

Epidemia di polmonite da Legionella Pneumophila a sud di Brescia

Legionella pneumophila pneumonia epidemic in south of Brescia

Dr Sergio Perini

Medico Medicina Generale

ISDE (International Society Doctors Environment)

Responsabile scientifico del Comitato per la Salute Pubblica

Via De Amicis 7

25013 Carpenedolo (BS)

info@sergioperini.it

Abstract

Nel settembre 2018 è avvenuta nella bassa pianura a sud di Brescia una grave epidemia di polmoniti da Legionella Pneumophila di sierotipi 1-2-14 con diagnosi da parte dell'Istituto Superiore Sanità (ISS). Ne è conseguito un numero considerevole di ricoveri nelle strutture ospedaliere dell'ATS di Brescia e Valpadana (MN) con indice di mortalità elevata. E' stata una situazione anomala sia per la diffusione sia per i sierotipi di Legionella che ha allarmato l'Istituto Superiore Sanità e le strutture sanitarie locali. Questa epidemia è una delle espressioni del malessere dell'area geografica a sud di Brescia per diverse situazioni ambientali di degrado

In September 2018 a serious epidemic of Legionella pneumophila pneumonia of serotypes 1-2-14 occurred in the low plain south of Brescia with a diagnosis by the Higher Health Institute (ISS). This resulted in a considerable number of hospitalizations in the hospital facilities of the Brescia and Valpadana (MN) hospitals with a high mortality rate. It was an anomalous situation both for the diffusion and for the Legionella serotypes that alarmed the Higher Health Institute and the local health structures. This epidemic is one of the expressions of the malaise in south of Brescia due to various environmental degradation situations

Introduzione

Ad 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)

La legionella pneumophila è un battere che colonizza gli ambienti acquatici naturali ed artificiali, in particolare i sistemi periferici di distribuzione dell'acqua calda tra i 25° e i 45° in strutture ospedaliere, termali e turistico ricettive

In settembre, 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 pneumophila diversi dal tipo 1. (1-2-3)

In Italia si sono verificati cluster di legionellosi in ambito ospedaliero dovuti (ad es. a sierogruppo 6) e in letteratura ne sono stati descritti altri causati da altri sierogruppi ma sempre in ambito nosocomiale. (1)

Materiali e metodi

Cronistoria dell'ATS di Brescia(5)

- **Giovedì 6 settembre** 2018: prima segnalazione di polmoniti sospette da parte del Presidio Ospedaliero di Montichiari-BS (circa 50 in 3 giorni); avvio indagini epidemiologiche.
- **Venerdì 7 settembre**: indagini epidemiologiche e istituzione del gruppo di coordinamento
- **Sabato 8 settembre**: 1° bollettino: 71 polmoniti segnalate, 2 positive per legionella, 7 comuni interessati (Acquafredda, Visano, Remedello, Calvisano, Carpenedolo, Isorella e Montichiari); avvio di indagini ambientali, incontri con MMG, gestori rete idrica e Sindaci dei comuni interessati, prima comunicazione alla popolazione
- **Lunedì 10 settembre**: 2° Bollettino: 158 casi di polmonite di cui 11 positive per Legionella; incontro con le ASST: bollettino giornaliero accessi PS con diagnosi di polmonite + flusso ricoverati. Indicazione: ricerca di Legionella e Pneumococco in tutte le polmoniti di ndd.
- **Venerdì 14 settembre**: videoconferenza con Regione Lombardia, ISS, ATS Val Padana, ASST Mantova, ASST Spedali Civili e Università degli Studi di Brescia. 3° Bollettino: 360 polmoniti segnalate di cui 29 positive per Legionella su ATS Brescia e 4 su ATS Val Padana.
- **21 settembre e 19 ottobre**: videoconferenza con ISS, Regione Lombardia, ASST Spedali Civili, Università degli Studi di Brescia, ASST Mantova, ATS Val Padana per aggiornamenti e condivisione modalità operative.
- **26/9/18** Prima Relazione epidemiologica su evento epidemico polmoniti
- **31 ottobre**: 4° Bollettino: 878 casi di polmoniti segnalate, 64 positività totali per legionella pneumophila 1 (7,2%) (60 ATS Brescia e 4 ATS Val Padana)
- **10/12/18**. Convegno: Laboratorio Brescia. Legionella Pnemophila: quale ruolo nelle epidemie di polmoniti?
- **6/3/19**.aggiornamento su evento epidemico polmoniti. Relazione epidemiologica. UO Epidemiologia,UO Medicina Ambiente, UO Malattie infettive
- **7/3/19**.Tavolo di lavoro presso ATS con Comitato salute, Sindaci area rossa, Responsabili delle Unità Operative

Risultati

Grazie ad esami di biologia molecolare con PCR (*Polymerase Chain Reaction*) eseguiti dall' ISS sul 90% dei campioni sia autoptici sia ambientali si è vista la presenza dei più rari sierotipi 2 e 14 di *Legionella pneumophila*. Un dato anomalo nella considerazione che in Italia il 90% delle polmoniti da legionella è dovuto al sierotipo 1. L'altra anomalia di questa epidemia è, al contrario di quanto avvenuto nel passato in Italia e nel mondo, il coinvolgimento di una vasta area geografica lungo l'asta del fiume Chiese con una positività dei campioni esaminati presso abitazioni private, torri di raffreddamento di 3 Aziende e nello stesso fiume Chiese. (5)

Questa epidemia polmoniti da legionella *Pneumophila* tipo 1-2-14 nella bassa bresciana orientale, lungo il fiume Chiese 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% superiore ai 75 anni

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

Acquafredda 2018:1027/100.000

Visano 2018:672/100.000

Remedello 2018:637/100.000

Calvisano 2018:469/100.000

Carpenedolo 2018:423/100.000

Isorella 2018:345/100.000

Montichiari 2018:269/100.000

Seguono i dati di campionamento dell'ISS (6):

Dati dell'intera ATS da 8/9 a 12/11/18

Sede prelievo	n. campioni	+ legionella	Sierotipo 1	Sierotipo 2-14	1+ 2 e 14
Abitaz.private	449	31	7	24	0
Acquedotto	101	0	0	0	0
Pozzo	90	8	3	3	2
Torri raffreddamento	143	27	14	3	10
Fiume Chiese	14	7	0	7	0
Strutture sportive	263	44	23	20	0
Studi dentistici	4	0	0	0	0
totale	1064	117	47	57	12

Dati dei 7 Comuni (Montichiari, Carpenedolo, Visano, Remedello, Acquafredda, Isorella, Calvisano)

Sede prelievo	n.campioni	+ legionella	Sierotipo 1	Sierotipo 2-14	1+ 2 e 14
Abitazione privata	262	12	2	10	0
Acquedotto	83	0	0	0	0
Pozzo	54	2	0	1	1
Torri raffreddamento	102	10	3	3	4
Fiume chiese	14	7	0	7	0
Strutture sportive	18	3	0	3	0
totale	533	34	5	24	5

Tasso di mortalità specifica

Tabella ATS	Resto ATS	7 comuni	
Popolazione residente	1.101.809	57.087	
Totale deceduti della coorte	67	11	P>0,0001
Tasso mortalità specifica x100.000	6,1	19,3	P>0,0001

Discussione

Circa le torri di raffreddamento, nonostante le linee guida emanate dal Ministero della Salute nel 2015 (5) che invita i Sindaci alla tenuta di un catasto delle torri di raffreddamento dei loro territori, ad oggi, non essendoci un obbligo di legge, manca una precisa mappatura delle stesse torri sia Comunale che Regionale. L'Assessore Regionale della Lombardia al Welfare Gallera, nel convegno dell'ATS di Brescia del 10 dicembre (5), aveva promesso che entro 2 mesi avrebbe emanato in Regione Lombardia una delibera sull'obbligo dei Sindaci a mappare la loro presenza sui territori comunali e sull'obbligo delle Aziende ad avere una gestione certificata circa la manutenzione periodica degli impianti.

A seguito di 2 forti temporali del 25 e 31 agosto ed una ridotta portata di acqua del fiume Chiese, sembra essere lo stesso fiume una delle con-cause di questa epidemia (6). Da rilevare lo sfruttamento delle sue acque con la presenza di ben 22 centrali idroelettriche lungo tutto l'asse del Chiese che nasce a Daone (TN) e termina a Acquanegra (MN) attraversando 24 Comuni per un totale di 148.606 abitanti. Nell'estate 2018 dunque, sia per l'enorme utilizzo da parte di una agricoltura intensiva sia per il cambio climatico in essere, vi è stata una forte criticità con una riduzione della portata minima dell'acqua. Situazione, per altro, segnalata all'AIPO (ing. Marco La Veglia) e alla Prefettura di Brescia (Dr Salvatore Pasquariello) il 16 agosto da parte del Consorzio Bonifica del Chiese (delibera n.8/18). Si consideri inoltre l'attività carsica del fiume nel territorio tra Bedizzole e Montichiari e la presenza di risorgive dalle colline moreniche di Montichiari e Carpenedolo. In particolare la nuova diga costruita sul territorio comunale di Calvisano, nei pressi della frazione di Mezzane, ha creato, di fatto, una ulteriore criticità al flusso delle acque sia a monte che a valle riducendo ulteriormente il flusso nella zona detta dei "3 salti" nel Comune di Acquafredda.

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 d'Italia 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 allevatori sversino i liquami sugli stessi terreni non rispettando il rapporto di 170 Kg/Azoto/ettaro/anno causando, di conseguenza, sia un impoverimento dei terreni sia dei reflui nei canali che poi sversano nel fiume Chiese. Come deciso dalla Copagri (Bresciaoggi del 24/3/19 pag.18) sarebbe opportuno che anche le altre organizzazioni degli agricoltori (Coltivatori Diretti e Confagricoltura) consigliassero i loro associati a non spandere fanghi e gessi sui propri terreni salvaguardando la qualità dei prodotti agricoli DOP e della filiera agro-alimentare nel rispetto della salute dei consumatori.

Alcune Amministrazioni Comunali, più attente al problema fanghi e gessi, hanno emanato dei regolamenti comunali molto restrittivi rispetto allo spargimento degli stessi.

Per altro, per salvaguardare il diritto alla salute dei cittadini, è indispensabile un maggiore controllo del territorio da parte delle Autorità di Polizia, dei NAS, dell'ARPA e delle GEV (Guardie Ecologiche Volontarie) rispetto al rapporto tra smaltimento e le parti catastali dei terreni anche mediante il GPS.

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 capisce come mai la Regione Lombardia ne autorizzi alcune centinaia mentre altre Regioni italiane ne autorizzano molto meno: il Veneto ha 20 classi e 111 sottoclassi, l'Emilia Romagna 2 gruppi di 8 e 10 classi, la Liguria 52 classi, etc. E' 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.

Inoltre, a dicembre 2018 e ad aprile 2019, nel territorio compreso tra Desenzano e Acquafredda si è verificato un fenomeno molto particolare quale la moria di migliaia di storni che cadevano morti dal cielo (!!). L'Istituto zooprofilattico di Brescia ha rilevato come causa di morte una epidemia di

salmonella in questa tipologia di uccelli che hanno particolari abitudini alimentari. Anche questo episodio lascia molte perplessità sulla perdita della qualità del ambiente naturale della bassa bresciana.

Da quanto rilevato si evince come vi siano numerose responsabilità che chiamano in causa la Politica, la Sanità Pubblica e 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. Tutti, cittadini e Politici, abbiamo una grande responsabilità e si auspica un cambiamento di rotta ad una economia che ha raggiunto dei limiti che la Natura 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.

Bibliografia

1-Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità. Vol 30-numero 9 settembre 2017

La legionellosi in Italia nel 2016-pag 3-8

2-Nuove linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi
(www.iss.it/binary/iss4/C_17_pubblicazioni_362.pdf)

3-Correa AM, Ferreira JS, Borges V e al. Probable person-to-person transmission of Legionnaires' disease. N.Eng J.Med 2016;37 (5):497-8

4-Evento epidemico polmoniti –relazione epidemiologica. ATS di Brescia. UO Epidemiologia
Aggiornamento 26 settembre 2018

5-Laboratorio Brescia.Legionella Pneumophila: quale ruolo nelle epidemie di polmoniti? Atti del
Convegno del 10/12/2018

6-Evento epidemico polmoniti. Relazione epidemiologica. ATS di Brescia. UO Epidemiologia, UO
Medicina Ambientale. UO Malattie infettive

Aggiornamento 6 marzo 2019