

# Polmonite da *Legionella pneumophila*

In epoca pre-Covid nella bassa pianura a sud di Brescia è avvenuta una grave epidemia comunitaria di polmoniti da *Legionella pneumophila* di sierotipi 1-2-14 - evento unico al mondo - con un numero considerevole di ricoveri e indice di mortalità elevata. È stata una situazione anomala allarmante, espressione del malessere ambientale e di degrado di questa area geografica

**Sergio Perini**

*Medico di medicina generale, Carpenedolo (BS) - ISDE (International Society Doctors Environment)*

**A**d inizio settembre 2018 nella bassa Pianura Padana a sud di Brescia è avvenuto una grave epidemia di polmonite da *Legionella pneumophila* che ha coinvolto in particolare 7 Comuni (Montichiari, Carpenedolo, Visano, Remedello, Acquafredda, Isorella, Calvisano).

Nel territorio di competenza di ATS Brescia e Valpadana (MN) sono stati segnalati 878 casi di polmoniti comunitaria di cui 64 sono stati individuati come legionellosi sierotipo 1 con ricerca di antigeni urinari, anticorpi ematici (IgM e IgG).

Dall'analisi della letteratura scientifica non è mai stata descritta un'epidemia comunitaria causata da sierogruppi di *Legionella p.* diversi dal tipo 1. In Italia si sono verificati cluster di legionellosi in ambito ospedaliero dovuti ad esempio a sierogruppo 6 e in letteratura ne sono stati descritti altri causati da altri sierogruppi, ma sempre in ambito nosocomiale.

## ► Materiali e metodi

Lavoro come Mmg in Carpenedolo (BS), uno dei 7 Comuni della bassa bresciana coinvolti in questa epidemia di polmonite. Ho affrontato questa emergenza sanitaria seguendo con attenzione sia gli eventi sanitari dei miei pazienti (15

casi di polmonite su 1.600 pazienti) sia le varie fasi dell'emergenza sanitaria di tutta l'area gestita dall'ATS di Brescia.

## ► Risultati

Grazie ad esami di biologia molecolare con PCR eseguiti dall'ISS sul 90% dei campioni sia autoptici sia ambientali si è osservata la presenza dei sierotipi 1 ma anche dei più rari sierotipi 2 e 14 di *Legionella pneumophila*. Questo è stato un dato anomalo nella considerazione che in Italia il 90% delle polmoniti da legionella è dovuto al sierotipo 1.

L'altra anomalia è, al contrario di quanto avvenuto nel passato in Italia e nel mondo, il coinvolgimento di una vasta area geografica (e non di una singola struttura) lungo l'asta del fiume Chiese con 34 positività su 533 campioni esaminati presso abitazioni private, strutture sportive, torri di raffreddamento di 3 aziende e nello stesso fiume Chiese: 5 positività del sierotipo 1, 24 positività dei sierotipi 2 e 14, 5 positività dei sierotipi 1-2-14. Anche nel territorio di tutta l'ATS di Brescia sono state fatte ricerche della presenza di *Legionella* con 117 positività su 1.064 campioni: 47 positività del sierotipo 1, 57 positività del sierotipo 2 e 14 e 12 posi-

tività dei sierotipi 1-2-14.

Questa epidemia di polmonite da *Legionella p.* tipo 1-2-14 nella bassa bresciana orientale è considerato dallo stesso ISS un evento unico al mondo.

A fronte dei 878 casi di polmonite diagnosticati in PS ci sono stati 655 ricoveri con età media 63.5 anni di cui 39.6% inferiore 60 anni e il 38.3% >75 anni.

Altro elemento indicativo è il confronto del tasso di incidenza di polmoniti nell'ATS nel 2017=51/100.000 e nel 2018=66/100.000 a fronte dei seguenti tassi di incidenza dei 7 Comuni interessati:

- Acquafredda: 1.027/100.000
- Visano: 672/100.000
- Remedello: 637/100.000
- Calvisano: 469/100.000
- Carpenedolo: 423/100.000
- Isorella: 345/100.000
- Montichiari: 269/100.000

L'indice del tasso di mortalità dei 7 Comuni dell'area interessata ha una significanza importante con un  $p < 0,0001$ , segno indiscutibile della pericolosità per l'uomo di questo tipo di malattia infettiva.

## ► Discussione

Per quanto concerne il fiume Chiese è da rilevare la bassa portata d'acqua dell'estate 2018 per lo sfruttamento dell'acqua sia per le

22 centrali idroelettriche presenti lungo il suo decorso, da Daone (TN) a Acquanegra (MN) attraversando 24 Comuni per un totale di 148.606 abitanti, sia per l'enorme prelievo di acqua da parte degli agricoltori. Si sottolinea che il 16/8/2018 il Consorzio Bonifica del Chiese ha segnalato all'AIPO (Agenzia Interregionale fiume Po) e alla Prefettura di Brescia la criticità del flusso minimo vitale del fiume.

Circa le torri di raffreddamento delle industrie, si rileva la mancanza della loro mappatura da parte di Regione e Comuni e la presenza di solo linee guida emanate dal Ministero della Salute nel 2015 ma non protocolli di legge. Ciò lascia troppa incertezza nella gestione e nella manutenzione periodica degli impianti medesimi.

Ulteriore elemento di riflessione rimane lo smaltimento abnorme di fanghi e gessi sulla campagna che circonda l'area agricola limitrofa all'alveo del fiume. La Regione Lombardia, nella considerazione della enorme produzione di reflui zootecnici da parte degli allevamenti di suini, bovini e polli, ha emanato, a fine 2018, una delibera che limita lo spandimento dei fanghi in 170 Comuni lombardi, ma questo non è stato sufficiente a bloccare lo spandimento dei gessi considerati degli ammendanti e che non sono altro che fanghi trasformati da acido solforico o carbonato di calcio, comunque, ricchi di metalli pesanti e sostanze chimiche che vanno ad alterare i terreni agricoli e le future produzioni agricole. Ciò è possibile per mancanza di norme giuridiche che regolino lo spandimento degli stessi gessi.

Nella bassa bresciana inoltre proliferano numerose aziende di smaltimento che ricevono fanghi di depurazione da 15 Regioni e anche

dall'estero per il grande business che ne consegue con uno spandimento di 364.000 tonnellate/anno. Si aggiunga che la bassa bresciana presenta una produzione abnorme di animali (1.500.000 suini, 400.000 bovini, 40 milioni di polli e tacchini) i cui reflui vengono sparsi dagli agricoltori sui terreni agricoli. Pur nella consapevolezza che vi sono degli operatori agricoli corretti che rispettano il PUA (Piano di Utilizzazione Agricola), rimane il dubbio che alcuni sversino i liquami sugli stessi terreni non rispettando il rapporto di 170 kg/azoto/ettaro/anno causando un impoverimento dei terreni e dei reflui nei canali che poi sversano nel fiume Chiese.

Alcune Amministrazioni comunali, più attente al problema fanghi e gessi, pur nelle more di una legislazione poco chiara, hanno emanato dei regolamenti comunali molto restrittivi rispetto allo spargimento degli stessi.

A tutto questo si aggiungono le diverse tipologie di discariche dei Comuni di Montichiari, Rezzato, Ghedi, Calcinato e Bedizzole riempite da 12 milioni di metri cubi di rifiuti tossico-nocivi provenienti da tutta Italia e dall'estero con centinaia di camion che movimentano queste sostanze giorno e notte. Ovviamente tutte autorizzate dalla Regione dopo i vari VIA (Valutazione Impatto Ambientale) e VAS (Valutazione Ambientale Strategica) senza considerare l'indice di pressione cumulativa e senza rispettare il principio di precauzione.

Si pone dunque la questione dei CER (Catalogo Europeo dei Rifiuti) che ogni Regione codifica classificando tutte le varie tipologie di rifiuti. Non si comprende come mai la Regione Lombardia ne autorizzi alcune centinaia mentre altre Re-

gioni italiane ne autorizzano molto meno. È evidente che maggiori sono i CER maggiore sarà la presenza di industrie che si propongono di sfruttare il business dei rifiuti. Ne consegue la grande responsabilità della politica regionale lombarda nel favorire questa attività, attraendo di fatto rifiuti da ogni parte d'Italia mentre logica vorrebbe che ogni Regione gestisse i fanghi sul proprio territorio.

### ► Riflessioni

Da quanto rilevato si evince come vi siano numerose responsabilità che chiamano in causa la politica, la sanità pubblica, il mondo industriale e agricolo nella gestione di un territorio che continua a mandare segni di sofferenza e che si riflette sulla salute di uomini, animali e mondo vegetale. Il rischio è che nei prossimi anni la situazione possa peggiorare in maniera esponenziale alterando in modo irreversibile la nostra terra comune la cui gestione dipende dalla coscienza di tutti noi. Si auspica un cambiamento di rotta ad una economia che ha raggiunto dei limiti che non può più tollerare.

In Provincia di Brescia peraltro esistono innumerevoli comitati e associazioni che da anni lanciano gridi di allarme spesso inascoltati colpevolmente per il condizionamento dei poteri forti. Noi uomini siamo solo di passaggio su questa terra e abbiamo l'obbligo morale di lasciare integra alle generazioni future questa terra che ci accomuna.



Attraverso il presente QR-Code è possibile scaricare con tablet/smartphone il PDF dell'articolo integrale