

Prevalencia de *Staphylococcus pseudintermedius* multirresistente en perros de Alemania.

Martina Frank, Miguel Galián Jiménez, Ines Langbein-Detsch, Elisabeth Müller.

Laboklin GmbH & Co. KG, Steubenstr. 4, 97688. Bad Kissingen, Alemania, e-mail: info@laboklin.de, fax: +49 971 68546.

Objetivos

Conocer la incidencia de aparición de *Staphylococcus pseudintermedius* multirresistente (MRSP) en el diagnóstico laboratorial rutinario, y su evolución en los últimos años.

Material y métodos

El trabajo se ha realizado entre los años 1996 y 2008. Se han analizado un total de 4064 muestras en ese periodo. En el año 1996 fueron 22 muestras, en 1998 20, en 2001 61, en 2003 19, en 2005 79, en 2007 74, y en el año 2008 se amplió el estudio a 3789 muestras, en las que además se tomó en consideración la procedencia de éstas.

Las muestras proceden de los análisis rutinarios enviados al laboratorio por los veterinarios clínicos, y se incluyeron para el estudio varias localizaciones.

Inicialmente las muestras eran identificadas como *Staphylococcus pseudintermedius* tras su cultivo y aislamiento en medios específicos, e identificación mediante oxidasa, catalasa, coagulasa e hialuronidasa. Posteriormente se confirmaba mediante una galería API.

Una vez identificado el *Staphylococcus pseudintermedius*, se sometían a identificación de la cepa MRSP mediante PCR según protocolo modificado de McDonald et al. (2005).



Figura 1: Cultivo bacteriano de MRSP.

Resultados

En 1996, 1998 y 2003 no se hallaron cepas MRSP, mientras que sí fueron diagnosticadas en 2001 (1,60%), 2005 (1,90%), 2007 (15,80%) y 2008 (8,50%).

De las muestras analizadas en el año 2008, se aprecia que las cepas MRSP aparecen mayoritariamente en determinadas localizaciones (ver Tabla 1), destacando el 27% en piel, 20,2% en oído y 11,4% en heridas; aunque llama la atención el elevado porcentaje de muestras MRSP en el caso de articulaciones (50%), punciones (46,87%) y heridas (38,54%).

Tabla 1: Distribución según la localización del número de muestras con *Staphylococcus pseudintermedius* aislado, el número de muestras con MRSP identificados, y en la tercera columna se muestra el porcentaje de muestras con MRSP por localizaciones respecto al número total de muestras MRSP.

Localización	N° muestras total (n=3789)	N° muestras MRSP (n=322)	% del total de muestras MRSP
Piel	1039	87 (8,37%)	27,00%
Oído	1017	65 (6,39%)	20,20%
Heridas	96	37 (38,54%)	11,40%
Orina	251	25 (11,06%)	7,80%
Punciones	32	15 (46,87%)	4,70%
Faringe	159	15 (9,43%)	4,70%
Ojo	221	15 (6,79%)	4,70%
Vagina	274	12 (4,38%)	3,70%
Articulaciones	20	10 (50%)	3,10%
Otras	849	41 (4,83%)	12,70%

Del total de *Staphylococcus pseudintermedius* aisladas, las cepas MRSP suponen el 8,50%, resultado algo superior al obtenido por Ruscher et al. (2008), quienes obtuvieron un 7,43% de cepas MRSP respecto al total del grupo *Staph. intermedius*. En cuanto a las localizaciones, Ruscher et al. (2008) indicaron en perros una prevalencia de MRSP superior en muestras procedentes de heridas (39,3%) y oído (37,7%), e inferior en muestras de orina (4,9%), piel (9,9%) y ojo (1,6%).

Conclusiones

Por un lado los datos obtenidos nos hacen sospechar una tendencia al alza en el tiempo en la aparición de las cepas de *Staphylococcus pseudintermedius* multirresistente, no pudiendo afirmar categóricamente este aumento, dado que estos resultados podrían verse afectados por los diferentes tamaños de muestras a las que hemos tenido acceso. Por otro lado, podemos indicar que estas cepas multirresistentes aparecen con mayor frecuencia en el ámbito cutáneo (piel, oído o heridas cutáneas).



Figura 2: Lesiones cutáneas por infección con MRSP.



Figura 3: Pústula.

Bibliografía

McDonald R.M., N.A. Antonishyn, T. Hansen, L.A. Snook, E. Nagle, M. R. Mulvey, P.N. Levett, and G.B. Horsman. 2005. Development of a triplex real-time PCR assay for the detection of Panton-Valentine leukocidin toxin genes in clinical isolates of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Journal of Clinical Microbiology*. 43(12):6147-6149.

Ruscher C., Lübke-Becker A., Wlekinski C-G., Soba A., Wieler L. and Walther B. 2008. Prevalence of Methicillin-resistant *Staphylococcus pseudintermedius* isolated from clinical samples of companion animals and equidae. *Veterinary Microbiology*. Doi:10.1016/j.vetmic.2008.10.023.