA PERIODICA SPECIALIZZATA



**PACINI
EDITORE
MEDICINA**

editoriale

- 1** **Pediatria di Famiglia e Cure Primarie:
i prossimi 40 anni**
P. Biasci

attività professionale

- 3** **Le vaccinazioni dei Pediatri di Famiglia in Toscana**
V. Flori
- 8** **Indagine sulla sensibilità e il bisogno di formazione
dei Pediatri di Famiglia sui temi ambientali**
V. Murgia, M.G. Sapia, G. Toffol
- 15** **Indagine conoscitiva (survey) sulla vaccinazione
antinfluenzale in un campione di Pediatri di Libera
Scelta**
G. Vitali Rosati, G. Conforti

attualità

- 22** **La paura tra psicologia, antropologia
e Zygmunt Baumann**
P. Miglioranza
- 26** **Segnalazione e referto: etica, dovere e impegno**
P. Miglioranza

approfondimenti e notizie

- 29** **Le tecniche di irrigazione nasale:
focus sulla doccia nasale**
P. Salari

www.ilmedicopediatra-rivistafimp.it

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633. Le riproduzioni effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da AIDRO, Corso di Porta Romana n. 108, Milano 20122, segreteria@aidro.org, <http://www.aidro.org>. I dati relativi agli abbonati sono trattati nel rispetto delle disposizioni contenute nel D.lgs. del 30 giugno 2003 n. 196 e mezzo di elaboratori elettronici ad opera di soggetti appositamente incaricati. I dati sono utilizzati dall'editore per la spedizione della presente pubblicazione. Ai sensi dell'articolo 7 del D.lgs. 196/2003, in qualsiasi momento è possibile consultare, modificare o cancellare i dati o opporsi al loro utilizzo scrivendo al Titolare del Trattamento: Pacini Editore Srl - Via A. Gherardesca 1 - 56121 Ospedaletto (Pisa). Per ulteriori approfondimenti fare riferimento al sito web <http://www.ilmedicopediatra-rivistafimp.it/informativa-privacy-privacy-policy/>. Nota dell'Editore: www.ilmedicopediatra-rivistafimp.it/la-rivista/. Finito di stampare nel mese di Marzo 2019 presso le IGF, Pisa.

XIII CONGRESSO NAZIONALE FIMP 2019

16//19

Ottobre 2019

Paestum

Hotel Ariston

IL MIO PEDIATRA...
UNO DI FAMIGLIA!

www.fimp.pro/eventi-congressi/380-congresso-nazionale-fimp-2019

SEMBRA BANALE, MA FAR CAPIRE ALL'UNIVERSO MONDO DELLE ISTITUZIONI, DELLA POLITICA, DELLE SOCIETÀ SCIENTIFICHE, DELLE ASSOCIAZIONI SOCIALI... E CHE ALTRO, CHE IL PEDIATRA DI FAMIGLIA È VERAMENTE "UNO DI FAMIGLIA" NON È SEMPLICE.

Noi che lavoriamo nel settore della medicina territoriale, invece, ne siamo perfettamente coscienti perché sperimentiamo nel quotidiano *"il rapporto di fiducia"* e sappiamo che esso costituisce la base e il supporto imprescindibile per svolgere al meglio il nostro lavoro.

L'interazione biunivoca che si instaura con i genitori fin dalla prima visita e, nel tempo, con i bambini stessi, rappresenta l'elemento determinante per essere ascoltati e poter acquisire quell'autorevolezza necessaria per essere seguiti nei consigli di educazione sanitaria, nelle proposte terapeutiche e nelle raccomandazioni sulle buone pratiche cliniche che rappresentano nel loro insieme l'obiettivo primario per curare i bambini prendendoci cura di loro. La continuità dell'assistenza, poi, attraverso le strategie di osservazione longitudinale, che si snoda durante l'arco di vita del bambino, dalla nascita all'adolescenza, è il valore aggiunto che ci garantisce come gestori dei bisogni del bambino e della famiglia basati sulla conoscenza e fiducia reciproca proprio come... UNO di famiglia!

È a questo che i genitori non possono rinunciare, come dimostra il grado di soddisfazione che emerge dai sondaggi sulla figura del pediatra di famiglia.

È a questo che noi non possiamo rinunciare per svolgere la nostra professione.

Pensare di poter sostituire, nella "pancia" della gente, quello che noi rappresentiamo per loro, con dottori diversi a turnazione come negli ospedali o nei pronto soccorso, sarebbe come *"togliere il pallone ad un bambino mentre sta facendo goal"*!

Anche noi, però, abbiamo bisogno di rinnovare costantemente la nostra professionalità rispondendo alle nuove evidenze scientifiche e alle nuove domande di salute; dobbiamo aggiornare le modalità di comunicazione con le nuove generazioni che *"fanno i figli e ce li portano"*. Dobbiamo cercare di comprendere i nuovi linguaggi, i nuovi standard di comportamento, le nuove tendenze, i nuovi social e le nuove dinamiche di gruppo, nonché le problematiche emergenti, per essere in grado di interagire al meglio con chi ci affida la cura dei propri figli.

Questo Congresso, il nostro 13° Congresso Nazionale Scientifico FIMP, nella "storica vecchia Paestum", con argomenti innovativi e di avanguardia, attingendo dalla tradizione e dai punti fermi dell'etica e dei rapporti interpersonali, vuole promuovere i migliori progressi della nostra pratica professionale a maggior favore della salute dei "nostri bambini".

Paolo Biasci

Presidente FIMP



Pediatria di Famiglia e Cure Primarie: i prossimi 40 Anni

Nel Sistema Sanitario Nazionale che, almeno a parole, tutta la classe politica italiana vuole mantenere in un ambito di equità e universalità, l'assistenza sanitaria per l'età pediatrica è inserita all'interno del Sistema delle **Cure Primarie** ed è affidata dalle attuali Leggi e normative alla **Pediatria di Famiglia**.

Le Cure Primarie rappresentano in Italia il primo livello assistenziale, ad accesso diretto e senza liste di attesa, per **ogni esigenza di salute** del bambino e dell'adolescente. Il Pediatra di Famiglia opera all'interno delle Cure Primarie in un continuo e privilegiato contatto con la famiglia degli assistiti, costruendo giorno dopo giorno un forte **rapporto di fiducia**, punto di forza e caratteristica irrinunciabile dell'assistenza primaria.

In questo specifico **setting assistenziale** possono essere sviluppate e realizzate efficacemente tutte le attività di prevenzione delle malattie, di educazione alla salute e ai corretti stili di vita, di *health improvement* e di *patient empowerment* affidate al Pediatra di Famiglia, che rappresentano un valore aggiunto alla normale attività assistenziale per la patologia acuta e cronica.

Il Pediatra di Famiglia garantisce la **presenza capillare su tutto il territorio nazionale** e prende in carico tutte le necessità e i bisogni di salute con la capacità di risolvere nel proprio studio la maggioranza delle situazioni, riservando al secondo e terzo livello di cure solo le condizioni che richiedono una maggiore complessità di intervento. Assume quindi un ruolo principale nell'ambito del governo clinico dell'assistenza globale all'infanzia, divenendo promotore e protagonista di **percorsi assistenziali e diagnostico-terapeutici** (PDTA) uniformi, condivisi e monitorati, in collegamento con le strutture pediatriche di secondo e terzo livello di riferimento locale, dei quali segue l'intera evoluzione, attivandosi sia sul versante clinico che su quello socio-assistenziale nel determinante alle famiglie. La Pediatria di Famiglia è disponibile a dare risposte efficaci anche ai **nuovi bisogni di salute** della popolazione pediatrica: lo sviluppo di patologie conseguenti a inadeguati stili di vita e alimentari, l'aumento delle malattie croniche complesse e del neurosviluppo, la sempre maggiore conoscenza delle malattie rare, la presenza di nuove patologie indotte da fattori ambientali, il mantenimento di adeguate coperture vaccinali, la maggiore "fragilità" genitoriale, la richiesta di una risposta immediata per problematiche falsamente percepite come "urgenti".

La FIMP ha già sottoscritto, con l'ACN (Accordo Collettivo Nazionale) di marzo 2018, l'impegno alla realizzazione degli obiettivi prioritari di politica sanitaria nazionale che le Regioni dovranno implementare, e oggi siamo disponibili a discutere la realizzazione delle **Aggregazioni Funzionali Territoriali** (AFT) che tenga conto della specificità dell'assistenza pediatrica, che ne valorizzi il valore funzionale, senza modificare l'attuale

capillarità della presenza sul territorio ed i modelli organizzativi attuali, svincolandole dalla funzione di continuità assistenziale, al fine di mettere le basi ad un nuovo modo di lavorare nel territorio che valorizzi l'individuazione di obiettivi di salute e il loro raggiungimento.

Affinché si possa completamente realizzare un'ampia presa in carico delle attività descritte è necessario che sia posta attenzione a un investimento nell'ambito organizzativo di tutto il settore delle Cure Primarie. Gli studi dei Pediatri di Famiglia devono essere valorizzati e implementati con presenza di **personale, sanitario e non sanitario** (infermieri e collaboratori di studio), adeguatamente formati e dotati di **attrezzature diagnostiche** (strumenti di *self help*), così da poter dare pieno sviluppo al ruolo di primo livello di cura e garantire la governance della maggior parte dei percorsi diagnostico terapeutici e assistenziali necessari al bambino e all'adolescente.

La FIMP sta lavorando per un rinnovo dell'ACN che sia conforme alle nuove esigenze dell'assistenza pediatrica e alla valorizzazione delle Cure Primarie, in sintonia con i Medici di Medicina Generale e gli Specialisti Ambulatoriali, affinché si possa dare pieno compimento al vero "primo pilastro" del Servizio Sanitario Nazionale per **"i prossimi 40 anni"**. E in un contesto come quello attuale che vede all'orizzonte prospettive di autonomia differenziata, che rischia di determinare un'accentuazione delle diversità e difformità tra le regioni in termini di offerta assistenziale, spetta proprio alle Cure Primarie di acquisire e consolidare quelle caratteristiche di **uniformità di accesso e universalità** che rappresentano i presupposti costituzionali di garanzia per tutti i cittadini.

Ma oggi siamo di fronte a nuovi scenari caratterizza-

ti da sempre minori disponibilità di risorse economiche che mettono a rischio un SSN equo e universale come è stato garantito finora, pur in un contesto di regionalismo che ha creato sempre maggiori disparità di assistenza, dalle problematiche di un ricambio di specialisti derivante da una programmazione che Politica e Università non hanno saputo prevedere, nonostante gli inequivocabili segnali ricevuti. Il tutto con la particolarità che nell'ambito dell'assistenza pediatrica all'interno delle Cure Primarie dobbiamo tener conto anche della **forte denatalità**, tuttora in trend discendente, che ancora permette margini per interventi di programmazione.

Senza perdersi in sterili polemiche, è oramai improrogabile una profonda **analisi dei fabbisogni** di Pediatri che, nell'ottica di offrire la migliore assistenza possibile ai bambini e agli adolescenti, tenga conto di tutte le variabili: certamente del numero dei pensionamenti e dei nuovi pediatri che usciranno dalle Scuole di specializzazione, ma anche del già accennato calo della natalità e di un conseguente intervento di ridimensionamento delle strutture ospedaliere. È necessaria un'efficace distribuzione delle risorse umane per mantenere in equilibrio i due settori, della Pediatria di Famiglia e Ospedaliero, e per questo obiettivo è opportuna un'adeguata **programmazione formativa** all'interno delle Scuole di specializzazione che permetta ai futuri pediatri di conoscere ed **acquisire competenze in tutti i contesti professionali** della Pediatria, compreso quello specifico delle cure territoriali.

Siamo pronti per la nuova sfida **a difesa della Pediatria di Famiglia** e delle Cure Primarie ... per i prossimi 40 anni del Servizio Sanitario Nazionale!

Le vaccinazioni dei Pediatri di Famiglia in Toscana

Valdo Flori

FIMP Toscana

I Pediatri di Famiglia toscani sono sempre stati molto sensibili al tema delle vaccinazioni, considerandole la forma di prevenzione indiscutibilmente più efficace per combattere quelle malattie infettive, batteriche o virali, che provocano gravi complicazioni alla salute dei bambini non diversamente aggredibili.

Il ruolo del Pediatra di famiglia dopo l'istituzione del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) ha subito molti cambiamenti; le prime Convezioni Nazionali prevedevano le vaccinazioni tra i compiti dei Pediatri di Famiglia, a fronte di un'organizzazione strutturale fornita dalle Asl, ma quasi tutte le Aziende Sanitarie preferirono utilizzare i Servizi Distrettuali per l'effettuazione delle vaccinazioni, escludendo di fatto i Pediatri di Famiglia dall'attività vaccinale. In Toscana l'unica eccezione fu rappresentata dalla ex Asl 11 di Empoli, con la quale già nel 2000 i Pediatri di Famiglia fecero un accordo che li mise in condizione di vaccinare i propri assistiti. Tale accordo mostrò immediatamente di avere successo, infatti le coperture vaccinali della ASL di Empoli in breve tempo furono le migliori in Toscana.

Anche se non coinvolti direttamente per la somministrazione dei vaccini, negli anni i Pediatri toscani hanno implementato fortemente la formazione sulle vaccinazioni, ben consapevoli *"che il vaccino non è solo una puntura"*, ma rappresenta un'attività più ampia, che comprende anche la corretta informazione delle famiglie, la ricerca degli inadempienti, la vigilanza sugli effetti collaterali, la registrazione nelle anagrafi vaccinali.

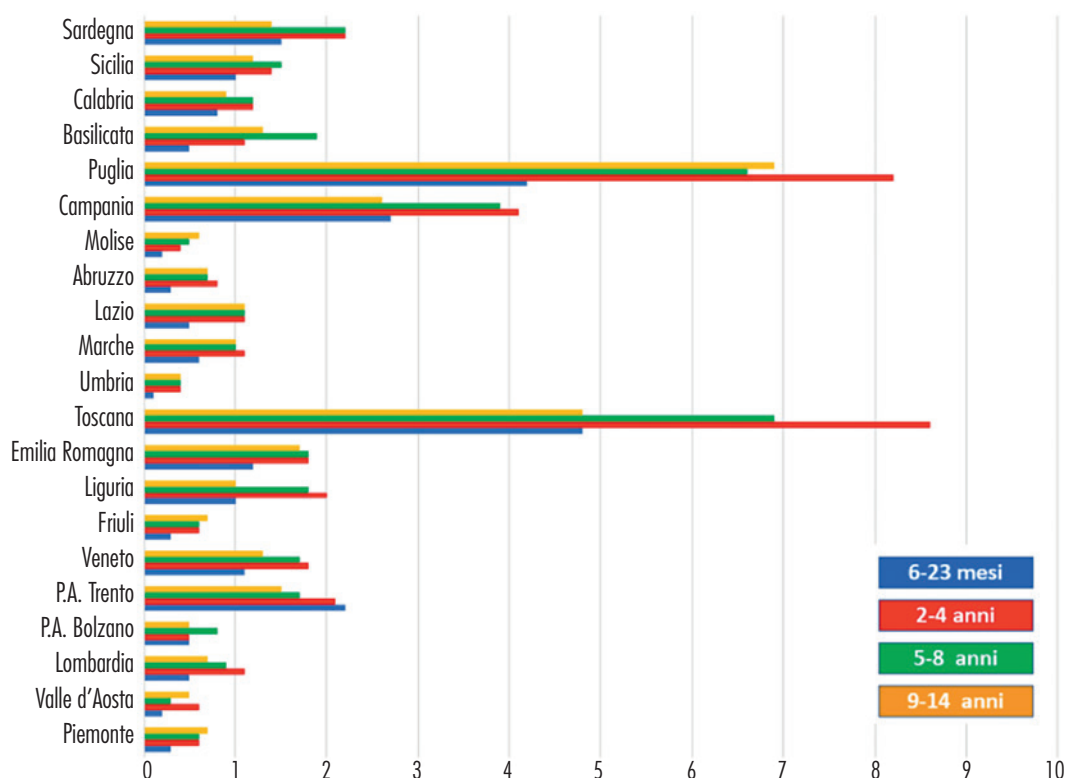
I Pediatri di Famiglia toscani da anni hanno comunque avuto un ruolo attivo nella campagna di

vaccinazione antinfluenzale, mettendo in risalto il valore aggiunto della loro partecipazione, riuscendo a ottenere ottimi risultati nella copertura antinfluenzale in età pediatrica che, insieme a quella della Puglia, è molto più alta rispetto alle altre Regioni (Fig. 1).

Nel 2015 la Regione Toscana ha raggiunto un Accordo con la FIMP (Delibera n. 366 del 30-03-2015) al fine di promuovere e incentivare il ruolo della Pediatria di Libera Scelta nella prevenzione e promozione della salute relativamente alle vaccinazioni, consapevole che il raggiungimento di obiettivi di salute nell'ambito dell'offerta vaccinale si realizza con la collaborazione di tutte le professionalità a disposizione del SSN e nell'ambito dei suoi modelli organizzativi.

Il coinvolgimento dei Pediatri di Famiglia si è concretizzato non solo nelle attività di educazione sanitaria e promozione delle vaccinazioni previste in occasione dei Bilanci di Salute, ma anche nell'organizzazione ed erogazione delle vaccinazioni, considerato il rapporto fiduciario con le famiglie e il fatto che le visite filtro programmate rappresentano un'occasione ideale per eseguire le vaccinazioni e controllare le coperture vaccinali.

L'adesione dei Pediatri al progetto, prevista su base volontaria, è stata molto buona rispetto alle aspettative iniziali, ma frammentata sia come numeri di adesioni, sia come tipologia di vaccini eseguiti. Fin da subito si è registrato un enorme gradimento da parte delle famiglie, in particolare per l'utilizzo del proprio Pediatra per l'atto vaccinale e soprattutto per la facilità di accesso e l'assenza di liste di attesa.

Figura 1.**Coperture vaccinali influenza 2017-18.**

In una fase successiva, per risolvere la frammentarietà dell'adesione, è stata necessaria un'integrazione dell'Accordo (Delibera n. 1190 del 30-10-2017) con alcune azioni di potenziamento della capacità organizzativa della Pediatria di Famiglia per poter attuare pienamente i compiti nell'ambito delle attività vaccinali, rappresentati da:

- informazione e promozione delle vaccinazioni;
- acquisizione del consenso informato secondo le modalità espressamente previste dalla normativa;
- effettuazione dell'atto vaccinale;
- registrazione delle vaccinazioni effettuate;
- segnalazione degli eventi avversi;
- segnalazione e recupero degli inadempienti;
- certificazione dello stato vaccinale.

Con la Delibera del 30-10-2017 è diventato obbligo di effettuare tutte le vaccinazioni per i Pediatri che fanno parte di una Pediatria di Gruppo e per tutti i Pediatri che usufruiscono dell'indennità per l'infermie-

re; inoltre viene riconosciuta l'indennità per l'infermiere a tutti i Pediatri che effettuano ai propri assistiti tutte le vaccinazioni previste dal Calendario regionale.

L'attività di informazione e di promozione all'adesione al calendario vaccinale si sviluppa in due momenti principali: uno prima della nascita e uno al momento del primo Bilancio di Salute.

Il Pediatra di Libera Scelta partecipa ai Corsi di Preparazione alla Nascita per dare alle future mamme tutte le informazioni riguardo all'utilità delle vaccinazioni, alle vere e false controindicazioni, al Calendario Regionale Vaccinale e alle modalità di esecuzione.

In occasione del Bilancio di Salute di Presa in Carico, da effettuare entro il primo mese di vita, il Pediatra di Libera scelta illustra nel dettaglio il Calendario Vaccinale, risponde alle domande della famiglia e consegna il materiale informativo predisposto dalla Regione Toscana.

Figura 2.

Il calendario vaccinale Regione Toscana 2019.

Vaccino	Nascita	3° mese	3° mese	4° mese	5° - 6° mese	6° mese	13° mese	13° mese	15° mese	14°-15° mese	5-6 anni	6-9 anni	11-13 anni	13-18 anni	18-20 anni	20-64 anni	65 anni	>65 anni	donne in gravidanza
DTPa		DTPa			DTPa			DTPa			DTPa			dTpa/IPV		dTpa			dTpa
IPV		IPV			IPV			IPV			IPV								
Epatite B	HBV	HBV			HBV			HBV											
Hib		Hib			Hib			Hib											
MPRV - MPR										MPRV	MPRV								
PCV		PCV			PCV					PCV							PCV		
Men C								Men C				Men C		Men ACWY					
Men B			Men B	Men B		Men B	Men B												
Varicella																			
HPV														HPV					
Rotavirus		Rota		Rota	Rota														
Zoster (HZ)																		HZ	
Influenza																		Influ	Influ

Nel caso che la famiglia non intenda procedere alla/e vaccinazione/i, il Pediatra acquisisce il dissenso informato e lo registra nell'anagrafe vaccinale regionale.

ESECUZIONE E REGISTRAZIONE DELLE VACCINAZIONI

Il Pediatra di famiglia esegue l'atto vaccinale avendo cura di seguire le indicazioni e la tempistica prevista dal Calendario Vaccinale regionale. Le sedute vaccinali possono essere effettuate in occasione dei bilanci di salute o in sedute programmate ad hoc, di norma per appuntamento. La vaccinazione è effettuata agli assistiti in carico ma anche agli assistiti in carico a Pediatri facenti parte della stessa forma associativa e ai soggetti con assistenza temporanea [STP (cittadino non comunitario indigente) ed ENI (cittadino straniero comunitario)].

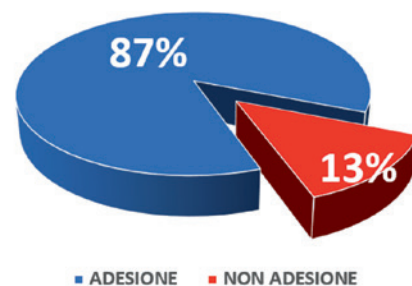
Le vaccinazioni effettuate sono registrate direttamente sull'applicativo dell'Anagrafe Vaccinale Regionale (SISPC), al cui accesso sono stati accreditati tutti Pediatri di Libera Scelta e i loro collaboratori, e che può essere utilizzato per segnalare i soggetti irraggiungibili o trasferiti, per registrare i dissensi, gli eventi avversi e le certificazioni dello stato vaccinale ai fini dell'obbligo scolastico previsto dalla Legge 31 luglio 2017, n. 119.

Per favorire la registrazione nell'Anagrafe Vaccinale

Regionale sono state realizzate delle modifiche sui Software utilizzati dai Pediatri di Libera Scelta che si interfacciano direttamente con l'Anagrafe Regionale. All'Anagrafe Vaccinale possono accedere tutti i

Figura 3.

Adesione all'accordo vaccinale.

**Figura 4.**

Attività vaccinale dei Pediatri di Libera Scelta.

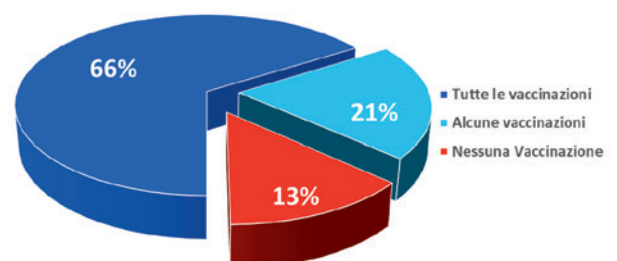
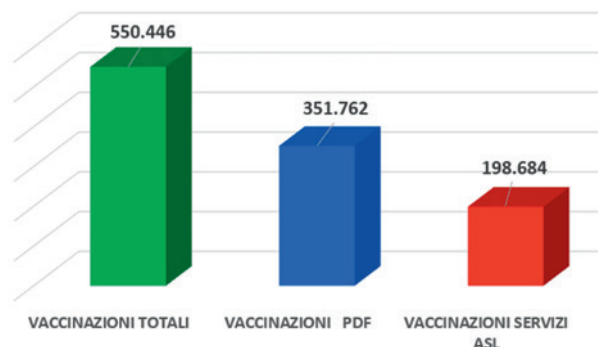
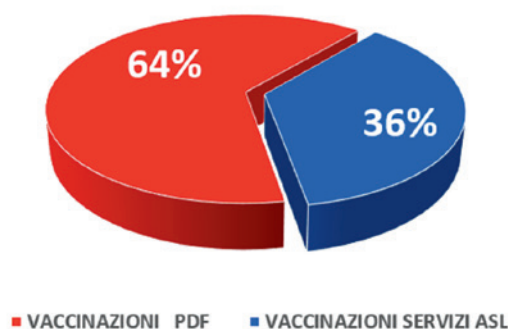


Figura 5.

Le vaccinazioni in Toscana nel 2018.

**Figura 6.**

Le vaccinazioni in Toscana nel 2018.

**Figura 7.**

Le coperture vaccinali in Toscana negli ultimi anni.

	POLIO	DIFT	TET	PER	EPB	HIB	MOR	PAR	ROS	VAR	Men C	PNC
31-12-2016	93,37	94,41	94,61	94,41	94,09	93,96	89,38	89,30	89,35	75,28	90,66	89,97
31-12-2017	95,78	95,68	95,84	95,68	95,35	95,41	93,51	93,42	93,47	87,08	92,71	90,36
31-12-2018	96,84	96,84	96,89	96,83	96,63	96,78	95,32	95,27	95,31	89,10	91,02	92,53

Pediatrî, anche quelli che non effettuano le vaccinazioni per poter verificare lo stato vaccinale del proprio assistito.

CALENDARIO VACCINALE IN TOSCANA

Dopo l'approvazione del Piano Nazionale Vaccini 2017-2019 la Regione Toscana ne ha recepito pienamente i contenuti e quindi inserito nell'offerta gratuita sia la vaccinazione del Rotavirus, che del Papillomavirus anche per i maschi (Fig. 2). Unica differenza rispetto al Calendario Nazionale è rappresentata da una dose aggiuntiva della vaccinazione Antimeningococco C, inserita a 6-7 anni, per la particolare epidemiologia dell'infezione da Meningococco C registratasi in Toscana negli anni passati.

ATTIVITÀ VACCINALE DEL PEDIATRA DI FAMIGLIA

Sui 448 Pediatri di Famiglia della Regione Toscana, 388 (87%) hanno aderito all'Accordo Regionale, e 60 (13%) non hanno aderito (Figg. 3, 4).

Dei 388 Pediatri che hanno aderito all'Accordo 296 (66%) effettuano tutte le vaccinazioni del Calendario e 92 (21%) effettuano parzialmente le vaccinazioni del Calendario Regionale, 60 (13%) non effettuano alcuna vaccinazione.

Nel Corso del 2018 nella Regione Toscana nell'età pediatrica sono state effettuate complessivamente 550.446 vaccinazioni; di queste 351.762 (64%) sono state effettuate dai Pediatri di Libera Scelta e 198.684 (36%) dai servizi Vaccinali delle ASL (Figg. 5, 6).

Il 2018 può essere considerato il primo anno di applicazione completa dell'accordo, dopo l'iniziale fase di implementazione e con un'organizzazione dei Pediatri di Famiglia ancora in strutturazione, e quindi con potenzialità sicuramente in aumento. Inoltre, nel corso del 2018 l'attività dei Pediatri di Libera Scelta è stata molto impegnativa, in quanto, oltre alle sedute vaccinali previste dal Calendario si sono aggiunti ulteriori impegni scaturiti dalla legge dell'obbligo scolastico (n. 119 del 31/7/2017)

che ha impegnato molto nel recupero dei soggetti inadempienti (Fig. 7).

Le percentuali di copertura vaccinale in Toscana sono aumentate nettamente nel 2017, anche grazie a questo nuovo modello di offerta vaccinale che ha trovato largo consenso nelle famiglie e ha permesso un più facile recupero degli inadempienti. Con la possibilità di accesso all'Anagrafe Vaccinale, è stato possibile effettuare una più efficace azione di correzione delle anomalie che si sono presentate in fase di prima applicazione di un'anagrafe regionale unica, la cui implementazione con le anagrafi vaccinali aziendali ha inevitabilmente prodotto errori in fase di conversione. Dai recenti dati riferiti al 31-12-2018, la situazione

è nettamente migliorata, con ulteriore aumento delle coperture vaccinali, in particolare per il morbillo.

In questo preciso momento storico in cui la diffidenza, se non in certi casi addirittura l'ostilità verso i vaccini cresce, in Toscana la Pediatria di Famiglia è in prima linea per dare le giuste informazioni alle famiglie e favorire adesione alle vaccinazioni e recupero degli inadempienti. I risultati hanno dimostrato che gli obiettivi sono più facilmente raggiungibili con la possibilità di eseguire le vaccinazioni direttamente nello Studio del Pediatra di famiglia, in virtù del rapporto fiduciario che lo lega alle famiglie dei propri assistiti.

Indagine sulla sensibilità e il bisogno di formazione dei Pediatri di Famiglia sui temi ambientali

Vitalia Murgia, Maria Grazia Sapia, Giacomo Toffol

FIMP Area Ambiente e Salute, ISDE (Associazione Medici per l'ambiente) Italia

INTRODUZIONE

I bambini hanno un rischio elevato di andare incontro a malattie causate dall'inquinamento. Anche esposizioni estremamente basse alle sostanze inquinanti durante le finestre di vulnerabilità in utero e nella prima infanzia possono causare malattie, disabilità e morte durante l'infanzia e per tutta la vita¹.

I bambini di tutto il mondo richiedono una protezione speciale nei confronti dell'esposizione a sostanze i cui rischi sono noti, come il fumo dei combustibili tradizionali e dai rischi emergenti dell'esposizione a un numero sempre crescente di nuove sostanze chimiche pericolose; più di 140.000 sostanze chimiche sono state sintetizzate dal 1950 a oggi e l'esposizione umana a queste sostanze è praticamente universale^{2,3}. L'immissione massiva nell'ambiente (aria, suolo, acqua) di queste sostanze di sintesi, di cui solo in parte sono noti gli effetti sulla salute dell'uomo, degli animali e degli ecosistemi, si associa alla straordinaria espansione delle telecomunicazioni e del trasporto dell'energia a distanza che ha saturato l'etere di radiazioni elettromagnetiche, un'altra forma di inquinamento non priva di rischi per la salute umana. Nel suo più recente documento *Air Pollution And Child Health: prescribing clean air*, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) sostiene con forza che le prove sono chiare: l'inquinamento atmosferico ha un impatto devastante sulla salute dei bambini⁴.

Stime accreditate indicano come nel 2015 l'inquinamento sia stato responsabile di più di 9 milioni di decessi prematuri a livello mondiale, pari al 16 % dei

decessi e di 268 milioni di anni di vita in disabilità (*disability-adjusted life-years*, DALYs), rappresentando quindi la più importante causa di ambientale di malattia e di mortalità prematura. Il suo impatto sulla mortalità varia ovviamente a seconda del livello socioeconomico delle nazioni. Nei paesi a reddito elevato, pur essendo importante, è secondo ai fattori di rischio comportamentali e metabolici, mentre assume maggior impatto nei paesi a reddito medio alto, in cui l'inquinamento e i fattori di rischio comportamentali hanno all'incirca uguale importanza⁵.

Nei paesi a reddito basso o medio basso infine l'inquinamento assume il ruolo predominante. La povertà è infatti correlata con un'elevata esposizione ai rischi ambientali e può aggravare gli effetti dannosi dell'inquinamento atmosferico sulla salute, perché limita l'accesso alle informazioni, alle cure e ad altre risorse sanitarie.

L'inquinamento è una grave minaccia per la salute di tutto il pianeta di cui i bambini rappresentano la parte più vulnerabile. L'inquinamento destabilizza i sistemi di supporto della terra e mette in pericolo la sopravvivenza delle società umane, insieme al cambiamento climatico, alla perdita di biodiversità, all'acidificazione degli oceani, alla desertificazione e all'esaurimento delle riserve di acqua dolce del mondo⁵. L'inquinamento, in particolare l'inquinamento causato dalle emissioni industriali, dagli scarichi chimici e dalle sostanze chimiche tossiche, è aumentato negli ultimi 100 anni, con aumenti maggiori registrati nei paesi a basso e medio reddito in rapido sviluppo.

I bambini sono estremamente vulnerabili all'inquinamento, in modo maggiore rispetto agli adulti, a causa delle dimensioni, della fisiologia e del comportamento. Per le caratteristiche del loro metabolismo sono più pesantemente esposti alle tossine in proporzione al loro peso corporeo e hanno più anni di vita davanti a loro in cui possono subire effetti a lungo termine dovuti all'esposizione precoce. Inoltre, l'esposizione a sostanze chimiche durante la vita fetale aumenta le probabilità di avere danni cerebrali o problemi di sviluppo. I bambini di tutte le età, non solo i più piccoli, sono più a rischio degli adulti. Questo perché nei primi 4-5 anni di vita respirano più aria, bevono più acqua e consumano più cibo per unità di peso corporeo rispetto agli adulti, e quindi sono esposti a tassi più elevati di patogeni e sostanze inquinanti. A ciò si aggiunge il fatto che alcuni comportamenti tipici dell'infanzia, come gattonare e mettere oggetti in bocca, possono aumentare il rischio di esposizione alle sostanze tossiche. Il fatto che possano essere esposti più a lungo degli adulti a questi rischi aumenta il pericolo di effetti negativi a lungo termine.

Infine, gli effetti dell'esposizione ambientale spesso si trasmettono a diverse generazioni interessando i figli e i nipoti delle persone esposte. Molte sostanze chimiche possono alterare i gameti portando ad anomalie congenite, tipico esempio di effetti sulla salute dei bambini dovuti a esposizione pre-concezionale dei genitori. Alcune sostanze chimiche possono accumularsi nel corpo materno e poi essere trasferiti al feto tramite la placenta, come ad esempio il piombo e i policlorobifenili (PCB). I rischi per la salute dovuti all'inquinamento ambientale in età pediatrica sono rappresentati da possibili alterazioni dell'epigenoma fetale ⁶, dall'aumento dell'abortività spontanea e delle nascite premature ^{7,8}, delle malformazioni e delle alterazioni del neurosviluppo, con incremento dei disturbi cognitivi e dello spettro autistico ^{9,10}, riduzione dello sviluppo dell'apparato respiratorio ¹¹, aumento della prevalenza di sensibilizzazioni allergiche e asma ¹², cancerogenicità ¹³, incremento delle patologie cardiovascolari ¹⁴.

Per quanto concerne le alterazioni del neurosviluppo ricordiamo che ormai numerosi sono gli studi che in-

dagano il ruolo delle sostanze chimiche inquinanti nella genesi dei disturbi dello spettro autistico, la cui frequenza sta aumentando in modo significativo ¹⁵. Negli Stati Uniti e nei paesi industrializzati in genere si è assistito nell'ultimo decennio a un aumento elevatissimo della prevalenza di sindromi dello spettro autistico. Negli USA nella classe di età 8 anni viene riportata una prevalenza di disturbo dello spettro autistico di 1 bambino ogni 150 negli anni 2000-2002 e di 1 bambino ogni 59 nel 2014¹⁶.

Da quanto detto, emerge forte la necessità che i Pediatri di Famiglia siano consapevoli che i rischi maggiori per i bambini dei paesi sviluppati derivano dall'inquinamento ambientale in tutte le sue sfaccettature (atmosferico in casa e fuori casa, alimentare, da radiofrequenze, da sostanze chimiche, ecc.) e che si facciano portavoce di iniziative educative per i genitori e la popolazione, di testimonianza nella società civile, di segnalazione e denuncia di situazioni critiche evidenti nel territorio in cui lavorano oltre che di tenere contatti propositivi con le istituzioni e la politica. Il documento presentato al G7 dalla Federazione Italiana Medici Pediatri (FIMP) recitava testualmente: *"I Pediatri di Famiglia italiani e la nostra Federazione che li rappresenta ritengono che l'intervento sulle problematiche dei rischi per la salute legati all'inquinamento ambientale debbano diventare una priorità professionale e un impegno civico in nome e per conto dell'infanzia e dell'adolescenza italiana, di cui lo Stato ci ha affidato la responsabilità della cura e del prendersi cura nell'ambito di un rapporto fiduciario e capillare su tutto il territorio del Paese"* ¹⁷. Si tratta sicuramente di una dichiarazione forte che coinvolge tutti i Pediatri di Famiglia e che richiede una preparazione di base sui temi dell'inquinamento ambientale, costantemente aggiornata e diffusa a tutti i Pediatri italiani. È lecito pertanto domandarsi quanto siano sensibili e quanto sentano il bisogno di aggiornarsi i Pediatri di Famiglia italiani su questo argomento, perché solo avendo la risposta a questo quesito si può sperare di intraprendere azioni informative e formative adeguate ai bisogni professionali dei Pediatri di Famiglia stessi. Per questo motivo è stata realizzata un'indagine che si proponeva di valutare alcuni di

questi aspetti e nella parte successiva dell'articolo si presenteranno e si commenteranno i dati più rilevanti di questa indagine.

L'INDAGINE

Per realizzare l'indagine è stato predisposto un questionario di 22 domande con le quali nella prima parte si indagava la composizione del campione in termini di età, sesso, località di attività, ecc. Nelle parti successive si chiedeva al Pediatra di Famiglia di quantificare la richiesta di aiuto da parte dei genitori su questi temi, il suo bisogno di formazione, si indagava la sua sensibilità nel riconoscere l'impatto dell'inquinamento ambientale sulle variazioni epidemiologiche delle patologie pediatriche cui si sta assistendo negli ultimi decenni, nell'identificazione di situazioni di pericolo ambientale nella sua zona lavorativa, e infine il suo impegno in azioni educative e in difesa della salute dei bambini. Il questionario è stato somministrato in versione elettronica tramite Google drive a tutti i Pediatri di base italiani raggiungibili tramite e-mail. Il questionario è stato formulato con il supporto scientifico di ISDE Italia e diffuso tra i Pediatri di Famiglia grazie alla collaborazione della FIMP.

I RISULTATI

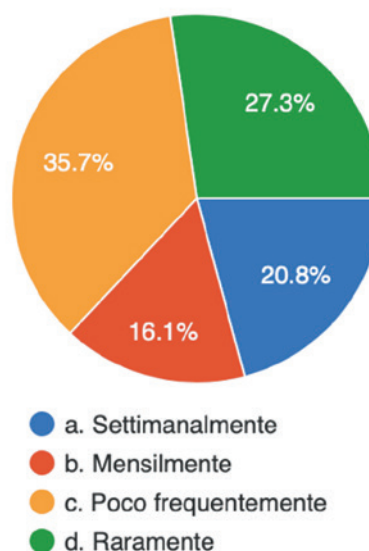
Complessivamente sono stati compilati 618 questionari. I partecipanti sono in prevalenza donne (62,1%). La fascia di età dei rispondenti è medio-alta (47,9% aveva 50-60 anni; il 46,1% aveva più di 60 anni). I Pediatri appartengono a tutte le regioni italiane e operano prevalentemente in area urbana (81,7%); la maggior parte in città di 10-50.000 abitanti (50,7%), il 16,6% in città di dimensioni superiori ai 250.000 abitanti.

Il 58,2% dei Pediatri riferisce che i genitori gli pongono delle domande su aspetti riguardanti il rischio ambientale, come si può vedere dalla Figura 1; il 20,8% dei Pediatri riceve domande settimanalmente e il 16,1% mensilmente.

Il 91,3% dei Pediatri ha osservato nella pratica professionale un aumento di frequenza di patologie che potrebbero essere correlate con l'inquinamento ambientale. Alla richiesta di quali fossero gli ambiti in cui

Figura 1.

Frequenza con cui i genitori pongono ai Pediatri domande su aspetti riguardanti il rischio ambientale.



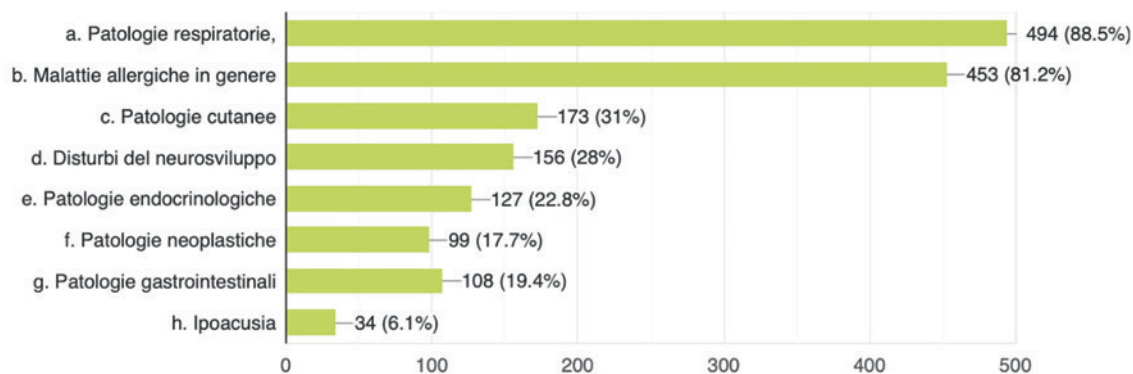
avevano osservato prevalentemente questi aumenti, i partecipanti all'indagine hanno indicato tra le prime le patologie respiratorie e allergiche, quelle cutanee e i disturbi del neurosviluppo. La frequenza delle risposte a questa domanda è illustrata nella Figura 2. Alla domanda quali fossero a loro parere le condizioni ambientali che rappresentano un rischio potenziale e/o certo per la salute del bambino i Pediatri hanno risposto indicando prioritariamente inquinamento atmosferico, da pesticidi e fitofarmaci e da fumo di sigaretta. Le diverse frequenze di risposta sono indicate nella Figura 3.

Il 67% dei Pediatri è a conoscenza di situazioni di rischio ambientale presenti nella zona in cui opera professionalmente. Gli ambiti prevalenti in cui vengono riscontrate queste situazioni di rischio sono: inquinamento atmosferico da traffico veicolare, inquinamento atmosferico da attività produttive, inquinamento da attività agricole, inquinamento delle falde acquifere, inquinamento di fiumi e laghi, inquinamento atmosferico da centrali a biomasse e da termovalorizzatori.

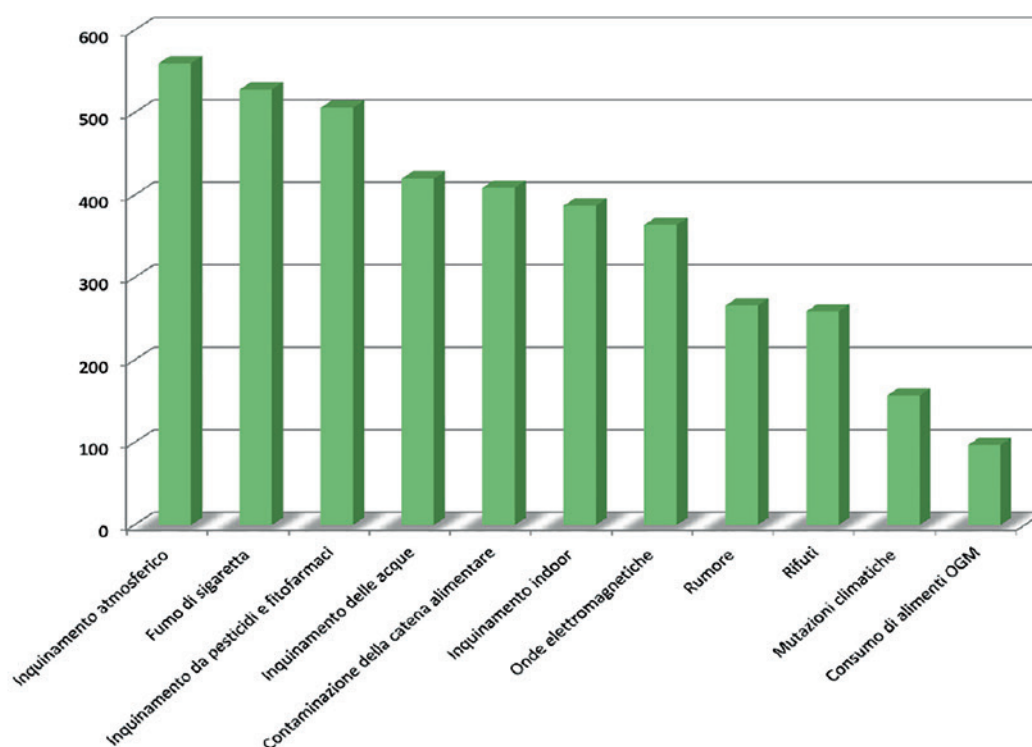
Il 32,2% dei Pediatri ha già partecipato ad attività di difesa della salute del bambino dal danno ambien-

Figura 2.

Ambiti in cui il Pediatra ha osservato variazioni di frequenza delle patologie osservate in studio, collegabili a suo parere all'inquinamento ambientale.

**Figura 3.**

A tuo parere quali tra le seguenti condizioni ambientali rappresentano un rischio potenziale e/o certo per la salute del bambino?



le nel suo territorio, svolgendo funzione di *advocacy* su questo tema.

Queste attività sono state prevalentemente: di tipo educativo rivolte al pubblico (55,8%); di formazione rivolta ai medici, o altre categorie professionali (39,7%); di partecipazione ad attività di iniziativa

popolare per limitare il danno ambientale nella propria zona di attività (36,2%); di impegno "politico" sui temi dell'ambiente (31,7%); di partecipazione a studi clinici inerenti i danni da inquinamento ambientale (19,3%); ed attività informative, come scrittura articoli e testi scientifici sul tema (21,6%).

E infine, il 97,5% dei Pediatri ritiene che migliorare le sue conoscenze relative all'impatto ambientale sulla salute dei bambini possa essergli utile nella pratica clinica.

DISCUSSIONE

Prima di analizzare brevemente alcuni degli aspetti interessanti che emergono da questi dati occorre precisare che il campione corrisponde solo a circa il 10% dei Pediatri di Famiglia italiani e che la compilazione era volontaria. Questo ultimo aspetto potrebbe aver contribuito a selezionare un campione di Pediatri in qualche modo "differente" dalla totalità dei Pediatri di Famiglia italiani perché già più interessato al tema o comunque più partecipe.

Ciononostante merita rilevare che dalle risposte dei Pediatri emergono degli aspetti interessanti e positivi. Innanzitutto l'intenso interesse per l'argomento e la forte consapevolezza dei Pediatri che l'inquinamento ambientale, inteso in tutte le sue accezioni, è responsabile della transizione epidemiologica cui si sta assistendo anche in età pediatrica negli ultimi 15-20 anni.

Molti Pediatri sono coinvolti in attività di *advocacy* sui temi ambientali a livello formativo/informativo, nell'ambito della società civile e anche impegnandosi politicamente. Alcuni scrivono sull'argomento e pubblicano libri ¹⁸.

Per più del 70% dei Pediatri è già chiara la presenza di rischi ambientali nella zona in cui vive e nell'insieme con maggiore o minore frequenza vengono identificati tutti i potenziali fattori di rischio ambientale.

D'altro canto, i genitori dei bambini sembrano ancora "timidi" nel porre domande al Pediatra su questo argomento; ciò potrebbe rispecchiare l'attenzione che il Pediatra dedica a questi argomenti nei colloqui con i genitori stessi e nell'indicare linee guida anticipatorie di condotta per evitare i rischi ambientali; ovvero se il Pediatra non manifesta un interesse sui temi dell'ambiente è probabile che il genitore non lo identifichi come un interlocutore valido su questo specifico argomento.

Nonostante la formazione sui rischi ambientali sia stata quasi del tutto assente nella formazione curriculare e sia molto poco presente anche in quella post-spe-

cialità, i Pediatri sono in grado di identificare alcuni dei più grandi rischi ambientali anche se non sempre per loro è chiaro il peso reale delle diverse variabili. Questo è in consonanza con i risultati di una precedente indagine che condivideva alcuni dei quesiti presenti nel questionario di cui si sta parlando ¹⁹. Se il Pediatra è convinto che l'inquinamento all'interno dei luoghi dove soggiorna il bambino è inferiore a quello esterno, come emerge dalle risposte al questionario (Fig. 3), sarà indotto a trasmettere ai genitori un messaggio errato e, involontariamente, con i suoi discorsi potrebbe ridurre la possibilità dei bambini italiani di trascorrere delle ore all'aperto. È ormai documentato che l'aria interna delle nostre abitazioni è abbastanza più inquinata di quella esterna ²⁰⁻²⁴. La realtà è che le case devono essere arieggiate a lungo ogni giorno e che il bambino deve comunque trascorrere molto tempo all'aperto giocando liberamente ²⁵.

E infine è interessantissimo il dato che il 97,5% dei Pediatri ritiene che migliorare le sue conoscenze relative all'impatto ambientale sulla salute dei bambini possa essergli utile nella pratica clinica; questo va a riprova della consapevolezza e sensibilità del Pediatra di Famiglia maturate in questi ultimi anni nei confronti dei temi ambientali.

I Pediatri necessitano di conoscenze che li mettano in grado di trasmettere ai genitori e ai ragazzi informazioni aggiornate in maniera obiettiva e fondata particolarmente sugli aspetti che possono avere riflessi sul comportamento pratico delle famiglie. In questo senso sono stati orientati sia le attività del Gruppo Ambiente FIMP degli ultimi 3-4 anni sia la creazione dei poster per la sala d'attesa dello studio del Pediatra di famiglia, frutto del lavoro corale di numerosi colleghi del Gruppo Ambiente FIMP. Gli argomenti dei poster sono stati scelti per stimolare le domande dei genitori e per dare risposta ad alcuni dei problemi dell'inquinamento; con un'attenzione mirata ai problemi che nell'immediato possono maggiormente giovare dell'intervento educativo del Pediatra: la contaminazione dell'ambiente domestico, il pericolo derivante dall'uso incontrollato di dispositivi elettronici (ad es. telefonini e tablet), e la sicurezza dei giocattoli. L'esposizione dei poster dovrebbe suonare come un

messaggio di presenza del Pediatra: "Su questo tema sono con voi e sono preparato ad aiutarvi".

CONCLUSIONI

Negli ultimi 15 anni, l'attenzione internazionale, regionale e nazionale si è concentrata sugli effetti dei pericoli ambientali sulla salute dei bambini. A questo punto è necessario per ogni realtà nazionale, identificare e misurare sempre più attentamente questi rischi ambientali, anche avvalendosi di coalizioni nazionali e internazionali per affrontare il problema e sviluppare politiche e programmi per prevenire e mitigare i rischi ambientali per i bambini di tutto il mondo ²⁵.

In questo senso i Pediatri non solo dovrebbero farsi trovare pronti per collaborare fattivamente a progetti e proposte di altre Associazioni o Istituzioni, ma dovrebbero anche farsi promotori in prima persona di attività volte a valutare l'impatto reale dei rischi ambientali sulla salute del bambino, impegnandosi professionalmente, nella società civile e perché no, anche a livello politico.

In tutto ciò senza dimenticare il loro fondamentale ruolo di educatori che, se agito con un elevato livello di preparazione professionale, può avere una forte risonanza sulle abitudini delle famiglie e della società in genere.

Dall'indagine emergono aspetti positivi: il Pediatra di famiglia è sensibile ai problemi ambientali, ne capisce la rilevanza nella sua professione e sarebbe contento di acquisire conoscenze e competenze che gli permettano di svolgere ancora meglio il suo compito professionale in questo specifico ambito.

Tutto ciò è perfettamente in linea con quanto detto nella prefazione dell'ultimo documento OMS dedicato a inquinamento atmosferico e salute dei bambini del mondo, dal dottor Tedros Adhanom Ghebreyesus, Direttore Generale dell'OMS: "I bambini sono il futuro della società. Ma sono anche i suoi membri più vulnerabili. L'immensa minaccia posta alla salute dall'inquinamento atmosferico richiede che gli operatori sanitari rispondano con un'azione concentrata e urgente. Sebbene sia ancora necessaria e preziosa una ricerca più rigorosa su come l'inquinamento atmosferico influisca sulla salute dei bambini, ci sono

già ampie prove per giustificare un'azione forte e rapida per prevenire il danno che questo inquinamento decisamente produce. I professionisti della salute devono unirsi per affrontare questa minaccia come una priorità, attraverso sforzi collettivi e coordinati. Per i milioni di bambini esposti all'aria inquinata ogni giorno, c'è poco tempo da perdere e così tanto da guadagnare."

Bibliografia

- Landrigan PJ, Fuller R, Acosta NJR et al. *The Lancet Commission on pollution and health*. Lancet 2018;391:462-512.
- Centers for Disease Control and Prevention. *Fourth Report on Human Exposure to Environmental Chemicals, 2009*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. www.cdc.gov/exposurereport.
- Centers for Disease Control and Prevention. *Fourth Report on Human Exposure to Environmental Chemicals, Updated Tables, (January 2019)*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. www.cdc.gov/exposurereport.
- Air Pollution And Child Health: prescribing clean air*. World Health Organization 2018.
- Landrigan PJ, Fuller R, Hu H, et al. *Pollution and Global Health – An Agenda for Prevention*. Environ Health Perspect 2018;126:084501.
- Joss-Moore LA, Lane RH. *The developmental origins of adult disease*. Curr Opin Pediatr 2009;2:230-34.
- Olsson D, Mogren I, Eneroth K, et al. *Traffic pollution at the home address and pregnancy outcomes in Stockholm, Sweden*. BMJ Open 2015;5:e007034.
- Hannam K, McNamee R, et al. *Air pollution exposure and adverse pregnancy outcomes in a large UK birth cohort: use of a novel spatio-temporal modelling technique*. Scand J Work Environ Health 2014;40:518-30.
- Sunyer J, Esnaola M, Alvarez-Pedrerol M, et al. *Association between Traffic-Related Air Pollution in Schools and Cognitive Development in Primary School Children: A Prospective Cohort Study*. PLoS Med 2015 Mar 3;12(3):e1001792.
- Oudin A, Bråbäck L, Åström DO, et al. *Association between neighbourhood air pollution concentrations and dispensed medication for psychiatric disorders in a large longitudinal cohort of Swedish children and adolescents*. BMJ Open 2016;6:e010004.
- Gauderman WJ, Vora H, McConnell R, et al. *Effect of exposure to traffic on lung development from 10 to 18 of age: a cohort study*. Lancet 2007;369:571-7.
- Clark NA, Demers PA, Catherine JK, et al. *Effect of early life exposure to air pollution on development of childhood asthma*. Environmental Health Perspectives 2010;118:284-90.
- IARC Scientific Publication, n. 161. www.iarc.fr/en/publications/books/sp161/index.php.

- ¹⁴ Cesaroni G, Forastiere F, Stafoggia M, et al. *Long term exposure to ambient air pollution and incidence of acute coronary events: prospective cohort study and meta-analysis in 11 European cohorts from the ESCAPE Project*. *BMJ* 2014;348:f7412.
- ¹⁵ Rossignol DA, Genuis SJ, Frye RE. *Environmental toxicants and autism spectrum disorders: a systematic review*. *Transl Psychiatry* 2014;4:e360.
- ¹⁶ Baio J, Wiggins L, Christensen DL, et al. *Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014*. *MMWR Surveill Summ* 2018;27;67:1-23.
- ¹⁷ Ambiente e salute infantile. *Documento della FIMP presentato al G7 Ambiente 2017*. *Il medico pediatra* 2017;3-10.
- ¹⁸ Toffol G, Todesco L, Reali L. *Inquinamento e salute dei bambini*. Il Pensiero Scientifico Editore 2017.
- ¹⁹ Toffol G. *Inquinamento ambientale e salute dei bambini Conoscenze e bisogni dei Pediatri italiani*. Quaderni ACP 2008;15:147-9.
- ²⁰ Schneider P, Gebefügi I, Richter K, et al.; INGA Study Group. *INdoor exposure and Genetics in Asthma*. *Sci Total Environ* 2001;267:41-51..
- ²¹ Jo WK, Kim KY, Park KH, et al. *Comparison of outdoor and indoor mobile source-related volatile organic compounds between low – and high – floor apartments*. *Environ Res* 2003;92:166-71.
- ²² Koch HM, Drexler H, Angerer J. *Internal exposure of nursery-school children and their parents and teachers to di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP)*. *Int J Hyg Environ Health* 2004;207:15-22.
- ²³ World Health Organization. *WHO guidelines for indoor air quality selected pollutants*. WHO Regional Office for Europe 2010.
- ²⁴ Cometto-Muñiz JE, Abraham MH. *Compilation and analysis of types and concentrations of airborne chemicals measured in various indoor and outdoor human environments*. *Chemosphere* 2015;127:70-86.
- ²⁵ Sundell J, Levin H, Nazaroff WW, et al. *Ventilation rates and health: multidisciplinary review of the scientific literature*. *Indoor Air* 2011;21:191-204.
- ²⁶ Population Reference Bureau. *Children's Environmental Health: Risks And Remedies*. 2002. www.prb.org/childrensenvironmentalhealthrisksandremedies.

Indagine conoscitiva (*survey*) sulla vaccinazione antinfluenzale in un campione di Pediatri di Libera Scelta

Giovanni Vitali Rosati, Giorgio Conforti

Pediatra di famiglia, Firenze; Pediatra di famiglia, Genova

BACKGROUND

Analogamente a quanto emerso nelle precedenti stagioni influenzali, la stagione 2017-2018 ha evidenziato come i soggetti in età pediatrica rappresentino la fascia di popolazione in cui si osservano i più alti livelli di incidenza media di sindromi influenzali, in linea con un *attack rate* annuale riportato in letteratura più elevato rispetto ai soggetti adulti (20-30% vs 5-10%, rispettivamente) ^{1 2}.

In particolare, è la fascia di età compresa tra 0 e 4 anni quella maggiormente interessata dai casi di sindrome influenzale, che nella sua elevata intensità della stagione 2017-2018 ha fatto registrare in questi bambini valori di incidenza media al picco pari a ben ~41 casi per 1.000 assistiti ¹.

Sebbene la fascia di soggetti pediatrici tra 5 e 14 anni abbia fatto registrare valori di incidenza media al picco (~22 casi/1.000 assistiti) inferiori rispetto ai bambini al di sotto dei 5 anni, tali valori sono stati superiori a quelli riscontrati, nello stesso periodo, nella popolazione adulta (~14 casi/1.000) e anziana (~8 casi/1.000) ¹.

Come noto l'influenza in ambito pediatrico, soprattutto al di sotto dei 5 anni di età, è causa di un importante *burden* non solo in termini epidemiologici, ma anche clinici, essendo responsabile di un aumentato

consumo di antibiotici/farmaci antipiretici, visite mediche, ospedalizzazioni e decessi ³⁻⁵.

L'influenza nel *setting* pediatrico si accompagna di sovente anche a delle conseguenze di tipo indiretto, essendo responsabile di giornate di scuola e di lavoro perse, rispettivamente, nei fratelli e genitori dei bambini infettati dal virus influenzale, con importanti ricadute sul piano socio-economico ⁵.

Un'importante problematica – spesso sottovalutata – secondaria all'influenza nei soggetti pediatrici è quella rappresentata dalla trasmissione dell'infezione ai soggetti a maggior rischio di complicanze da influenza, come anziani e pazienti cronici, che, in considerazione, rispettivamente, dell'età avanzata e di condizioni patologiche (pneumopatie, diabete, malattie cardiovascolari) possono andare incontro ad accessi in Pronto Soccorso, ospedalizzazioni, decessi ².

Di contro vi è una mole crescente di evidenze a favore dei benefici - diretti e indiretti - derivanti dal vaccinare i soggetti in età pediatrica nei confronti dell'influenza ⁶⁻⁸. Infatti, la letteratura ha evidenziato come la vaccinazione antinfluenzale nei soggetti pediatrici si associ a migliori outcome sia negli stessi bambini infetti (riduzione del rischio di episodi influenzali e di giornate di scuola perse), sia nei loro contatti (minor numero di giornate di lavoro perse dai genitori) ^{6 7}.

La vaccinazione antinfluenzale nei soggetti pediatrici si è inoltre dimostrata in grado di conferire una protezione indiretta (*herd immunity*, immunità di "gregge") nei confronti degli individui maggiormente suscettibili alle sequele della sindrome influenzale, riducendo del 36% il rischio di mortalità negli ultra-65-enni ⁸.

La recente approvazione per l'estensione di utilizzo dei vaccini inattivati quadrivalenti alla fascia pediatrica sotto i 3 anni di età ha ampliato la disponibilità di strumenti di prevenzione dell'influenza nei soggetti pediatrici, con una possibilità di una maggiore protezione rispetto ai vaccini inattivati trivalenti, in particolare nei confronti dei casi di influenza sostenuti dal virus B, responsabile di importante *burden* clinico nella popolazione pediatrica (soprattutto di età < 5 anni) ¹¹⁻¹⁵.

Tuttavia, nonostante i benefici - diretti e indiretti - associati alla vaccinazione antinfluenzale nella popolazione pediatrica, e la raccomandazione di organismi internazionali (Organizzazione Mondiale della Sanità) e nazionali (Ministero della Salute) a vaccinare i soggetti pediatrici, a oggi, in Italia, i livelli di copertura vaccinale antinfluenzale nei soggetti in età pediatrica risultano estremamente bassi, inferiori al 5% ¹⁶.

Infatti, sulla base dei dati ministeriali relativi alla stagione 2016-2017, prendendo in considerazione le due fasce di età 6-23 mesi e 2-4 anni, si osservano livelli medi di copertura nazionale per la vaccinazione antinfluenzale di 1,5/100 e 2,6/100 abitanti, rispettivamente ¹⁷.

Pertanto la strategia di offerta gratuita della vaccinazione antinfluenzale limitatamente alla popolazione pediatrica con condizioni di rischio non ha finora portato a risultati tangibili in termini di raggiungimento di adeguate coperture vaccinali, ed è pertanto auspicabile l'estensione dell'offerta gratuita vaccinale anche ai soggetti pediatrici sani, al fine di facilitare il raggiungimento di adeguate coperture vaccinali.

OBIETTIVI DELLA SURVEY

La survey ha l'obiettivo di fornire un quadro attuale e rappresentativo in merito a conoscenza, consapevolezza, attitudini, aspetti di natura organizzativa, ed

eventuali bisogni formativi dei Pediatri di Famiglia (PdF) italiani appartenenti a FIMP relativamente alla vaccinazione antinfluenzale nei soggetti pediatrici con condizioni di rischio e sani; eventuali bisogni formativi che potrebbero emergere potranno essere oggetto di successivi percorsi organizzativi e formativi.

METODI

La survey - nata dalla volontà congiunta di GlaxoSmithKline (GSK) e FIMP di realizzare un'indagine conoscitiva tra i PdF sulla vaccinazione antinfluenzale in ambito pediatrico - è stata condotta in collaborazione tra GSK e dal partner tecnologico di FIMP, PueriMed srl.

La survey è stata erogata utilizzando una piattaforma online, predisposta da PueriMed, per un arco temporale complessivo di 30 giorni (1 novembre 2018 - 30 novembre 2018).

La survey, strutturata sulla base di un questionario costituito da 21 domande di tipo "chiuso" (ovvero con un numero predefinito di possibili risposte), è stata proposta ai PdF presenti sull'intero territorio nazionale.

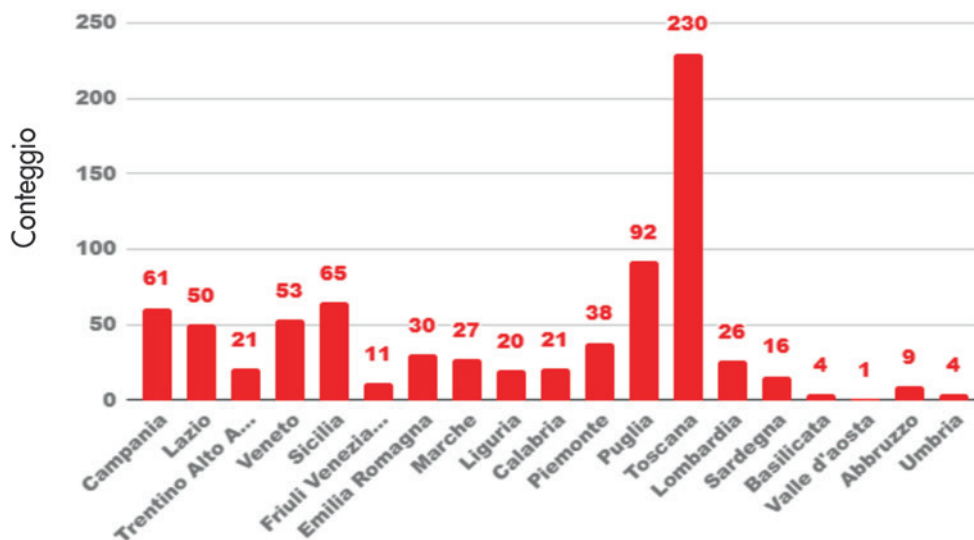
RISULTATI

785 PdF (in maggioranza rappresentati da donne [55%]), distribuiti sull'intero territorio nazionale, hanno completato la survey, rispondendo alle 21 domande presenti nel questionario online.

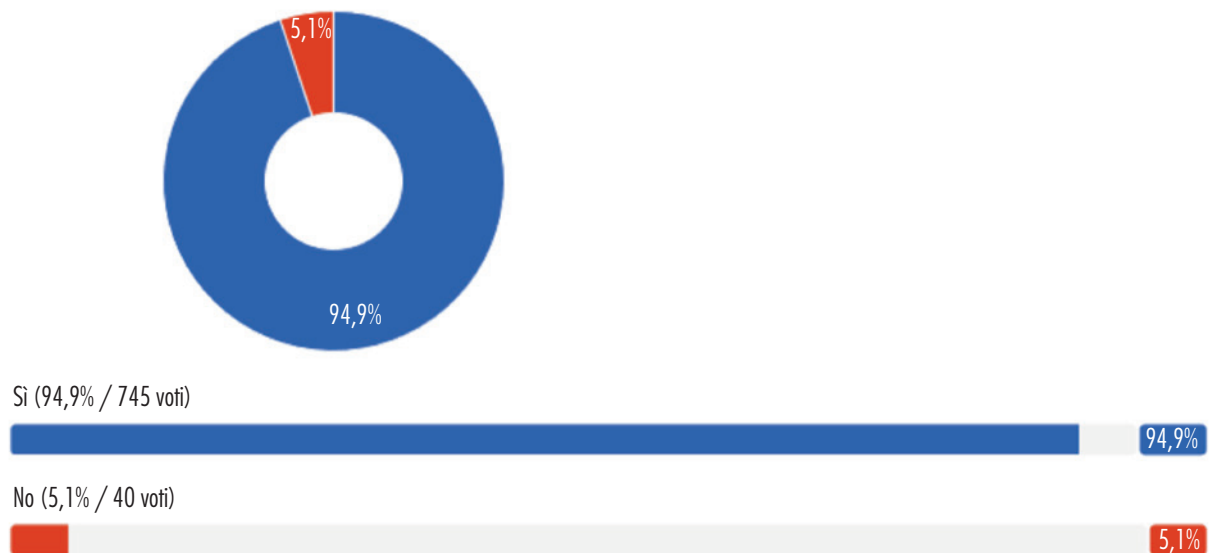
- Tra i PdF che hanno partecipato alla survey, la Toscana è risultata, di gran lunga, la regione maggiormente rappresentata (30% dei rispondenti), seguita, a distanza, dalla Puglia (12%), mentre per le restanti regioni le percentuali di completamento riportate sono state inferiori al 10% (Fig. 1).
- La maggior parte (~45%) dei rispondenti alla survey ha dichiarato di avere in carico tra 800 e 1.000 assistiti.
- Circa la metà dei partecipanti riferisce di lavorare all'interno di gruppi associativi e di avvalersi di un/a collaboratore/collaboratrice nel proprio studio.
- La quasi totalità (95%) dei rispondenti afferma di raccomandare attivamente la vaccinazione antinfluenzale (Fig. 2), mentre la percentuale scende al

Figura 1.

Numero di rispondenti alla survey suddivisi per regione.

**Figura 2.**

Percentuale di rispondenti alla survey che raccomanda o meno la vaccinazione antinfluenzale ai soggetti pediatrici.



72% quando si fa riferimento alla somministrazione del vaccino.

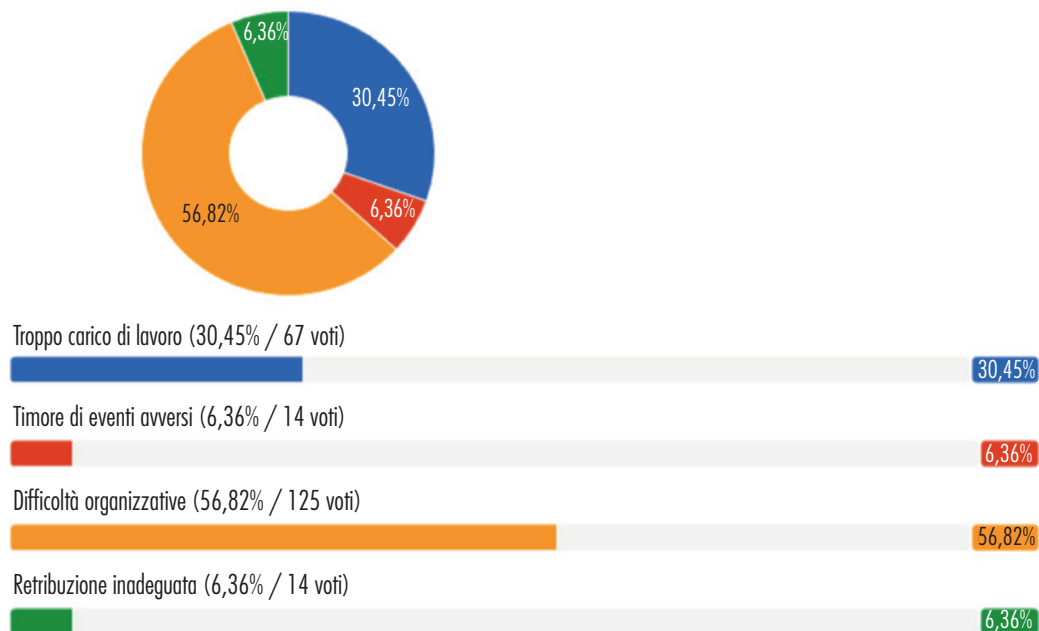
- Tra coloro (~30%) che non somministrano il vaccino antinfluenzale, le principali motivazioni alla base di tale scelta sono le difficoltà organizzative (57%) e l'eccessivo carico di lavoro (30%), mentre

il timore di effetti avversi vaccino-correlati è chiamato in causa dal 6% dei PdF (Fig. 3).

- I 2/3 del campione riferisce di non avvalersi di alcun supporto infermieristico nello svolgimento dell'attività, e meno del 40% sarebbe disposto ad avvalersene.
- La maggior parte dei partecipanti (34%) riporta

Figura 3.

Motivi riportati dai rispondenti alla *survey* per non somministrare la vaccinazione antinfluenzale ai loro assistiti.

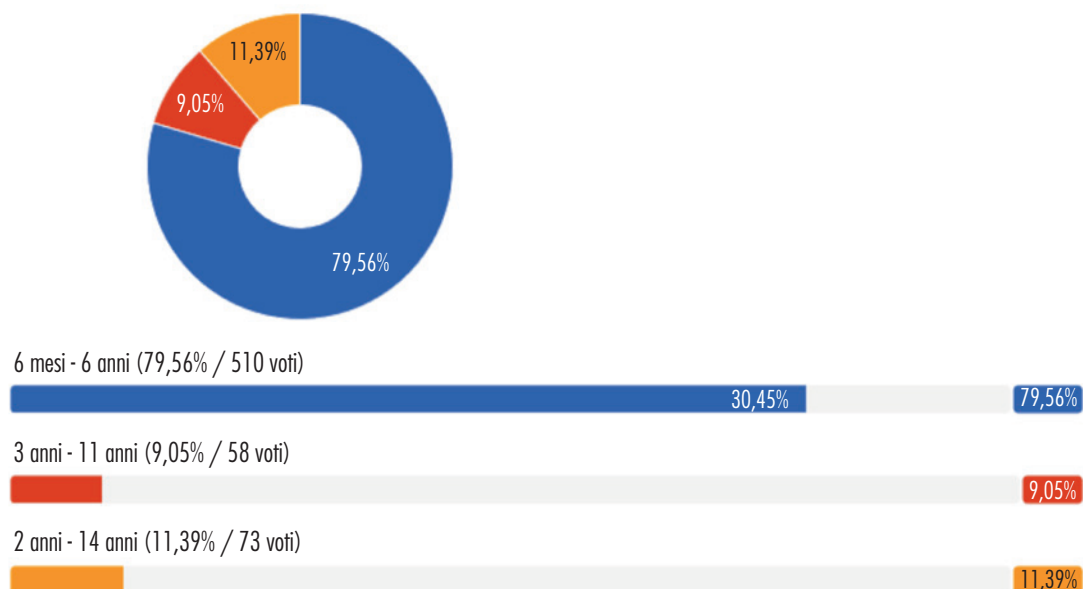


dei tassi di vaccinazione tra i propri assistiti tra il 5 e il 10%.

- ~82% dei partecipanti ritiene utile estendere l'offerta vaccinale gratuita ai bambini sani, tuttavia ~35% dei PdF la raccomanda solo nei soggetti affetti da condizioni patologiche.
- La grande maggioranza (80%) dei rispondenti alla *survey* ritiene la fascia di età tra 6 mesi e 6 anni quella più idonea nel beneficiare di un'estensione dell'offerta gratuita della vaccinazione antinfluenzale (Fig. 4).
- Il 72% dei partecipanti ritiene molto utile vaccinare i soggetti pediatrici per fornire alle categorie a maggior rischio di complicanze di influenza una protezione indiretta nei confronti dell'infezione.
- Le malattie respiratorie rappresentano di gran lunga (~ 60%) le condizioni patologiche che più frequentemente sono riscontrate nei bambini che ricevono la vaccinazione antinfluenzale.
- Vivere in contatto con soggetti a rischio rappresenta attualmente la motivazione più frequente (~ 45%) di estensione gratuita della vaccinazione ai bambini sani.
- ~70% dei rispondenti afferma che le sindromi influenzali hanno avuto un impatto elevato sul proprio carico di lavoro quotidiano nella stagione 2017-2018.
- La quasi totalità (93%) di coloro che hanno completato la *survey* riferisce di essere a conoscenza delle attuali raccomandazioni della Circolare Ministeriale sull'influenza.
- Il 57% dei partecipanti ha risposto correttamente alla domanda relativa al numero di lineaggi del virus influenzale B contenuti nei vaccini inattivati quadrivalenti (QIV).
- La maggior parte (~ 40%) dei PdF ritiene che l'efficacia sul campo (*effectiveness*) dei vaccini antinfluenzali (VE) nella prevenzione delle sindromi influenzali nei soggetti pediatrici sia compresa tra il 40% e il 60%, mentre il 37% di loro considera la VE > 60%.
- La grande maggioranza (> 85%) dei partecipanti riferisce di utilizzare informazioni verbali durante l'attività di *counseling* vaccinale con i genitori di soggetti pediatrici, mentre il 5% di loro si avvale di strumenti/*tool* digitali a riguardo (Fig. 5).
- L'85% dei rispondenti ritiene molto utile o ab-

Figura 4.

Fasce di età pediatriche identificate dai rispondenti alla *survey* a cui estendere l'offerta attiva e gratuita della vaccinazione antinfluenzale.



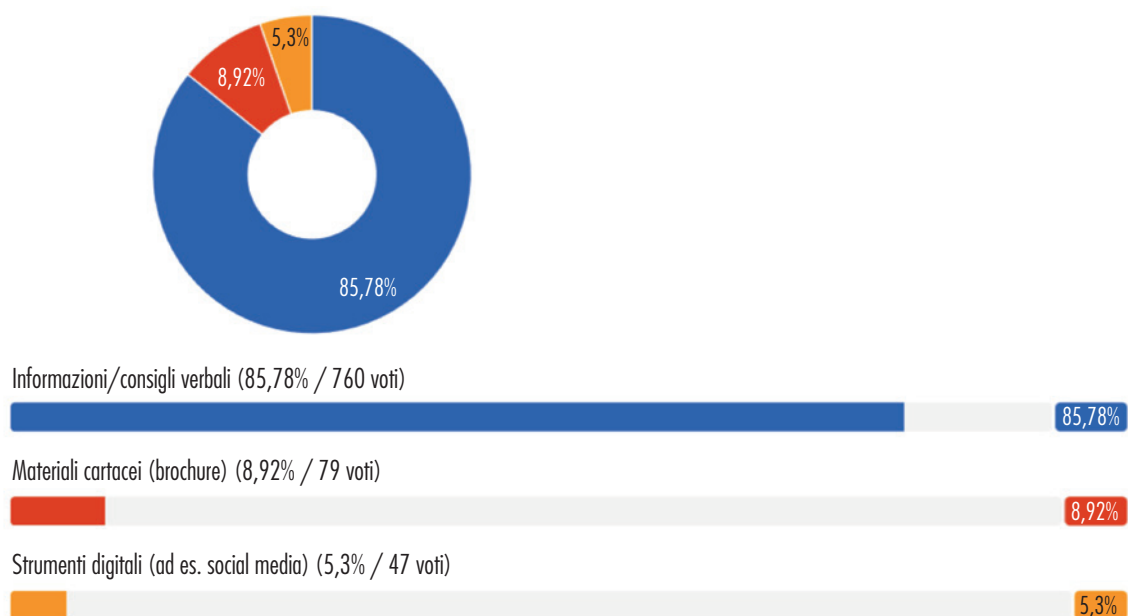
bastanza utile per la propria pratica vaccinale quotidiana partecipare periodicamente a dei momenti formativi sulla vaccinazione antinfluenzale in ambito pediatrico.

DISCUSSIONE

Al meglio delle nostre conoscenze, la presente *survey* rappresenta la prima indagine conoscitiva condotta in Italia presso i Pediatri di Famiglia in merito a in-

Figura 5.

Canali di *counseling* vaccinale antinfluenzale utilizzati con i genitori di assistiti riferiti dai rispondenti alla *survey*.



fluenza e vaccinazione antinfluenzale nei soggetti in età pediatrica.

La *survey* in oggetto ha evidenziato una buona consapevolezza e attitudine dei PdF sull'importanza di raccomandare la vaccinazione antinfluenzale ai soggetti pediatrici (compresi quelli sani) in virtù dei noti benefici – diretti e indiretti – associati alla vaccinazione pediatrica.

L'estensione dell'offerta gratuita vaccinale alla popolazione pediatrica sana viene considerata favorevolmente dalla grande maggioranza (> 80%) dei partecipanti alla *survey*, che risulta inoltre concorde (80%) nell'identificare tra i 6 mesi e i 6 anni la fascia di età a cui rivolgere una possibile estensione dell'offerta vaccinale gratuita.

In merito al possibile ampliamento della gratuità della vaccinazione antinfluenzale, viene riconosciuto dalla maggioranza dei rispondenti (3/4 del campione) il suo valore anche in termini benefici di natura indiretta (immunità di "gregge") nel ridurre il rischio di trasmissione dell'infezione, e dei relativi esiti clinici sfavorevoli, agli individui più fragili (anziani, malati cronici).

Sempre in tema di immunità di "gregge" (o *herd immunity*), è interessante notare come il vivere a contatto con familiari portatori di condizioni di rischio (età avanzata, patologie croniche, immunodepressione) rappresenti la motivazione più frequente (45% dei casi), emersa dalla *survey*, di estensione dell'offerta vaccinale antinfluenzale gratuita al di fuori delle raccomandazioni ministeriali.

A fronte di ciò, tuttavia, è presente una quota di ~35% di partecipanti che riferisce di raccomandare la vaccinazione antinfluenzale limitatamente ai soggetti affetti da condizioni patologiche croniche (di cui le più frequenti sono quelle a carico dell'apparato respiratorio), per i quali è prevista la fornitura gratuita del vaccino antinfluenzale come da relative raccomandazioni ministeriali¹⁸.

Un punto di attenzione emerso dalla *survey* è rappresentato da una quota del 30% di PdF che afferma di non riuscire a somministrare la vaccinazione a causa prevalentemente di problematiche organizzative e di un eccessivo *workload*.

A riguardo, è positivo come solo in una piccola percentuale di casi (6%) la mancata somministrazione del vaccino antinfluenzale derivi da timori su possibili eventi avversi associati alla vaccinazione, la cui comprovata efficacia sul campo ("*effectiveness*") nella prevenzione delle sindromi influenzali nei soggetti pediatrici è riconosciuta dalla maggior parte dei rispondenti.

Infine, un aspetto importante emerso dalla *survey*, e che apre a delle possibili iniziative a riguardo, è che ben l'85% dei partecipanti consideri utile ai fini della propria pratica vaccinale partecipare a dei momenti formativi periodici sulla tematica influenza e vaccinazione antinfluenzale.

I principali limiti della presente *survey* comprendono la presenza del campione di PdF rispondenti selezionato non in maniera randomizzata, l'assenza di un gruppo di controllo e il mancato utilizzo di un questionario validato, il campione di partecipanti che appartiene per una quota significativamente rilevante a una singola regione.

In conclusione, l'indagine conoscitiva in oggetto rivolta ai PdF ha evidenziato una buona attitudine e consapevolezza di questi ultimi sull'importanza della vaccinazione antinfluenzale in ambito pediatrico che, in considerazione dell'importante *burden* dell'influenza sui soggetti pediatrici e sui loro contatti familiari e dei benefici associati all'immunizzazione, rappresenta una misura da offrire - possibilmente in maniera attiva e gratuita - ad una coorte sempre più ampia di bambini.

La survey in oggetto è stata ideata e realizzata in collaborazione con GSK che ha fornito un finanziamento economico a PueriMed srl.

Bibliografia

- ¹ Stagione influenzale 2017-2018. *Sorveglianza epidemiologica Influenza*. <https://old.iss.it/site/RMI/influnet/pagine/stagioni.aspx>.
- ² WHO. *Weekly epidemiological record*. November 2012.
- ³ Nair H, Brooks WA, Katz M, et al. *Global burden of respiratory infections due to seasonal influenza in young children: a systematic review and meta-analysis*. *Lancet* 2011;378:1917-30.
- ⁴ Cromer D, van Hoek AJ, Jit M, et al. *The burden of influenza in England by age and clinical risk group: a statistical analysis to inform vaccine policy*. *J Infect* 2014;68:363-71.

- ⁵ Antonova EN, Rycroft CE, Ambrose CS, et al. *Burden of paediatric influenza in Western Europe: a systematic review*. BMC Public Health 2012;12:968.
- ⁶ Pannaraj PS, Wang HL, Rivas H, et al. *School-located influenza vaccination decreases laboratory-confirmed influenza and improves school attendance*. Clin Infect Dis 2014;59:325-32.
- ⁷ Jordan R, Connock M, Albon E, et al. *Universal vaccination of children against influenza: are there indirect benefits to the community? A systematic review of the evidence*. Vaccine 2006;24:1047-62.
- ⁸ Charu V, Viboud C, Simonsen L, et al. *Influenza-related mortality trends in Japanese and American seniors: evidence for the indirect mortality benefits of vaccinating schoolchildren*. PLoS One 2011; 6(11):e26282.
- ⁹ Fluarix Tetra® Riassunto delle caratteristiche del prodotto.
- ¹⁰ Vaxigrip Tetra® Riassunto delle caratteristiche del prodotto.
- ¹¹ Ambrose CS, Levin MJ. *The rationale for quadrivalent influenza vaccines*. Hum Vaccin Immunother 2012;8:1:81-8.
- ¹² Hannoun C. *The evolving history of influenza viruses and influenza vaccines*. Expert Rev Vaccines 2013;12:1085-94.
- ¹³ Pebody RG, Green HK, Andrews N, et al. *Uptake and impact of a new live attenuated influenza vaccine programme in England: early results of a pilot in primary school-age children, 2013/14 influenza season*. Euro Surveill 2014;19(22). pii: 20823.
- ¹⁴ Esposito S, Molteni CG, Daleno C, et al. *Clinical and socio-economic impact of different types and subtypes of seasonal influenza viruses in children during influenza seasons 2007/2008 and 2008/2009*. BMC Infect Dis 2011;11:271.
- ¹⁵ Matias G, Taylor R, Haguinet F, et al. *Estimates of mortality attributable to influenza and RSV in the United States during 1997-2009 by influenza type or subtype, age, cause of death, and risk status*. Influenza Other Respir Viruses 2014;8:507-15.
- ¹⁶ Boccalini S, Bechini A, Innocenti M, et al. *La vaccinazione universale dei bambini contro l'influenza con il vaccino Vaxigrip Tetra® in Italia: risultati di una valutazione di Health Technology Assessment (HTA)*. J Prev Med Hyg 2018;59(1 Suppl 1):E1-86.
- ¹⁷ Ministero della Salute. *Vaccinazione antinfluenzale - Coperture vaccinali medie*. Campagna vaccinale 2016-2017.
- ¹⁸ www.salute.gov.it/imgs/C_17_tavole_19_allegati_iitemAllegati_0_fileAllegati_itemFile_4_file.pdf.
- ¹⁹ Ministero della Salute. *Prevenzione e controllo dell'influenza: raccomandazioni per la stagione 2018-2019*.
- ²⁰ www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2018&codLeg=64381&parte=1%20&serie=null.

Paola Miglioranzi

Pediatra di Famiglia, Verona

La paura tra psicologia, antropologia e Zygmunt Baumann

Zygmunt Bauman è stato un grande sociologo, filosofo e accademico polacco di origine ebraica, che ci ha lasciati lo scorso anno. Nei suoi ultimi lavori, egli ha inteso spiegare la *postmodernità* usando le metafore di modernità *liquida* e *solida*. Nei suoi libri sostiene che l'incertezza che attanaglia la società moderna derivi dalla trasformazione dei suoi protagonisti da produttori a consumatori. In particolare, egli lega tra loro concetti quali il *consumismo* e la creazione di rifiuti *umani*, la *globalizzazione* e l'*industria della paura*, lo smantellamento delle sicurezze e una vita *liquida* sempre più frenetica e costretta ad adeguarsi alle attitudini del *gruppo* per non sentirsi esclusa, e così via. I brani che seguono virgolettati sono trascritti direttamente dal suo libro: "Paura liquida"

"La paura più temibile è la paura diffusa, sparsa, indistinta, libera, disancorata, fluttuante, priva di un indirizzo e di una causa chiari; la paura che ci perseguita senza una ragione, la minaccia che dovremmo temere e che si intravede ovunque, ma non si mostra mai chiaramente. "Paura" è il nome che diamo alla nostra incertezza: alla nostra ignoranza della minaccia, o di ciò che c'è da fare – che possiamo o non possiamo fare – per arrestarne il cammino o, se questo non è in nostro potere, almeno per affrontarla".

"L'uomo conosce però anche un altro tipo di paura, di "secondo grado": una paura, per così dire, socialmente e culturalmente "riciclata", ovvero "derivata" (come la chiama Hugues Lagrange nel suo fondamentale studio sull'argomento): una paura che – indipendentemente dalla presenza immediata o meno di una minaccia – orienta il comportamento dell'essere umano dopo aver modificato la sua percezione del mondo

e le aspettative che ne guidano le scelte. La paura secondaria può essere vista come il sedimento di una esperienza passata in cui si è dovuta affrontare una minaccia a bruciapelo: sedimento che sopravvive a tale esperienza e diventa un fattore importante nel regolare la condotta umana anche quando non sussiste più una minaccia diretta alla vita e all'integrità fisica".

"La "paura derivata" è un preciso stato d'animo che può essere descritto come sensibilità al pericolo: senso di insicurezza (il mondo è pieno di pericoli che possono colpire in qualsiasi momento senza preavviso o quasi) e di vulnerabilità (nell'eventualità in cui il pericolo colpisca ci saranno ben poche o nessuna possibilità di sfuggirgli)".

Qual è il senso della paura? Essa è inscritta nel nostro patrimonio genetico e ha un senso ben preciso: serve alla sopravvivenza. Insieme al piacere, all'eccitazione, al dolore, all'ira e al disgusto è una delle sei emozioni già presenti nei primi anni di vita. In ragione di questa precocità è definita "emozione primaria", funzionale, appunto, alla sopravvivenza fin dall'inizio, come le altre cinque emozioni menzionate. Il suo compito principale è quello di allertare l'organismo affinché si prepari alla difesa, all'attacco o alla fuga. Dura quel tanto che è necessario e poi scompare. È presente nella specie umana come in altre specie animali. Non in tutte però. Gli invertebrati, per esempio, possono provare dolore ma non paura. Se si considerano le diverse specie sappiamo intuitivamente interpretare i segni della paura negli altri animali dal punto di vista evolutivo, si scopre che per poter provare questa come altre emozioni è necessario un sistema nervoso sufficientemente comples-

so. Anche se gode di cattiva fama, quella di cui stiamo parlando è in realtà una emozione benefica, serve per mettersi in salvo, attaccare o reagire. Serve anche per segnalare ad altri la presenza di un pericolo. Questa competenza è un aspetto di quella intelligenza emotiva che ci consente di cogliere segnali importanti per la sopravvivenza e la vita di relazione.

DALLA PAURA ALL'ANSIA

Può però accadere che l'organismo, invece di tornare allo stato di calma, continui a registrare uno stato di disagio quando ormai il pericolo è stato scongiurato, per il solo stato di possedere una memoria e di immaginare che una condizione identica o simile possa ripresentarsi. La possibilità, tipicamente umana, di imparare dall'esperienza e di prefigurare il futuro, che ci è molto utile in numerose circostanze, può a volte renderci ansiosi e farci preoccupare più del dovuto. Può infatti accadere che l'immaginazione continui a lavorare anche in assenza di stimoli minacciosi. Ciò può dar luogo a una attesa del negativo che non è giustificata dai fatti ma che è frutto di un lavoro della mente legato a sensazioni, ricordi, attese, immaginazione. Dopo qualche tempo possono comparire disturbi psicosomatici dovuti al fatto che i surreni aumentano di volume e liberano una quantità di ormoni sempre più rilevanti. Stanchezza, insonnia, sonni agitati, pensieri compulsivi e alterazioni del ritmo cardiaco sono indizi dello stato ansioso che non si placa. Paura e ansia danno luogo alle stesse reazioni, ma le conseguenze dell'una e dell'altra sono diverse per quanto riguarda l'oggetto della preoccupazione e i tempi di estinzione. Mentre la paura insorge di fronte a un evento specifico, l'ansia può non avere un obiettivo definito e se questo obiettivo esiste è del tutto o in parte inadeguato. La paura diventa ansia e sconfina nella patologia quando, oltre ad apparire svincolata da circostanze immediate comunemente variabili come pericolose, è di tale persistenza e gravità da inibire reazioni vantaggiose per il soggetto e creare uno stato di malessere. Non sempre però è possibile operare una netta distinzione tra paura e ansia. Soprattutto nei bambini è difficile mantenere questa distinzione perché essi non sempre differenziano tra pericoli provenienti dall'esterno e stati

soggettivi, né tra pericoli reali (ad es. un cane mordace) e immaginari (ad es. il lupo delle favole).

ANIMALI, BUIO E ALTRI AFFANNI

La paura degli animali e quella del buio compaiono a due, quattro anni persistendo fino a cinque-sette. Per Hinde (1966) la paura degli animali è un innatismo che compare con la maturazione, per Bolwby (1973) è un "derivato" delle paure innate che si attiva in specifiche condizioni ambientali. L'animale può suscitare allarme per l'estraneità del suo aspetto, ma ciò che di alcuni animali più spaventa il bambino sono i rumori che emettono all'improvviso e i movimenti rapidi mediante i quali si avvicinano. Anche la paura del buio acquista evidenza a partire dal terzo-quarto anno di vita. È considerata una paura innata che fa la sua comparsa con la maturazione del sistema nervoso e con l'esperienza; essa è presente anche in altri animali e filogeneticamente è legata al timore di poter essere vittime degli agguati dei predatori. È la paura "nel" buio quella provata dai primi uomini quando di notte si trovavano esposti alle insidie delle belve di cui non potevano prevedere gli attacchi e da cui si difendevano accendendo dei fuochi. Il buio quindi originariamente non spaventa di per sé, ma per quello che può succedere al buio: al buio è difficile orientarsi; la vista umana è meno acuta di quella di molti animali, le tenebre trovano perciò l'uomo più indifeso di altri mammiferi; l'assenza di luce e di riferimenti precisi lascia spazio alla fantasia e così la notte si popola di "mostri" e gli oggetti innocui vengono scambiati per creature malintenzionate. La paura del buio è intensificata da esperienze legate al sonno e ai sogni, vale a dire dall'impressione spiacevole di svegliarsi a causa di un incubo nel mezzo della notte e di trovarsi soli. Per alcuni bambini la paura del buio assume, per associazione, i tratti della paura di separazione nel momento in cui si separano dalle figure di attaccamento per andare a dormire. Il buio spaventa dunque sia per i pericoli "oggettivi" che per quelli "soggettivi", ed è molto probabile – come suggerisce Delumeau (1978) – che i pericoli oggettivi della notte, accumulati nel corso dei secoli, abbiano indotto gli uomini a popolare il buio di pericoli soggettivi,

cosicché la paura nel buio si è evoluta nella più specifica paura del buio.

GELOSIA

Un sentimento che nasce dalla paura è la gelosia. Al centro di ogni gelosia c'è il timore di perdere l'oggetto amato. Per Lacan è un'esperienza fondamentale che consente al bambino il riconoscimento dell'altro (il padre, il fratellino, la sorellina ...) e pone fine al periodo narcisistico fusionale con la madre. È un tipo di paura che si manifesta molto presto nella vita e che prende forma con la crescita. Se all'età di cinque mesi un neonato può mettersi a piangere quando la mamma entra nella stanza senza badargli e con il pianto cerca di attirare la sua attenzione, a nove piange se la mamma presta attenzione a un altro bambino. È tipica del primogenito nei confronti del secondogenito: il primo infatti si rende conto che da quel momento in poi i genitori saranno assorbiti dalle cure del piccolo e che lui rischia di passare in secondo piano.

LA PAURA DELLA MORTE

"Gli apologhi del nostro tempo sono prove pubbliche di morte. Aldous Huxley immaginava che nel Mondo Nuovo i bambini venissero condizionati/vaccinati contro la paura della morte facendoli giocare e offrendo loro della cioccolata al capezzale dei moribondi. Le nostre favole morali cercano di renderci immuni alla paura della morte banalizzandone la vista. Esse sono una prova generale, aperta al pubblico, della morte mascherata da esclusione sociale, nella speranza che prima che essa giunga nella sua forma nuda avremo saputo abituarci alla sua banalità".

"La morte incute paura per via di quella sua qualità diversa da ogni altra: la qualità di rendere ogni altra qualità non più superabile".

"La morte è la personificazione dell'ignoto", l'unico tra tutti gli ignoti che sia veramente e pienamente incomprensibile. Frammentata in infinite preoccupazioni sulle innumerevoli minacce, la paura della morte satura l'intera esistenza, sia pure in una forma diluita, a tossicità ridotta si potrebbe dire. Poiché le sue piccole dosi sono ubiquie, difficilmente la paura della morte verrà "ingerita" per intero e affrontata in tutto il suo spaventoso orro-

re: essa è divenuta talmente comune che difficilmente riuscirà a paralizzare la volontà di vivere. Strettamente collegata alla decostruzione della morte sopraggiunge, quindi, indispensabile ma inevitabile compagna, la sua banalizzazione".

"È dunque un solo tipo di morte – la "morte del tu", la morte in "seconda" e non in "terza" persona, la morte di chi mi è vicino e caro, di qualcuno la cui vita è intrecciata alla mia – ad aprire la strada a una "esperienza filosofica privilegiata", in quanto mi dà l'idea di quella definitività e irrevocabilità proprie della morte, di ogni e qualsiasi morte, e solo della morte. Ciò che mi accade è qualcosa di irreversibile e irreparabile, di affine, in questo senso, alla mia stessa morte, anche se la morte di un altro non è la mia".

Diversamente dalla simulazione, il "simulacro" nega la differenza tra la realtà e la sua rappresentazione, rendendo nulla e vuota l'opposizione tra realtà e falsità, tra la rassomiglianza e la sua distorsione. Baudrillard paragona il simulacro alla malattia psicosomatica, per la quale è inutile chiedersi se il paziente sia "realmente" malato o no, e ancor più disperato cercare di dimostrare che il paziente è vittima di una illusione, poiché tutti i sintomi della malattia sono presenti, e appaiono e sono avvertiti esattamente come apparirebbe e verrebbe avvertita la "cosa vera".

"Il fenomeno che si offre alla manipolazione e al profitto è la paura della morte: una risorsa naturale disponibile all'infinito e totalmente rinnovabile. Per quanto ingegnosi siano gli stratagemmi miranti a esorcizzare dalla mente tale spettro, la paura della morte in sé, per quanto in versione ridotta, ridefinita o ricollocata, non può essere bandita dalla vita. Tale paura primitiva è forse il prototipo o l'archetipo di tutte le paure, la paura ultima da cui ogni altra deriva il proprio significato".

LA PAURA E IL MALE

"Il male e la paura sono gemelli siamesi. Nessuno s'incontra mai senza l'altro. O forse essi non sono altro che due modi di chiamare la stessa esperienza, uno che indica ciò che si vede o si ode, e l'altro ciò che si avverte – qualcosa di esterno, ma anche di interno, dentro sé stessi. Ciò che temiamo è il male, e ciò che è male è per noi da temere".

"Il "male" è ciò che sfida e disintegra quell'intelligibilità che rende vivibile il mondo".

Hannah Arendt spiega lo choc e lo smarrimento della maggior parte di noi quando siamo venuti a sapere di Auschwitz, e l'atteggiamento di disperazione con cui abbiamo reagito alla notizia, con la lacerante difficoltà di assorbire la verità e collocarla nell'immagine del mondo come noi lo pensiamo e che ci accompagna nella vita: un'immagine basata sul "presupposto" da cui partono "tutti i sistemi giuridici moderni", secondo cui "per commettere un crimine occorre l'intenzione di fare del male".

"Le paure ci spingono a prendere provvedimenti per difenderci. Così facendo conferiamo immediatezza, concretezza e credibilità alle minacce, vere o presun-

te, da cui secondo noi derivano le paure. È la nostra reazione all'ansia a trasformare l'oscuro presagio in realtà quotidiana, a dare carne o ossa ad uno spettro". "Sarebbe inutile o folle negare la realtà della criminalità e dei pericoli a essa correlati. Il punto è, però, che il peso della criminalità rispetto alle altre preoccupazioni pubbliche tende a essere misurato, come il peso di tutti gli altri oggetti dell'attenzione pubblica, in base all'ampiezza e all'intensità della comunicazione pubblica di cui è oggetto, più che per le sue caratteristiche intrinseche".

Bibliografia di riferimento

Bauman Z. *Paura liquida*. Editori Laterza 2009.

Ferraris AO. *Psicologia della paura*. Bollati Boringhieri 2013.

Segnalazione e referto: etica, dovere e impegno

Paola Miglioranzì

Pediatra di Famiglia, Verona

Anche se non vorremmo mai trovarci in questa situazione, la segnalazione di un sospetto maltrattamento o abuso su un bambino e l'eventuale referto fa parte dei nostri doveri assistenziali.

L'articolo 32 del nostro Codice Deontologico, *Doveri del medico nei confronti dei soggetti fragili*, recita:

"Il medico tutela il minore, la vittima di qualsiasi abuso o violenza e la persona in condizioni di vulnerabilità o fragilità psicofisica, sociale o civile in particolare quando ritiene che l'ambiente in cui vive non sia idoneo a proteggere la sua salute, la dignità e la qualità di vita. Il medico segnala all'Autorità competente le condizioni di discriminazione, maltrattamento fisico o psichico, violenza o abuso sessuale".

È l'articolo 331 del Codice di Procedura Penale a trattare specificatamente della **denuncia**, che deve essere fatta per iscritto dai Pubblici Ufficiali e dagli Incaricati di un pubblico servizio che, nell'esercizio o a causa delle loro funzioni o del loro servizio, abbiano **notizia** di reato perseguibile d'ufficio, anche quando non sia individuata la persona alla quale il reato è attribuito. Tale denuncia deve essere presentata o trasmessa **senza ritardo** al Pubblico Ministero o a un Ufficiale di Polizia Giudiziaria. Nella segnalazione occorre esporre, in forma chiara e sintetica, gli elementi osservativi che hanno condotto al sospetto; non dovrebbero essere contenuti approfondimenti o giudizi circa la presunta veridicità delle eventuali affermazioni rese dal bambino o riportateci da altre persone o circa la colpevolezza dell'adulto o degli adulti in gioco: tali valutazioni vanno lasciate alla competenza dell'Autorità Giudiziaria. La segnalazione va fatta tempestivamente e, se vi è urgenza, può essere anticipata telefonicamente alla stessa Procura della Repubblica e/o alla Polizia giudiziaria (Polizia di Stato e Carabinieri, come riferimenti prioritari).

Deve essere comunque poi fatta per iscritto.

I **reati perseguibili d'ufficio** sono tutelati dallo Stato per la loro gravità, significa che lo Stato (in particolare la Procura della Repubblica) procede nei confronti del responsabile di quel reato a prescindere dalla volontà della persona offesa (vittima), cioè anche se quest'ultima non sporge querela o se addirittura non vuole che il colpevole sia processato. Tra questi: maltrattamenti in famiglia, stalking, violenza sessuale nei casi previsti dal codice (nei confronti di minore di 14 anni, o di minore di 16 anni quando il colpevole sia l'ascendente, il genitore, anche adottivo, o il di lui convivente, il tutore, ovvero altra persona cui, per ragioni di cura, di istruzione, di vigilanza o di custodia il minore è affidato o che abbia, con quest'ultimo, una relazione di convivenza).

Il **referto** invece viene trattato dall'articolo 334 del Codice di Procedura Penale. Differentemente dalla denuncia esso indica la persona alla quale viene prestata assistenza e, se è possibile, le sue generalità, il luogo dove si trova attualmente o quanto altro valga a identificarla, nonché il luogo, il tempo e le altre circostanze dell'intervento; dà inoltre notizie che servono a stabilire le circostanze del fatto, i mezzi con i quali è stato commesso e gli effetti che ha causato e può causare. Esso deve essere fatto pervenire entro 48 ore o, se vi è pericolo nel ritardo, **immediatamente** al Pubblico Ministero o a qualsiasi Ufficiale di Polizia Giudiziaria del luogo in cui ha prestato la propria opera e assistenza ovvero, in loro mancanza, all'Ufficiale di Polizia Giudiziaria più vicino. Nel caso del referto il documento dattiloscritto, oltre a riportare sempre i dati anagrafici del minore, deve esplicitare:

1. da chi è stata richiesta la visita medica e per quale motivo;

2. da chi è accompagnato il minore e chi è presente alla visita;
3. la durata della visita;
4. l'anamnesi;
5. l'esame obiettivo generale e il comportamento del bambino durante la visita, specificando sia la presenza sia l'assenza di segni riferibili a lesioni recenti o pregresse;
6. la descrizione dell'area genitale, anale e perineale (ricordando di riportare le posizioni in cui è stato visitato il bambino/a);
7. gli accertamenti eseguiti o richiesti;
8. l'eventuale racconto spontaneo del minore;
9. l'inquadramento diagnostico;
10. la data e la firma.

Va inoltre specificato se è disponibile una documentazione fotografica (per fare la quale bisogna chiedere specifica autorizzazione scritta ai genitori) e se sono stati effettuati prelievi o raccolta di materiale.

Cosa si intende per **atto sessuale**? Concetto nuovo, da rifondare in base a criteri antropologici e sociologici. In sostanza si intende un **contatto fisico** tra aggressore e vittima, che abbia per bersaglio una delle **aree ritenute erogene** (quindi labbra, seno, glutei, regione inguinale e genitali esterni); la penetrazione è un fattore eventuale, che non implica di per sé ricadute sulla gravità del fatto. Vi sono pertanto degli atti sessuali che non lasciano segni visibili o permanenti. Questo non vuol dire che il fatto non sia avvenuto.

Riassumendo: le differenze sulle due forme di segnalazione riguardano pertanto la qualifica rivestita da chi deve segnalare i fatti:

La **denuncia** è a carico del pubblico ufficiale (N.B: anche medici che hanno rapporti con il Sistema Sanitario Nazionale, sia di dipendenza, sia di convenzione). È sufficiente aver avuto **notizia** del reato perseguibile di ufficio (nell'ambito delle proprie mansioni professionali pubbliche) perché scatti l'obbligo della segnalazione. Obbligo anche in caso di semplice sospetto.

Il **referto** è, invece, un obbligo che ricade sul medico in quanto **professionista**, indipendentemente dalla sua qualifica di pubblico ufficiale, che diviene operativo nel momento in cui vi è una diretta conoscenza di un sospetto delitto (si impone infatti di prestare **opera o assistenza**).

Ogni segnalazione/referto deve essere fatta per iscrit-

to e deve essere inviata in **modo tracciabile**, quindi posta certificata, raccomandata con ricevuta di ritorno o eventualmente fax, o può essere inoltrata tramite la Polizia Giudiziaria (Polizia di Stato e Carabinieri, come riferimenti prioritari) a:

- **Procura della Repubblica del Tribunale Ordinario**: per individuare l'eventuale colpevole e accertarne le responsabilità penali;
- **Procura della Repubblica del Tribunale per i Minorenni**: per tutelare l'interesse del minore, attuando le decisioni più idonee per garantirne la protezione e la tutela.

Il **Tribunale per i Minorenni**, costituito, oltre che da magistrati, da giudici onorari rappresentanti di diverse professionalità attinenti alle problematiche minorili, ha funzioni di tutela del minore e può disporre indagini per chiarire i contenuti della segnalazione, dettare prescrizioni alla famiglia, con possibilità, nei casi più gravi, di decidere l'allontanamento del minore dal nucleo familiare.

In queste situazioni l'intervento dei **Servizi Sociali**, su disposizione del Tribunale per i minorenni, è volto soprattutto a valutare l'assetto familiare specie nei casi in cui si sospettino situazioni di abuso o trascuratezza all'interno della famiglia stessa.

In ogni caso, è necessario ricordare che la segnalazione all'Autorità Giudiziaria deve integrarsi in un **percorso a carattere assistenziale**, le cui esigenze non possono considerarsi assolute dalla semplice denuncia di reato, in considerazione delle specificità dell'indagine giudiziaria, per modalità di attuazione e finalità dell'intervento.

In altri termini, deve essere ben chiaro che la denuncia di reato non è un adempimento formale, dal momento che questo atto da un lato innesca una serie di eventi sui quali il sanitario non avrà alcuna possibilità di controllo, dall'altro non esaurisce le esigenze assistenziali del minore.

L'orientamento operativo da suggerire è quello di **informare** tempestivamente l'autorità giudiziaria ogni qualvolta il **sospetto** di trovarsi di fronte ad un bambino abusato sessualmente o maltrattato sia **ragionevolmente fondato**.

Negli altri casi – quando gli elementi a disposizione siano troppo vaghi e/o contraddittori – è comunque necessario farsi carico dell'**approfondimento diagnostico** con attenzione e costante disponibilità a

cercare, di volta in volta, la soluzione più congrua confrontando le proprie osservazioni in un contesto pluridisciplinare.

È così importante il riferire all'autorità giudiziaria che nell'articolo 365 del Codice Penale si tratta dell'**Omissione di referto**, specificando che chiunque, avendo nell'esercizio di una professione sanitaria prestato la propria assistenza od opera in casi che possono presentare i caratteri di un delitto per il quale si debba procedere d'ufficio, omette o ritarda di riferirne all'autorità indicata nell'articolo 361, è punito con la multa fino a euro 516. Questa disposizione non si applica quando il referto esporrebbe la persona assistita a procedimento penale.

Per le condizioni di emergenza/urgenza è importante predisporre nel proprio ambulatorio un elenco di contatti che ci possano essere utili, numeri di telefono, Fax e indirizzi mail di: Pronto Soccorso Pediatrico, Procura

del Tribunale per i Minorenni e Procura del Tribunale Ordinario; Ufficio Polizia Minorile; Servizi Sociali/Assistenti Sociali; Medicina Legale; Neuropsichiatria Infantile.

Eccoci a noi, Pediatri di Famiglia. Siamo Incaricati di pubblico servizio, Pubblici Ufficiali e Professionisti. Su di noi ricade la tutela dei nostri piccoli pazienti in tutte le situazioni di maltrattamento e abuso. La segnalazione e il referto sono parte importante della nostra attività assistenziale. Non è facile decidere di segnalare, anche se è un obbligo di legge. La paura di eventuali conseguenze nei confronti dei nostri pazienti, delle loro famiglie e di noi stessi spesso ci fa titubare. Non ultimo l'impegno che fare questo richiede in prima persona. Dovremmo riuscire ad andare oltre e pensare come sarà il futuro di questi bambini se noi non segnaliamo, cosa si porteranno dietro nella loro vita adulta ed essere sicuri che noi possiamo fare la differenza.

Piercarlo Salari

Pediatra e divulgatore medico-scientifico, Milano

Le tecniche di irrigazione nasale:

focus sulla doccia nasale

Le infezioni respiratorie sono le patologie più frequenti nei bambini, nonché uno dei motivi più comuni per visite mediche e ricoveri ospedalieri: nei primi 3 anni di vita, infatti, si stimano ogni anno almeno 8 episodi infettivi e nella fascia 3-6 anni in media 6 eventi, che presentano una chiara stagionalità, con un picco durante il periodo autunnale e invernale.

Tra le forme più note e diffuse va ricordata la rinite, un processo infiammatorio a carico della mucosa nasale, che può avere genesi infettiva (per lo più virale ma talvolta da sovrapposizione batterica) o allergica (nel qual caso si presenta spesso in associazione all'asma, dato il substrato patogenetico che accomuna le due patologie) e, a differenza dell'adulto, nel bambino, si può estendere alla mucosa dei seni paranasali, all'orecchio medio e alla mucosa faringea: si ritiene che il 5-10% delle infezioni virali possano essere complicate da sinusite.

Altrettanto importante è la rinosinusite (si pensa che il 6-13% di bambini ne abbia avuto almeno un episodio entro il terzo anno d'età), processo infiammatorio che colpisce uno o più seni paranasali, solitamente secondario allo sviluppo della rinite. In tale contesto acquista particolare rilevanza non solo terapeutica ma anche preventiva la doccia nasale, una metodica che, oltre a una serie di effetti favorevoli, commentati più avanti, consente di mantenere deterse le fosse nasali e di predisporle all'impiego di farmaci topici.

Prima, però, di illustrare le sue molteplici valenze può essere utile qualche semplice richiamo di fisiologia.

VARIE FUNZIONI DA PRESERVARE

Le vie aeree costituiscono un sistema integrato e l'origine nasale svolge un ruolo fondamentale nella patoge-

nesi di molte malattie respiratorie. Il naso, tecnicamente nominato distretto rino-sinuso-faringeo (RSF) si compone di tre importanti "centraline": in senso antero-posteriore, il complesso osteo-meatale (COM), il recesso sfeno-etmoidale (RSE) e il rino-faringe (RF). Il COM condiziona lo stato di salute dei tre seni paranasali anteriori (frontale, etmoide anteriore e mascellare); il RSE, situato postero-superiormente al COM, a sua volta lo determina per i seni posteriori (etmoide posteriore e sfenoide). Il RF, situato alla fine del distretto RSF, è la centralina che merita maggiore attenzione: in esso confluisce lo scolo retronasale (o *post-nasal drip*), principale causa delle rino-otiti (attraverso la tuba di Eustachio) e delle rino-laringo-tracheo-bronchiti discendenti soprattutto nei bambini più piccoli, che non sono ancora in grado di soffiarsi il naso. La corretta ventilazione delle tre "centraline" condiziona la salute dell'apparato respiratorio: in esse, infatti, l'aria inspirata viene climatizzata ed arricchita di un gas (ossido nitrico) capace di disinfettare e dilatare il tratto bronco-polmonare. La loro ostruzione, invece, rappresenta la prima tappa delle flogosi rino-sinuso-faringee, e a loro volta, delle vie aeree medio-inferiori.

L'irrigazione nasale è una pratica antica nel trattamento delle patologie delle VAS che probabilmente ha tratto la sua origine dalla tradizione medica ayurvedica. Adottata dalla medicina occidentale alla fine del XIX secolo, ha poi acquisito popolarità in tutto il mondo

Tabella I.

Soluzioni, strumenti e indicazioni dell'irrigazione nasale (da Principi ed Esposito, 2017, mod.).

Meccanismo	Azione
Composizione più comune	• Fisiologica isotonica (0,9%) o ipertonica (1,5-3%) • pH compreso tra 4,5 e 7
Strategie ottimali	• Volume elevato • Bassa Pressione • Doccia nasale
Indicazione	• Infezioni delle alte vie aeree • Rinosinusite cronica • Rinite allergica

e viene impiegata da sola o in associazione ad altre terapie in numerose condizioni, tra cui la rinosinusite cronica e la rinite allergica oltre che per trattare e prevenire le infezioni delle alte vie aeree, con il vantaggio, apprezzato da Pediatri e Otorinolaringoiatri, di una riduzione significativa delle manifestazioni cliniche e della prescrizione dei farmaci comunemente impiegati in queste condizioni (Tab. I).

Oltre a favorire normalmente il passaggio dell'aria e l'eliminazione delle secrezioni, l'irrigazione nasale promuove altre azioni importanti:

- svolge effetto decongestionante e antinfiammatorio sulla mucosa;
- previene la crostificazione delle secrezioni, che sono in sé un ulteriore fattore irritativo per la mucosa nasale;
- concorre a preservare l'integrità anatomica e funzionale delle ciglia vibratili, la cui ritmica spinta propulsiva permette che il muco, continuamente prodotto, venga rimosso;
- diluisce eventuali agenti patogeni rimasti "intrappolati" nelle secrezioni;
- predispone la mucosa nasale all'applicazione di eventuali preparati topici, favorendone così l'assorbimento e l'azione farmacologica.

Va inoltre ricordata l'importanza di contrastare la congestione nasale, che, oltre al disagio locale, comporta difficoltà nel parlare, limita la percezione di odori e sapori, interferisce negativamente sulla qualità del sonno e, a seguito della facilità con cui le secrezioni possono

essere spinte verso l'orecchio, può rendere più ovattata e indistinta la percezione dei suoni. Un ulteriore aspetto da considerare, infine, è che l'intasamento del naso, soprattutto nei bambini, può anche ostacolare il drenaggio lacrimale e concorrere a uno stato di malsessere: una metodica in grado di praticare una detersione accurata delle fosse nasali, quale per l'appunto, l'irrigazione nasale, offre pertanto numerosi vantaggi non soltanto locali e funzionali e, in caso di alterazioni patologiche, terapeutici, ma anche a livello generale e perfino comportamentale.

Un organo molto attivo

Ogni giorno il naso filtra, riscalda a 37° e umidifica al 95% 10.000 litri di aria, oltre a svolgere un'importante funzione di difesa nei confronti delle aggressioni da parte dei fattori esterni. In ogni centimetro quadrato della mucosa nasale umana, la cui superficie ammonta a circa 150 cm², è presente un milione di cellule sensibili agli odori, di cui sono stati identificati oltre 350 tipi diversi (tra l'altro il premio Nobel per la Medicina 2004 fu conferito a due studiosi americani che si sono dedicati proprio a questo ambito di ricerca).

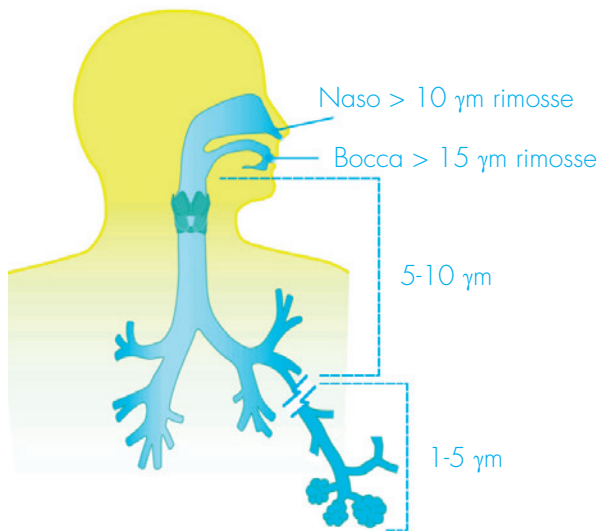
TERAPIA INALATORIA E DOCCIA NASALE

L'effetto della terapia inalatoria, che offre il vantaggio di trasportare il farmaco direttamente nel sito d'azione, rapidamente e a elevata concentrazione, è strettamente correlato al device utilizzato e al diametro delle sue "bolle aerosoliche", ossia il Diametro Aerodinamico Mediano di Massa (DAMM), dal quale dipende la loro deposizione nell'apparato respiratorio: quanto minore è la loro grandezza, tanto maggiore è la loro capacità di penetrare e depositarsi nell'albero bronchiale (Fig. 1).

Nello specifico, le linee guida dell'European Respiratory Society (ERS) indicano che le particelle con diametro 10 micron si arrestano nelle vie aeree superiori, quelle tra 5 e 10 micron raggiungono le vie aeree medie e quelle inferiori a 5 micron le vie inferiori (quelle di diametro compreso tra 0,5 e 3 micron si depositano negli alveoli). Il device A3 Complete di Omron è attualmente l'unico in grado di rispettare queste indicazioni. Si tratta di uno strumento molto versatile e indicato per la somministrazione di tutte le classi di farmaci impiegati nell'aerosolterapia (cortisonici, mucolitici e broncodilatatori): l'ampolla è infatti dota-

Figura 1.

Deposito delle particelle di aerosol in relazione al loro diametro (da Licari et al., 2014).



ta di un selettore regolabile per alte, medie e basse vie respiratorie. Include, inoltre, la doccia nasale, fondamentale nei bambini per una buona preparazione dell'aerosolterapia.

A tale riguardo va puntualizzato che l'irrigazione nasale non muta l'aspetto fisico della soluzione utilizzata e, grazie all'effetto meccanico e alla stimolazione del trasporto muco-ciliare, può quindi detergere il RSF, mentre l'aerosolterapia, per il potere di dispersione delle proprie bolle, è in grado di "medicare" il complicato volume nasale. Le due tecniche non sono mutualmente

esclusive ma, al contrario, complementari e sinergiche. L'irrigazione nasale, metodica semplice e sicura, riattiva la clearance muco-ciliare migliorando globalmente la respirazione: è in grado, infatti, di idratare la mucosa, effetto di particolare utilità dopo interventi chirurgici e in numerose patologie croniche, di rimuovere detriti cellulari, muco, croste e particelle presenti nell'aria, migliora la clearance mucociliare e riduce la concentrazione locale di mediatori pro-infiammatori. Svolge inoltre un'importante azione preventiva ostacolando la colonizzazione virale e/o batterica e la permanenza di eventuali allergeni o sostanze inquinanti.

Le tecniche di irrigazione nasale si sono profondamente evolute negli ultimi anni confermando il concetto che, solo la scelta del presidio appropriato permette il raggiungimento di un significativo effetto terapeutico. La doccia nasale, caratterizzata da maggior volume e bassa pressione, ottimizza la distribuzione e la "capacità detergente" della soluzione utilizzata per l'irrigazione, raggiungendo i seni paranasali. Questo spiega la maggiore efficacia della doccia rispetto agli spray nel favorire una diffusione uniforme dei principi attivi topici nelle cavità nasali. È naturalmente importante la tipologia di soluzione utilizzata nella quale, per esempio, la presenza di particolari ioni può determinare effetti ulteriormente più specifici e mirati (Tab. II).

Il device A3 Complete consente un trattamento mirato al distretto interessato dalla specifica patologia: riniti, sinusiti, faringiti e tonsilliti per quanto riguarda le vie aeree superiori; tracheiti e tracheobronchiti per le vie aeree medie; asma, bronchiti, bronchioliti, bronchiectasie e

Tabella II.

Meccanismi d'azione dell'irrigazione nasale (da Principi ed Esposito, 2017, mod.).

Meccanismo	Effetto
Azione meccanica	• Rimozione del muco • Rimozione di mediatori infiammatori
Impatto sulla clearance mucociliare	• Riduzione degli antigeni microbici • Riduzione della concentrazione microbica
Effetto su integrità cellulare e funzionale in presenza di ioni specifici	• Il magnesio promuove la riparazione cellulare, limita l'infiammazione e l'esocitosi e riduce l'apoptosi delle cellule respiratorie • Lo zinco riduce l'apoptosi delle cellule respiratorie • Il potassio esplica azione antinfiammatoria • Il bicarbonato riduce la viscosità del muco

broncopolmoniti per le vie aeree inferiori.

Va inoltre puntualizzato che le docce nasali dei device Omron permettono di nebulizzare da un minimo di 3 ml a un massimo di 15 ml, con un DAMM superiore a 10 micron e con una velocità di nebulizzazione di 5 ml/min con la soluzione di NaCl allo 0,9%.

L'IMPIEGO DI SOLUZIONI E FARMACI

Esistono diversi tipi di soluzioni saline per lavaggi nasali, ma, essenzialmente, esse si distinguono in due categorie:

- le soluzioni isotoniche (la comune "fisiologica" che ha un contenuto di NaCl di circa 9 g/L). Grazie alla loro isotonicità rispetto ai fluidi corporei trovano un buon impiego nella detersione delle mucose attuando un effetto meccanico di pulizia della mucosa nasale, rimuovendo le impurità dell'aria, gli allergeni e accelerando così i processi di guarigione in corso di infezioni. Sono utilizzate quotidianamente o per lunghi periodi;
- le soluzioni ipertoniche a contenuto di sale superiore a 9 g/L. Quelle impiegate più di frequente presentano concentrazioni di NaCl intorno ai 30 g/L (3%). Soluzioni più concentrate, intorno al 7%, sono utilizzate per la terapia della fibrosi cistica. La soluzione ipertonica è osmoticamente attiva, richiama acqua dalla sottomucosa e ripristina la clearance mucociliare mediante un'azione meccanica; inoltre, stimola il riflesso della tosse, esercitando così un'azione espettorante e favorendo il distacco del muco dalla superficie delle vie aeree. Altre attività scientificamente dimostrate delle soluzioni ipertoniche includono un'azione immuno-modulatrice e antiinfiammatoria, grazie alla riduzione dei livelli di IL-8, acido arachidonico e leucotrieni a livello dei neutrofili. Inoltre questi presidi attivano direttamente le chinasi SGK1 che stabilizzano l'interleuchina 23R e il fenotipo di Th17, fondamentali nella risposta alle infezioni. Studi clinici riportati in letteratura hanno dimostrato l'efficacia delle soluzioni ipertoniche in diversi setting clinici. La soluzione ipertonica è risultata inoltre superiore alla isotonica nell'eliminare i sintomi della congestione nasale, della rinorrea e della tosse nelle sinusiti

croniche e dovrebbe pertanto essere considerata come terapia di prima scelta, insieme ai corticosteroidi, nel trattamento di questi disturbi. La superiorità della soluzione ipertonica rispetto all'isotonica è stata inoltre riscontrata in studi condotti su pazienti affetti da rinite allergica: anche in questo setting andrebbe quindi inclusa nell'arsenale terapeutico disponibile. La somministrazione di soluzione ipertonica è in definitiva preferibile nelle condizioni che necessitano di un trattamento più aggressivo tra cui, oltre alla citata sinusite cronica, la bronchiolite virale e la rinite allergica.

In caso di rinite allergica (IgE-mediata o cellulo-mediata) o di rinosinusite acuta o cronica iperplastica (poliposi nasale) l'uso dei corticosteroidi nasali, a cui si è fatto poc'anzi cenno, è considerato l'opzione terapeutica d'eccellenza: va tra l'altro ricordato che nelle linee guida della *British Society for Allergy and Clinical Immunology* (BSACI) è raccomandata una doccia nasale prima dell'applicazione di uno spray nasale ai corticosteroidi nella rinite allergica. Tale classe di farmaci risulta molto utile anche nel trattamento dell'iperreattività mucosale dei turbinati e dell'ipertrofia della tonsilla adenoidea. Nelle riniti virali alcuni lavori hanno recentemente dimostrato l'efficacia del resveratrolo topico nasale, che ha dimostrato in vitro capacità di inibire la replicazione del *Rhinovirus*. In caso di infezioni superficiali batteriche del RF è ormai riconosciuta l'efficacia dell'uso topico degli antibiotici (tobramicina al 3% o tiamfenicolo 250 mg) che ha mostrato un'evidente bio-equivalenza con l'antibiotico per via sistemica. Un trattamento promettente, di più recente introduzione, si avvale dell'impiego dell'acido ialuronico, in virtù delle sue prerogative antinfiammatorie, mucoregolatrici e antimicrobiche.

TOLLERABILITÀ E SICUREZZA

L'irrigazione nasale è ben tollerata sia dagli adulti sia dai bambini: le reazioni avverse descritte (irritazione, fastidio nasale, otalgia o accumulo di soluzione salina nei seni paranasali) sono per lo più lievi, transitorie e associate all'impiego di volumi molto elevati. L'unica accortezza riguarda la temperatura della soluzione (troppo fredda o troppo calda).

La tollerabilità in ambito pediatrico è stata valutata nello specifico da uno studio di Jeffe et al. su 57 bambini di età compresa tra 2 e 16 anni, dei quali il 14% ha accettato il trattamento dopo il primo utilizzo, il 73% in meno di una settimana e l'11% in un periodo compreso tra una e due settimane. Un aspetto che è stato oggetto di discussione è la sterilità delle soluzioni e dei dispositivi. Le soluzioni sono infatti a rischio di contaminazione quando vengono preparate e conservate a domicilio (pratica in ogni caso sconsigliata) in volumi elevati e utilizzate al momento del bisogno. I dispositivi possono essere contaminati da numerose specie batteriche, tra cui sono state segnalate *Pseudomonas aeruginosa*, *Serratia marcescens*, *Proteus mirabilis* e *Staphylococcus aureus*, quando vengono continuamente utilizzati senza una pulizia adeguata. Il rispetto delle corrette norme di manutenzione è in ogni caso sufficiente a conferire alla metodica la massima garanzia di sicurezza oltre che di migliore efficienza.

Ringraziamenti

Si ringrazia il prof. Gianluigi Marseglia dell'Università di Pavia per la consulenza fornita.

Bibliografia di riferimento

- Adappa ND, Cotichia JM. *Management of refractory chronic rhinosinusitis in children*. Am J Otolaryngol 2006;27:384-9.
- Ari A. *Guidelines for aerosol devices in infants, children and adults: which to choose, why and how to achieve effective aerosol therapy*. Expert Rev Respir Med 2011;5:561-72.
- Casale M, Moffa A, Sabatino L, et al. *Hyaluronic Acid: Perspectives in Upper Aero-Digestive Tract. A Systematic Review*. PLoS One 2015;10:e0130637.
- Gallant JN, Basem JI, Turner JH, et al. *Nasal saline irrigation in pediatric rhinosinusitis: A systematic review*. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2018;108:155-62.
- Jeffe JS, Bhushan B, Schroeder JW Jr. *Nasal saline irrigation in children: A study of compliance and tolerance*. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2012;76:409-13.
- Lai L, Hopp RJ, Lusk RP. *Pediatric chronic sinusitis and asthma: a review*. J Asthma 2006;43:719-25.
- Licari A, Caimmi S, Leoni MC, et al. *La terapia inalatoria*. Rivista di Immunologia e Allergologia Pediatrica 2017;28(01):32-37.
- Marchisio P, Varricchio A, Baggi E. *Hypertonic saline is more effective than normal saline in seasonal allergic rhinitis in children*. Int J Immunopathol Pharmacol 2012;25:721-30.
- Principi N, Esposito S. *Nasal irrigation: an imprecisely defined medical procedure*. Int J Environ Res Public Health 2017;14(5). pii: E516.
- Steele RW. *Rhinosinusitis in children*. Curr Allergy Asthma Rep 2006;6:508-12.
- Taylor A. *Sinusitis*. Pediatr Rev 2006;27:395-7.

Sintesi Informativa

La doccia nasale: prerogative e opportunità

- La **doccia nasale** è un'efficace strategia non soltanto per un lavaggio sistematico delle fosse nasali, ma anche per il trattamento di varie patologie, sia da raffreddamento, come quelle tipiche della stagione invernale, sia allergiche:
- È infatti un ottimo alleato per preparare le vie respiratorie alla somministrazione dei farmaci in maniera sicura ed efficace.

Gli effetti

- Detersione, idratazione, azione decongestionante, diluizione delle secrezioni e promozione del relativo drenaggio soprattutto nei bambini che non sono in grado di soffiarsi il naso.
- Miglioramento della respirazione e del benessere generale del lattante o del bambino.
- Preservazione/mantenimento dell'integrità funzionale della mucosa e della clearance mucociliare, ossia dei sistemi naturali di rimozione delle secrezioni che, formandosi in maggiore quantità per l'azione di fattori irritativi o infettivi, si possono accumulare nelle cavità nasali.

I vantaggi

- Elevata tollerabilità e sicurezza sin dai primi anni di vita, anche grazie all'effetto.
- Complementarietà e sinergia nel trattamento abituale, solitamente per via orale (*ad esempio mucolitici*) di tutte le malattie rinofaringee.
- "Preparazione" delle fosse nasali all'aerosolterapia o all'impiego di farmaci topici, come per esempio cortisonici, ottimizzandone l'assorbimento (*grazie alla detersione*) e di conseguenza l'efficacia.
- Facile e pratica da utilizzare da sola, per frequenti lavaggi o irrigazioni nasali, o in associazione all'aereosol terapia per trattare le patologie invernali o allergiche.