

Sorveglianza della legionellosi in Puglia

Nell'ambito delle attività svolte dall'Osservatorio Epidemiologico Regionale (OER), la sorveglianza della legionellosi è stata avviata nel 2000.

In ottemperanza a quanto previsto dalle "Linee Guida recanti indicazioni per i laboratori con attività di diagnosi microbiologica e controllo ambientale della legionellosi" (Gazzetta Ufficiale n.29 del 5.2.2005), nel 2006 l'OER è stato individuato come Laboratorio di Riferimento Regionale, che fa capo all'U.O.C. di Igiene e opera presso il Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" [delibere n° 24/14284/1 del 26.9.2006; n°24/14927/1 del 10.10.2006; n°1554 del 4.2.2013, n°1847 del 11.2.2013 e n°9121 del 30.7.2014].

Il Laboratorio di Riferimento Regionale (responsabile: prof.ssa Maria Teresa Montagna) ha il compito di:

- occuparsi della sorveglianza clinica e ambientale della legionellosi;
- intervenire in caso di *cluster*, su indicazione dell'Istituto Superiore di Sanità;
- operare in stretta collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità e inviare i ceppi di *Legionella*, quando richiesto;
- mantenere una ceppoteca con tutti i ceppi di origine clinica e ambientale;
- effettuare attività di ricerca, per migliorare le conoscenze e le informazioni su aspetti patogenetici, clinici, diagnostici ed ambientali;
- fornire consulenze ed *expertise* tecnica, laddove richiesto;
- operare in stretta collaborazione con i laboratori di base;
- organizzare Corsi di alta formazione;
- agire anche da laboratorio di base, ove necessario o in situazioni di emergenza.

Nel Sud Italia, la Puglia è tra le regioni con il maggior numero di casi di legionellosi notificati (26 casi nel 2013, Notiziario ISS 2014). I fattori che rendono difficile il controllo e la gestione del problema sono la disomogeneità nelle procedure di campionamento, le difformità negli interventi di bonifica, la scarsa esperienza nella gestione del rischio associato alle diverse concentrazioni di *Legionella* rilevate nelle reti idriche. L'entità del problema, per la sua complessità, richiede sempre più un'accurata attenzione a causa delle pesanti conseguenze legali e di immagine che possono coinvolgere sia le strutture turistico-ricettive sia quelle sanitarie, pertanto la Giunta Regionale ha approvato nel 2012 il documento *Adozione di un Sistema di sorveglianza e controllo delle infezioni da Legionella in Puglia* che prevede la realizzazione di specifiche azioni e la costituzione di una rete di operatori sanitari con la finalità di affrontare le problematiche relative alla prevenzione della malattia nelle diverse realtà territoriali, ponendosi sicuramente nella linea della prevenzione primaria piuttosto che in quella dell'intervento al verificarsi dei casi di malattia [DGR n. 2261/2012] disponibile sul sito [legionellaonline.it](http://www.legionellaonline.it) (http://www.legionellaonline.it/linee%20guida%20_PUGLIA2012.pdf).

L'obiettivo è quello di ridurre il rischio e il numero di casi di legionellosi, agendo prioritariamente sulle situazioni più critiche, sia con interventi preventivi in grado di ridurre la contaminazione da *Legionella*, sia con efficaci provvedimenti di controllo nel momento in cui si ha evidenza di casi di malattia correlabili alla frequentazione di una struttura ad uso collettivo.

Sorveglianza clinica. La diagnosi delle polmoniti viene effettuata mediante isolamento di *Legionella* spp da materiale biologico, ricerca di antigene urinario, titolazione degli anticorpi specifici compresa la valutazione della sierconversione. L'identificazione degli stipiti isolati viene effettuata a livello di specie e sierogruppo con antisieri monovalenti.

Sorveglianza ambientale. Il monitoraggio degli impianti idrici di strutture pubbliche (ospedali, case di cura, alberghi, impianti sportivi, piscine, stazioni termali, scuole, caserme, mezzi di trasporto, etc.) e private (abitazioni) si esegue mediante indagini colturali qualitative (isolamento e sierotipizzazione di *Legionella* spp) e quantitative (valutazione della carica microbica nell'acqua).

Il Centro di Riferimento Regionale, nell'ambito del DGR 2261/2012, effettua Corsi di formazione, a carattere scientifico e divulgativo, volto al controllo e alla prevenzione della legionellosi nelle strutture turistico-ricettive. A tal fine, è stata predisposta una brochure illustrativa scaricabile dal **sito OER - Malattie Infettive – sorveglianze - legionellosi – controllo e prevenzione della Legionellosi nelle strutture turistico-ricettive, Edizione 2015).**

RISULTATI DELLA SORVEGLIANZA NEGLI ANNI 2008-2014

L'OER ha promosso una sorveglianza clinica e ambientale sull'intero territorio regionale. A tal fine, è stato allestito un database per l'inserimento e la valutazione dei dati raccolti nelle diverse indagini, che consente di ottenere in tempo reale tutte le indicazioni sulla distribuzione di *Legionella* spp nella rete idrica del territorio, di programmare controlli ed interventi di bonifica, oltre che uno studio più puntuale sugli interventi di prevenzione. In parallelo, è stata allestita una ceppoteca degli stipiti di *Legionella* spp sia di provenienza ambientale che clinica, allo scopo di programmare studi bio-molecolari e filogenetici per la determinazione dei genotipi più frequenti nella nostra Regione.

Vengono di seguito riportati i risultati della sorveglianza condotta in Puglia in questi ultimi anni.

Sorveglianza clinica

Nel periodo gennaio 2000- dicembre 2014 sono stati notificati 216 casi di legionellosi, di cui 163 di origine comunitaria, 19 di origine nosocomiale, 30 associate a viaggi e turismo e 4 a seguito di altra esposizione.

L'età media dei soggetti è risultata 59.7 anni (range 18-98); il 71.8% era di sesso maschile.

Le categorie lavorative più rappresentate sono state: pensionati (35.6%), operai (10.6%), casalinga (6.9%), impiegati (5.6%), professionisti (4.2%), altra professione (23.7%). Nel 13.4% la professione non era indicata.

L'indagine di laboratorio più spesso impiegata per la diagnosi di malattia è stata la ricerca dell'Ag urinario (81.9%), seguita da unica titolazione anticorpale (13.9%), sieroconversione (6.0%), altro (5.8%). L'isolamento del microrganismo da secreti respiratori è stato possibile solo in 7 pazienti, probabilmente a causa del fatto che la Malattia dei legionari è di norma una polmonite non produttiva, pertanto è difficile avere a disposizione secrezioni respiratorie da sottoporre ad indagini colturali. E' ipotizzabile anche che il paziente, al momento del ricovero, sia stato già sottoposto a terapia antibiotica, il che rende ancora più arduo questo tipo di diagnosi.

Sorveglianza ambientale

Nel periodo 2008 – 2014 sono stati esaminati complessivamente 4909 campioni di acqua, di cui 2310 (47.1%) di provenienza nosocomiale (ospedali e case di cura) e 2599 (52.9%) comunitaria (alberghi, campeggi, villaggi turistici, scuole, stabilimenti termali, abitazioni private, mezzi di trasporto).

Legionella spp è stata riscontrata nel 40.5% dei campioni. Le indagini sono state effettuate anche in collaborazione con i Dipartimenti Provinciali dell'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione dell'Ambiente (ARPA) e dei Dipartimenti di Prevenzione delle AUSL.

Le **strutture sanitarie** sono risultate positive nel 56.4% dei casi, con livelli di contaminazione inferiori a 1000 ufc/L (33.08%), compresi tra 1000 e 10.000 ufc/L (41.13%), >10.000 ufc/L nel 25.79% dei casi. La specie più frequente è risultata *Legionella pneumophila* (*L. pn*) sierogruppo 1 (33.23%), seguita da *L. pn* sg 10 (26.7%), *L. pn* sg 6 (18.96%), *L. pn* sg 8 (3.22%), *L. pn* sg 7 (0.92%), *L. pn* sg 3 (0.77%), *L. pn* sg 14 (0.77%) *L. pn* sg 12 (0.31%), *L. micdadei* (0.23%), *L. gormanii* (0.08%), *L. bozemanii* (0.08%). Il 14.73% restante è rappresentato da colture miste.

È stato possibile analizzare la distribuzione per provincia dei diversi sierogruppi. *L. pn* sg 1 risulta la più frequente nelle province di Barletta-Andria-Trani (96.15%), Taranto (71.43%), Foggia (47.7%) e Bari (32.1%), mentre nella provincia di Lecce è più frequente *L. pn* sg 10 (100%).

Nelle **strutture comunitarie** è emerso che il 26.47% dei campioni risultano positivi per *Legionella* spp., con livelli di contaminazione <1000 ufc/L nel 28.2% dei casi, compresi tra 1000 e 10.000 ufc/L nel 47.53% e >10.000 ufc/L nel 24.27%. Anche in questo caso la specie più frequente è risultata *L. pn* sg 1 (52.33%), seguita da *L. pn* sg 8 (12.65%), *L. pn* sg 10 (6.54%), *L. pn* sg 6 (4.36%), *L. pn* sg 3 (3.92%), *L. pn* sg 13 (3.05%), *L. pn* sg 7 (2.18%), *L. pn* sg 5 (1.6%). Il restante 13.37% è costituito da colture miste.

L. pn sg 1 risulta la più frequente nelle province di Barletta-Andria-Trani (100%), Foggia (66.9%), Bari (58.21%) e Lecce (48.11%). Nelle restanti province prevale *L. pn* sg 7.

REFERENTI SCIENTIFICI

Montagna Maria Teresa

Professore Ordinario di Igiene, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

Referente regionale per la sorveglianza clinica e ambientale della legionellosi

Tel: 080/5478476 Fax: 080/5478472

E-mail: igiene.dimo@uniba.it

Napoli Christian

Ricercatore di Igiene, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana – Sezione di Igiene

E-mail: christian.napoli@uniba.it

De Giglio Osvalda

Assegnista di Ricerca, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana – Sezione di Igiene

E-mail: osvalda.degiglio@uniba.it