Protocolo de actuación ante resultados de analíticas de Legionella en muestreos periódicos de agua caliente sanitaria de establecimientos hoteleros en ausencia de casos o brotes asociados de legionelosis

Juan Ángel Ferrer Azcona
Director HOSBEC-SALUD

HOSBEC

Fundación en 1977 y ámbito en Comunidad Valenciana
215 asociados (hoteles, aparthoteles, campings…)
71.235 plazas de alojamiento turístico
40% de la oferta de la Comunidad Valenciana

HOSBEC SALUD desde 1.998
Asesoria sanitaria en higiene hídrica y alimentaria
Auditorias, formación, consulting, asistencia en crisis,…

GLASGOW SUNDAY POST 11.09.1977

MYSTERY BUG FROM BENIDORM

DOCTORS in Glasgow think they've solved the four-year-old mystery of a killer infection known as the Benidorm bug.

In 1973 three Scots died of a pneumonia type disease after holidaying in Benidorm, Spain.

In June this year a woman died in Glasgow with a chest infection after holidaying in Benidorm.

In 1973 it was thought the fatal illness might have been caused by some local Spanish drink or medicine.

Despite tests, the real cause remained a mystery.

Glasgow Doctors' Discovery

The latest outbreak of the disease is in Columbus, Ohio, where one person died last week and another three are ill.

Doctors in America have described it as a severe form of pneumonia, which does not respond to normal treatment, and which can only be determined by blood tests.

In July last year, 30 Americans died after a conference.

Doctors could only say the symptoms were like pneumonia.

But in Glasgow, an infectious diseases specialist was driving home when he heard about the American deaths on his car radio.

It struck him the symptoms were very like those of the Scots who'd died.

It was enough to start a fresh investigation.

After the woman died in Glasgow, doctors found what's almost certainly the cause of all the mystery deaths.

A new kind of bug which has never been seen before—half bacteria and half virus.

Members of the medical team from Ruchill Hospital have been meeting planes at Glasgow Airport, handing out questionnaires to people returning from holidays in Majorca and Spain.

The infectious disease unit at Ruchill Hospital, Glasgow, would be happy to hear from anyone who's recently been on holiday in Spain and who suffered some sort of chest trouble afterwards.

SUPEREGG WILL SAVE £8m

A SCOTS scientist, Dr Toby Carter, has invented a "superegg" which could save the British egg industry a staggering £8m every year.

Dr Carter, of Edinburgh's Poultry Research Centre, took three years to develop the egg through selective breeding.

EGGS DEARER

AFTER several weeks of [illegible] in facts some rises this w[illegible]

For a start, all grades of e[illegible] standard by 0p, medium by [illegible]

Fish, too, is more expensive [illegible] good quality just now, especi[illegible]

Meat prices are unchanged [illegible] prices are firming, so there [illegible] few weeks. In the meantime [illegible]

All the good news is still [illegible] good selection of eating [illegible] Victorias from the Clyde Val[illegible] too—up to 25p.

Apple prices have halved [illegible] arrived.

Vegetables are still the be[illegible] of everything—cabbage, lettuce [illegible]

Average potato price is [illegible] cheaper per pound in the [illegible]

Hint Of More Cash For The Assembly

THE Scottish Council of the Labour Party has been asked by the Government to draw up a scheme to implement the limited revenue-raising powers proposed for the Scottish Assembly.

Announcing this in Glasgow, Mrs Helen Liddell, the party's Scottish secretary, said she had asked affiliated organisations and trade unions to submit views on such a scheme.

Mr George Robertson, chairman of the party in Scotland, said they were very happy with the devolution legislation, but still concerned about its timing. It should have priority.

Mrs Liddell, who was speaking after a meeting of the Scottish Executive, said it had been decided that, for the first time, they should hold a rural constituencies conference at Perth on September 24.

Main speaker would be Mr Bruce Millan, the Scottish Secretary.

The purpose would be to discuss such subjects as rural transport, tied housing, forestry, and agriculture which, at the annual conference, did not get the attention they deserved.

Gay Thanks—

[illegible]

El Real Decreto 865/2003 (Anexo 3.A.a.) establece la obligación de realizar, con **periodicidad mínima anual**, una determinación de Legionella en muestras de **puntos representativos** de la instalación de **ACS**

Asimismo, se específica que en caso necesario se **adoptarán las medidas necesarias** para garantizar la calidad del agua.

Esta norma **no establece la actuación ante resultados positivos de Legionella** en las instalaciones de ACS,

La Guía Técnica para la Prevención y Control de la Legionelosis en instalaciones pretende dar respuesta a esta ausencia de normas.

Sin embargo, esta Guía presenta **un claro objetivo erradicador de la Legionella**

Obliga a realizar tratamientos de **limpieza y desinfección ante la simple presencia de Legionella** en cualquier muestra, sin una base científica suficiente.

El porcentaje de presencia de Legionella en los muestreos rutinarios en ACS es cercano al 40 % de los establecimientos hoteleros.

De ellos, aproximadamente la mitad son positivos para Legionella pneumophila serogrupo 1 y la otra mitad para serogrupos 2-15.

Esta alta cifra de establecimientos colonizados por Legionella no se relaciona de forma directa con la presencia de casos y brotes de enfermos de legionelosis

De otro lado, más del 90 % de los casos de legionelosis están producidos por Legionella pneumophyla serogrupo 1.

No hay unanimidad científica ni legal en cuanto a los niveles de ufc/l de Legionella en el ACS que deban ser motivo de actuaciones de prevención

Hay diferentes Guías y normas internacionales que establecen los niveles máximos permitidos

No hay una relación directa entre el riesgo de infección y la cantidad de ufc/l. de Legionella en el cultivo.

Table 4.3 Examples of values used as levels for corrective action for Legionella in piped water systems

Country	Value (CFU/litre)	Comment	Reference
The Netherlands	>1000	• Immediate action is needed to prevent closure of (part of) system involved	VROM (2002)
United Kingdom	100–1000	• Action depends on whether just one or two or the majority of samples are positive; review of control measures and risk assessment required; possible disinfection	HSE (2004)
	>1000	• Immediate review of control measures and risk assessment required; possible disinfection	
United States	>10 000	• Prompt cleaning and/or biocide treatment of the system	OSAHD (2005)
	>100 000	• Immediate cleaning and/or biocide treatment; take prompt steps to prevent employee exposure	

CFU = colony forming units

WHO. Legionella and the prevention of Legionellosis. 2007

EWGLI Technical Guidelines for the Investigation, Control and Prevention of Travel Associated Legionnaires' Disease. September 2007. Version 1.1.

Legionella ufc/l	Acción preventiva
Entre 1.000 y 10.000	Si una pequeña proporción de muestras son positivas (10-20 %), se debe remuestrear el sistema. Si los resultados son similares, se debería llevara cabo una revisión de las medidas de control y una evaluación del riesgo para recomendar las medidas adecuadas
Entre 1.000 y 10.000	Si la mayoría de las muestras son positivas, el sistema puede estar colonizado por Legionella, a un nivel bajo. Además de la revisión de las medidas de control y una evaluación de riesgo, se debería considerar una desinfección del sistema
Más de 10.000	El sistema debería ser remuestreado y realizar una inmediata revisión de las medidas de control y una evaluación de riesgo, incluyendo una posible desinfección del sistema

Hemos creado un **modelo empírico** con diferentes **acciones preventivas** en base a un sistema de **puntuación de riesgo**, que se valora en función de las variables que habitualmente figuran en los **boletines de resultados de los análisis**.

Las variables son:

- el serogrupo de la Legionella
- el número de ufc/por litro
- el porcentaje de muestras positivas
- la temperatura de la muestra de agua
- la existencia de casos de Legionelosis asociados

GUIA DE ACTUACIÓN ANTE RESULTADOS POSITIVOS DE LEGIONELLA EN AGUA CALIENTE SANITARIA DE ALOJAMIENTOS TURISTICOS

TIPO DE LEGIONELLA PREDOMINANTE	RIESGO	VALORACION
Legionella no pneumophila	1	
Legionella pneumophila Sg. 2-16	2	
Legionella pneumophila Sg. 1	3	
NUMERO DE MAS UFC/L.		
Menos de 1.000	0	
Entre 1.000 y 10.000	1	
Más de 10.000	2	
NUMERO DE MUESTRAS POSITIVAS		
1	0	
Más de 1 y menos del 50 %	1	
Más del 50 %	2	
TEMPERATURA DEL AGUA CALIENTE SANITARIA DE MUESTRAS POSITIVAS		
Más de 50 º C en todas las muestras	0	
Menos de 50 ºC en alguna muestra	1	
CASOS ASOCIADOS DE LEGIONELOSIS CON ANTERIORIDAD		
Sin casos conocidos o antes de 5 años	0	
Casos entre los últimos 5 y 2 años	1	
Casos en los últimos 2 años	2	
TOTAL RIESGO		XXX

ACCIONES A REALIZAR SEGÚN EL NIVEL DE RIESGO

Revisión del sistema y aplicación de medidas correctoras		**De 1 a 2**
Revisión del sistema, aplicación de medidas correctoras y nuevo muestreo en 6 meses		**De 3 a 4**
Revisión del sistema, aplicación de medidas correctoras y nuevo muestreo a los 30 días		**De 5 a 7**
Revisión del sistema, aplicación de medidas correctoras, limpieza y desinfección inmediata con muestreo a los 15 días		**De 8 a10**

La auditoría de las infraestructuras y del programa de mantenimiento de las instalaciones de ACS y la tipificación monoclonal y genómica de la Legionella aislada son los mejores modos de conocer el riesgo y de determinar las medidas preventivas adecuadas

Con nuestra propuesta, se ofrece una herramienta de fácil uso y aplicación para los responsables de los establecimientos hoteleros ante los resultados de Legionella en los análisis periódicos obligatorios.

MOLTES GRACIES