



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

Secretaria de Salut Pública

Sub-direcció Regional a la Catalunya Central

QUE ÉS LA LEGIONEL-LOSI ?

MARC NORMATIU I COMPETENCIAL

Carme Carreño Gonzalez

**Control de la legionel-losi en establiments de turisme rural.
Jornada Tècnica en línia. Dijous 11 de juny de 2020**



Que és la legionel·losi ?



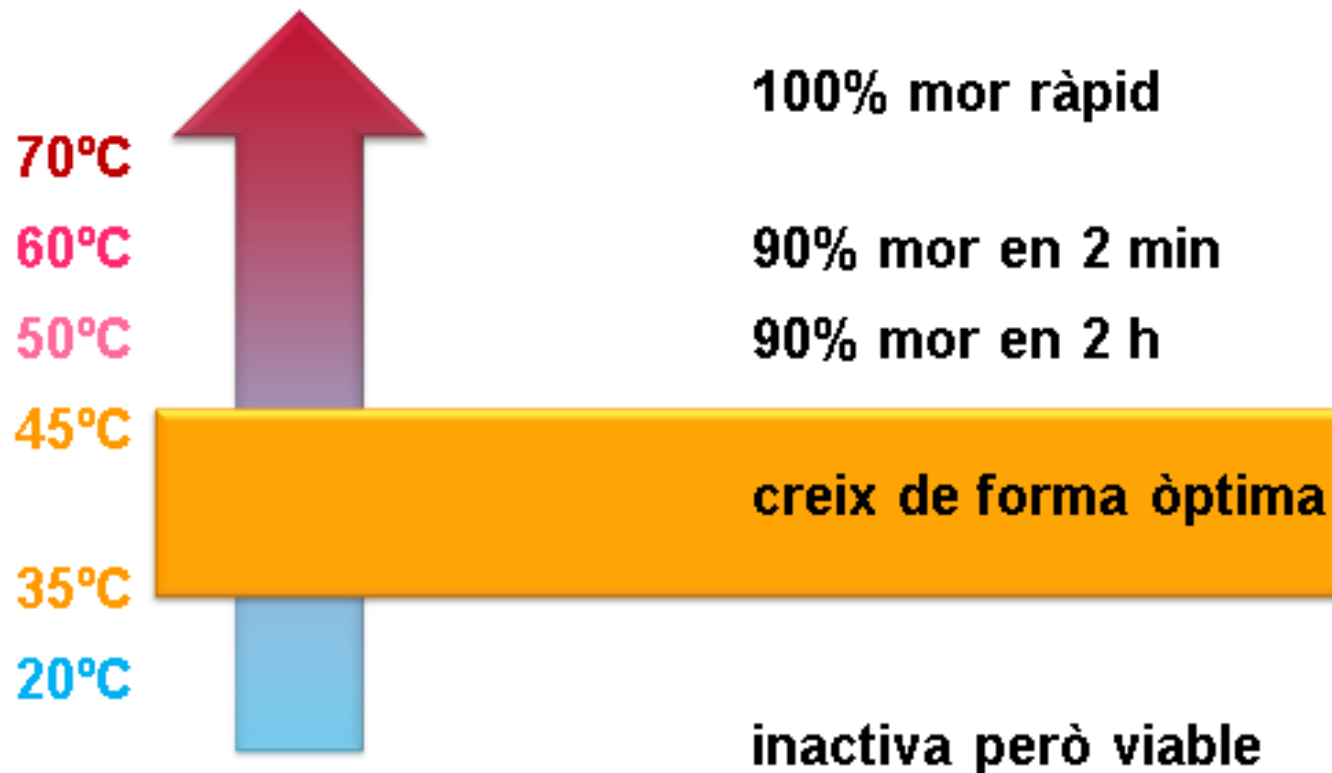
Legionel·la *pneumophila*



Que és la legionel·losi ?

Viu en les aigües superficials (llacs, rius i estanys)

Creix:





Que és la legionel·losi ?

COM ES TRANSMET

1

Medi



Colonitza sistemes d'aigua

3

Persones



Arriba a les persones per inhalació

2

Transmissió



Es transmet per aerosols

Que és la legionel·losi ?



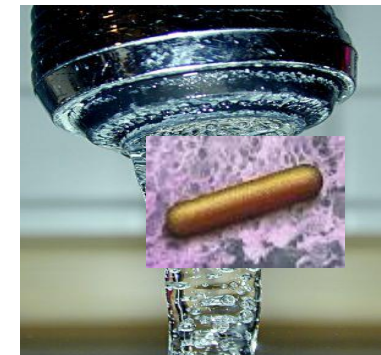
1

MEDI

Colonitza sistemes d'aigua



Llacs, rius, estanys



**Sistema d'aigua
sanitària**

Que és la legionel·losi ?



1

MEDI

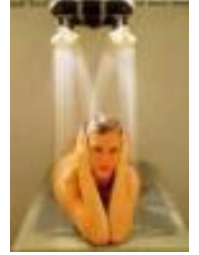
Colonitza sistemes d'aigua :

- ❑ **T^o òptima** de creixement: 35-37°C.

Es multiplica entre 20-45°C i es destrueix a 70°C

- ❑ **Estancament d'aigua** (ex. Presència de dipòsits, ramals amb poc ús,.....)
- ❑ **Presència de dipòsits biològics** o biocapes en la instal·lació (ex. Brutícia en dipòsits i canonades)
- ❑ **Presència de nutrients a l'aigua** (ex. Fe en canonades)
- ❑ **Qualitat de l'aigua** (ex. Manca de desinfectant residual)

Que és la legionel·losi ?



2

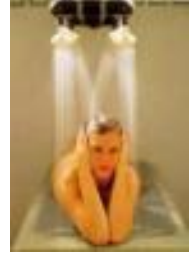
TRANSMISSIÓ

Les possibles fonts d'infecció per l'home són:



Aérea per inhalació d'aerosols
no es produeix contagi persona a persona

Que és la legionel·losi ?



2

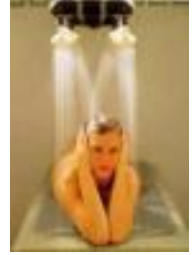
TRANSMISSIÓ

Les possibles fonts d'infecció per l'home són:

- ❑ **sistemes de distribució d'aigua sanitària calenta i freda, les torres de refrigeració i els condensadors evaporatius**



Que és la legionel·losi ?



2

TRANSMISSIÓ

Les possibles fonts d'infecció per l'home són:

- ❑ altres instal·lacions que utilitzin aigua en el seu funcionament i que produeixin aerosols (ex. Fonts ornamentals, sistemes de reg per aspersió, piscines amb moviment, banyeres d'hidromassatge)





Que és la legionel·losi ?

3

PERSONES

Per a infectar els humans és necessari :

- nombre suficient de bacteris en la instal·lació
- mecanisme de transmissió (aerosols, via respiratòria)
- individus susceptibles (edat avançada, tabaquisme, malaltia respiratòria crònica, alcoholisme, immunosupressió, pacients trasplantats, diabetis...)

Que és la legionel·losi ?



QUÈ PASSA QUAN ARRIBA A LES PERSONES?

Manifestacions clíniques

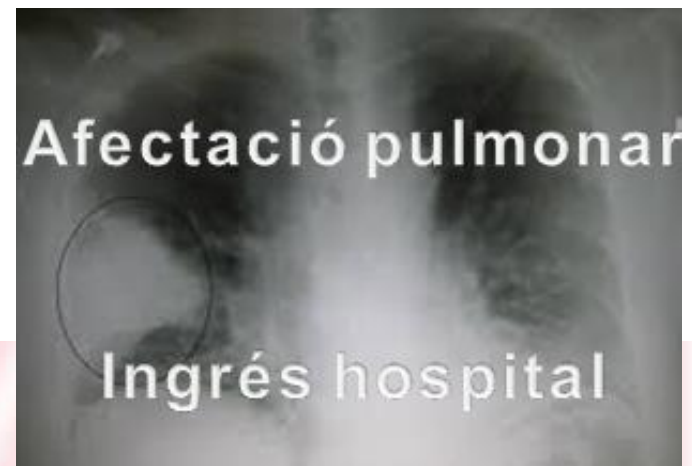
Forma lleu

Febre de Pontiac

Quadre de tipus gripal,
sense afectació pulmonar

Forma greu

Pneumònia



Que és la legionel·losi ?



FACTORS DE RISC en instal·lacions

1. COLONITZACIÓ

2. MULTIPLICACIÓ. Efecte de:

- ✓ Temperatura
- ✓ L'estancament de l'aigua
- ✓ La qualitat de l'aigua
- ✓ Tipus de superfície en contacte amb l'aigua
- ✓ Biocapa



3. AEROSOLITZACIÓ

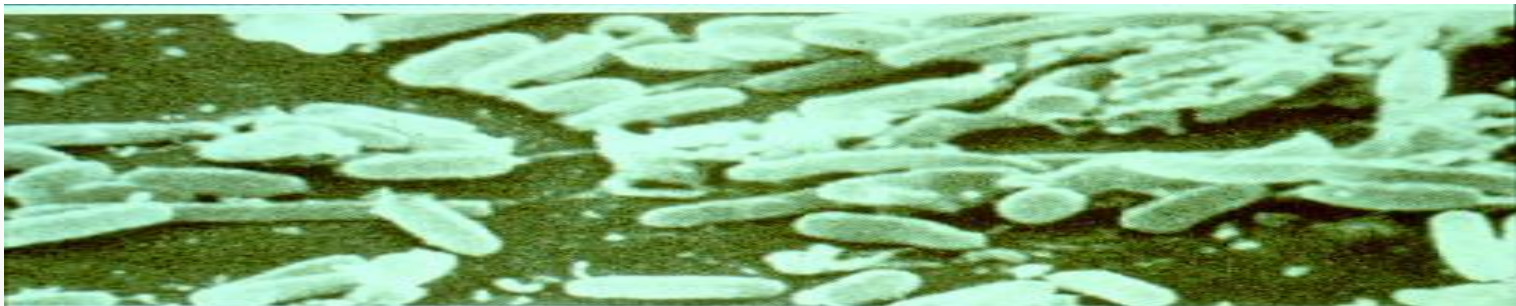
- ✓ Posterior inhalació





Marc Normatiu

- ❑ **Reial Decret 865/2003**, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higienicosanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi
- ❑ **Decret 352/2004**, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
- ❑ **Reial Decret 742/2013**, de 27 de setembre, pel qual s'estableixen els criteris tècnico-sanitaris de les piscines



Marc Normatiu



➤ Objecte:

La prevenció i el control de la legionel·losi, mitjançant l'adopció de mesures higienicosanitàries en aquelles instal·lacions que puguin tenir un risc associat a l'aparició de casos d'aquesta malaltia.

➤ Àmbit d'aplicació:

Instal·lacions que poden estar associades a l'aparició de legionel·losi i que utilitzin aigua en el seu funcionament, que produeixin aerosols i es trobin ubicades a l'interior o a l'exterior d'edificis d'ús col·lectiu, instal·lacions industrials o mitjans de transport que puguin ser susceptibles de convertir-se en focus per a la propagació d'aquesta malaltia.

Marc Normatiu



➤ **Article 2** del RD 865/03 i del D 352/04 defineix:

- ✓ Quin és **l'àmbit** d'aplicació d'aquestes normatives.
- ✓ Classifica les instal·lacions amb **alt i baix risc**
- ✓ Quines instal·lacions queden excloses
 ➔ instal·lacions interiors dels habitatges.

➤ **Article 7** del RD 865/03 i **l'article 5** del D 352/04 defineix:
Les característiques estructurals o de **disseny** de les instal·lacions.



Marc Normatiu

- **Article 8** del RD 865/03 i **l'article 6** de D 352/04 defineix:
Programa de manteniment higienicosanitari i control de les instal·lacions.
 - ➔ Annex 3 del RD 865/03
 - ➔ Annex 5 del RD 865/03
- **Article 5** del RD 865/03 i **l'article 7** del D 352/04 defineix:
Registre d'operacions de manteniment higienicosanitari, neteja i desinfecció.
- **Article 8** del RD 865/03 defineix:
La formació del personal que realitza operacions de manteniment. RD 830/2010 de capacitació per realitzar tractaments amb biocides.
- **Article 10** del RD 865/03 i **l'article 27** del D 352/04 defineix:
La inspecció sanitària.



Marc Normatiu

INSTAL·LACIONS D'ALT I BAIX RISC

☑ Alt Risc:

1. Torres de refrigeració i condensadors evaporatius.
2. Centrals humidificadores industrials que generin aerosols
3. Aigua calenta sanitària amb acumulador i retorn
4. Instal·lacions termals
5. Aigua climatitzada amb agitació constant i recirculació: jacuzzis, banyeres d'hidromassatge



Marc Normatiu



☑ Baix Risc:

1. Humectadors
2. Fonts Ornamentals
3. Reg per aspersió
4. Elements de refrigeració per aerosolització al aire lliure
5. Aigua contra incendis
6. Aigua sanitària no inclosa en l'art. 2.2 D352/04
7. Altres aparells que acumulin aigua i puguin produir aerosols: nebulitzadors, alimentaris, neteja cotxes...



Marc Normatiu



☑ Instal·lacions de risc en teràpia respiratòria:

1. Equips de teràpia respiratòria
2. Respiradors
3. Nebulitzadors
4. Altres equips mèdics que entrin en contacte amb les vies respiratòries





Responsabilitats dels titulars de les instal·lacions

Operació	Procediment/Periodicitat	Documents
Adequació de les instal·lacions	Disseny, modificacions i reformes, d'acord amb la normativa: Aigua sanitària: art. 7.1 RD 865/03 i art 5.1 D 352/04 Instal·lacions de hidromassatge: annex 5 RD 865/03	
<u>Autocontrol</u>	Aigua sanitària: annex 3 RD 865/03 Hidromassatge: annex 5 RD 865/03 Annex I i annex II RD 742/13	Programa d'autocontrol: Plànol actualitzat. Programa de manteniment, Registre de les actuacions
Registre de l'autocontrol	* Operacions de manteniment i de verificació de funcionament * Neteges i desinfeccions preventives (si ho fa empresa externa, inscrita al ROESP i emetre Certificat de neteja i desinfecció de l'annex 2) * Resultat de les anàlisis de comprovació: butlletes d'anàlisis * Signatura del responsable	
<u>Revisió periòdica</u> Instal·lacions alt risc	Revisió de : <ul style="list-style-type: none">• Adequació de les instal·lacions• Programa d'autocontrol• Registre d'autocontrol Freqüència: cada 4 anys	Certificat de revisió emès per una entitat de revisió autoritzada
Formació	Curs 25h : Validesa 5 anys Curs adequació de 10 h	Certificat de formació individual



MOLTES GRÀCIES