



Serratia marcescens

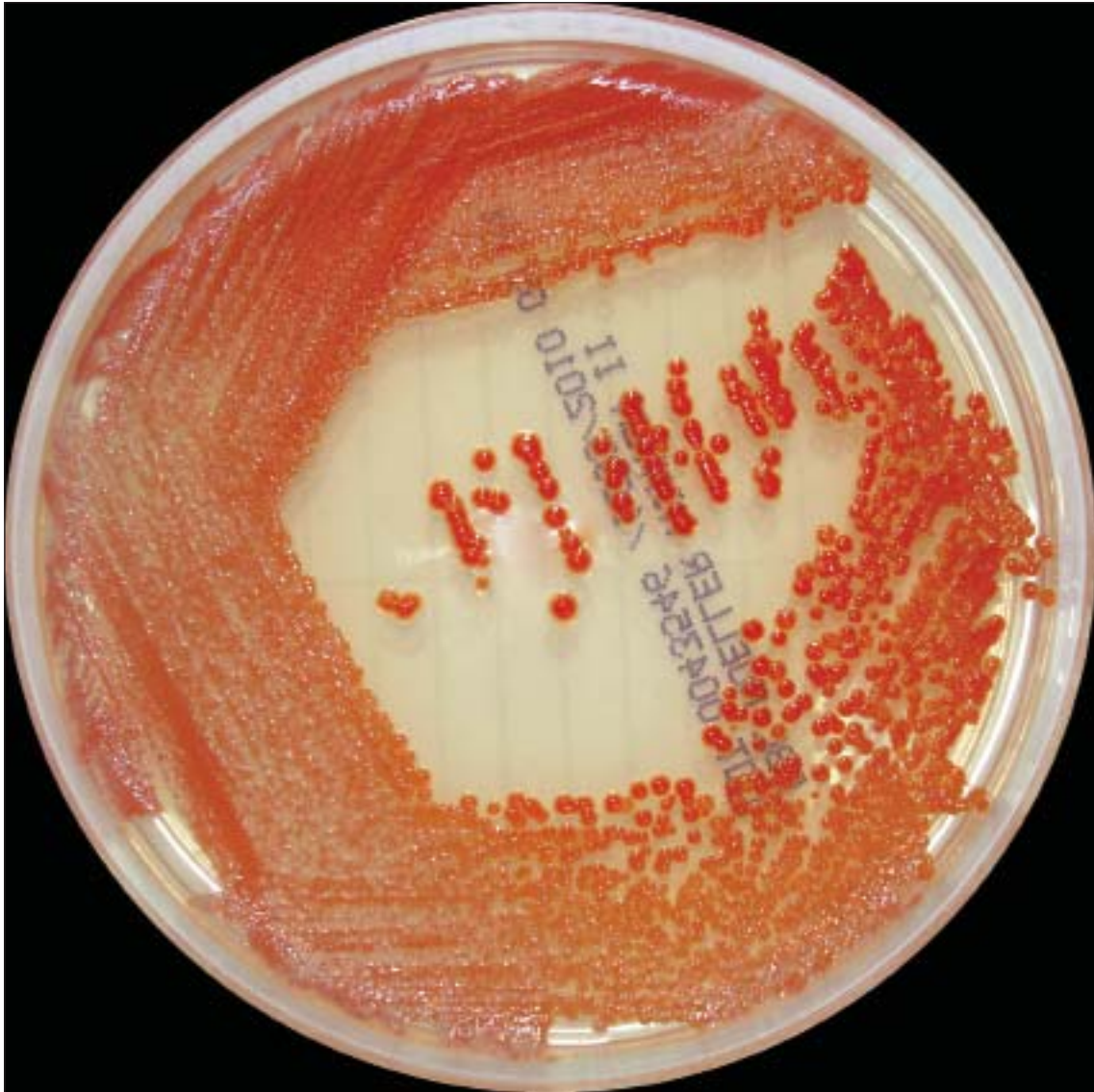


Figura 1. Aislado clínico de *S. marcescens* en agar MH luego de 48 horas de incubación a 35 °C. En general las cepas clínicas no presentan pigmento a diferencia de las cepas ambientales que en su mayoría lo poseen.



Generalidades: Bacteria de la familia *Enterobacteriaceae*, que ha sido reconocida cada vez más como agente de infecciones intrahospitalarias. Principalmente saprofito, se encuentra en la tierra, agua e insectos. Fue considerada por años como un agente inocuo y utilizado como marcador biológico por sus colonias rojas fácilmente reconocibles hasta que en 1896 se le dio el rol patógeno que reconocemos hasta ahora.

Características microbiológicas: Bacilo gramnegativo, oxidasa negativa, fermentador de la glucosa, produce ADNasa y no de-amina la lisina lo que permite acercarse a la identificación a nivel de género. En la Tabla 1 se presentan sus características bioquímicas más importantes.

Es correctamente identificada por los sistemas comerciales habituales si bien puede haber dificultades en la identificación de otras especies de *Serratia* como el caso de *S. liquefaciens*.

Una de las características importantes es la producción de un pigmento rojo, hidrofóbico, de actividad biológica incierta, denominada *prodigiosina* que es evidente en la mayoría de las cepas ambientales pero que raramente está presente en las cepas clínicas. En los últimos años se le ha atribuido propiedades inmunosupresoras y antitumorales.

Epidemiología: *Serratia* spp raramente se describe como agente de infecciones en la comunidad, salvo infecciones relacionadas a lentes de contacto, pero es reconocida como importante agente intrahospitalario. El método de transmisión es predominantemente mano-

Tabla 1. Pruebas bioquímicas para identificación de *S. marcescens*

	Lactosa	Lisina decarboxilasa	Ornitina decarboxilasa	Motilidad	Indol	Citrato	Urea	ADNasa	Sorbitol	Arabinosa	Sacarosa	Pigmento rojo
<i>Serratia marcescens</i>	-	+	+	+	-	+	v	+	+	-	+	v*
<i>Serratia liquefaciens</i>	v	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-
<i>Serratia rubidaea</i>	+	v	-	+	-	+	-	+	-	+	+	+

+ : > 90% de las cepas presentan la reacción. - : < 10% de las cepas presentan la reacción. V: 10-90 de las cepas presentan la reacción. *+: en cepas de origen ambiental, V o - en cepas clínicas.

portado pero también se han descrito brotes en relación a dispositivos invasores, soluciones contaminadas o contaminación de jeringas pre-llenadas. Entre las principales patologías asociadas a *Serratia* están: infecciones intra-abdominales y de sitio quirúrgico; bacteriemia y endocarditis; neumonías intrahospitalarias e infecciones del tracto urinario.

Susceptibilidad antimicrobiana. *Serratia marcescens* posee una β -lactamasa de tipo AmpC cromosomal la que le confiere resistencia a aminopenicilinas y cefalosporinas de 1ª y 2ª generación y en grado variable a cefalosporinas de 3ª generación. No es afectada por inhibidores de β -lactamasas. Se han descrito también cepas resistentes a carbapenémicos por la presencia de metalo β -lactamasas o en mayor medida por serino-carbapenemasas tipo A (Sme). Presenta susceptibilidad variable a aminoglucósidos y fluoroquinolonas y es intrínsecamente resistente a polimixinas.

Referencias

- 1.- Dessi A, Puddu M, Testa M, Marcialis M A, Pintus M C, Fanos V. *Serratia marcescens* infections and outbreaks in neonatal intensive care units. *J Chemother* 2009; 21 (5): 493-9.
- 2.- Hejazi A, Falkiner FR. *Serratia marcescens*. *J Med Microbiol.* 1997; 46 (11): 903-12.
- 3.- Abbot S. *Klebsiella, Enterobacter, Citrobacter, Serratia, Plesiomonas* and other *Enterobacteriaceae*. p 698-715. En Murray P, Baron E, Jorgensen J, Landry ML, Pfaller M. *Manual of Clinical Microbiology* 9th edition, ASM Press, Washington, USA. 2007.

Francisco Silva O.
Hospital Clínico Universidad de Chile
Comité de Microbiología Clínica
Sociedad Chilena de Infectología