

Staphylococcus Saprophyticus

(Su hallazgo en ambiente hospitalario)

Elías Alice*
Hilda López C.*

Pedro Goyenaga*
Juan Cartín H.*

INTRODUCCION

La descripción mínima generalmente aceptada para una caracterización de *Staphylococcus* es que es una bacteria coco gram positiva, catalasa positiva y anaerobia facultativa, que se divide en más de un plano para formar agrupaciones irregulares. Tiene importancia este tema debido a que el *Staphylococcus saprophyticus* posee cuatro biotipos. El más importante de los biotipos al menos en lo que a bacteriología clínica se refiere, es el biotipo tres, el cual causa infección primaria en tracto urinario¹. El objeto de este estudio es presentar tres casos de infección primaria causada por *Staphylococcus saprophyticus* y la importancia que posee en infección intrahospitalaria. El método utilizado para determinar *Staphylococcus saprophyticus* es mediante un método cuantitativo para recuento de bacterias. Se utilizan placas de agar sangre y eosina azul de metileno y se diluye en agua destilada una cantidad de orina. Para determinar infección del medio ambiente, se utilizan placas de agar sangre que se colocan en sitios adecuados dentro del Hospital y se exponen durante 20 minutos.

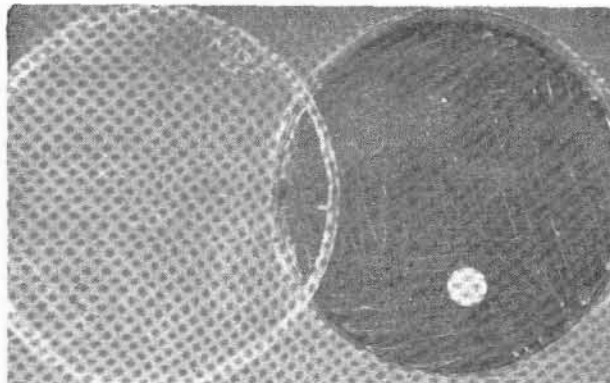
MATERIAL Y METODOS

Entre los pacientes internados en el Hospital se efectúa urocultivo a los sospechosos de tener infección. El método analítico, consiste en hacer una dilución 1:1000 de orina problema, añadiendo 0.1 ml de orina, bien agitada a 9.9 ml

de agua estéril. Se toma 0.1 de la dilución y se siembra en placas petri con agar sangre e igual cantidad se siembra con eosina azul de metileno. Se cuenta las placas petri en las cuales haya habido un crecimiento bacteriano entre 30-300 colonias por mililitro, después de haberlas incubado durante 12 horas a 36.5°C. La investigación se efectuó en el Laboratorio del Hospital Calderón Guardia. El criterio usado para aislar *Staphylococcus saprophyticus* consiste en añadir una pastilla de novobiocina a la placa de Manitol Sal (BBL) con el *Staphylococcus* sospechoso. Si la bacteria aparece ser Novobiocina R. se cataloga como *Staphylococcus saprophyticus*.

RESULTADOS

Aparecen tres mujeres con infección de más de 100.000 col/ml de *Staphylococcus saprophyticus*, con edades de 39, 37 y 18 años. A las tres mujeres se les efectúa antibiograma y se les dosifica el antibiótico. Es de hacer notar que *Staphylococcus saprophyticus* aparece normalmente en cultivos de ambiente hospitalario. En un estudio efectuado en una de las salas de cirugía aparece tres veces en cuartos médicos y cuarto de ropa estéril los biotipos 1, 2 y 4.



* Hospital Dr. Rafael Angel Calderón Guardia.

DISCUSION

El *Staphylococcus saprophyticus* es patógeno al hombre y mujeres en vías urinarias. Esto lo demuestra la importancia de los tres casos hallados. Con respecto al ambiente hospitalario se observa la importancia en cuanto a infección hospitalaria se refiere. Las características de los *Staphylococcus saprophyticus* se observan en el cuadro número 1.

CUADRO No. 1

Características que distinguen especies del Género <i>Staphylococcus</i>			
	1S Aureus	2S Epidermidis	3S Saprophyticus
Coagulasa	+	-	-
Crecimiento anaerobio y fermentación de glucosa*	+	+	-
Manitol: medio aerobio	+	d	d
ácido anaerobio	+	-	-
Alfa toxina	+	-	-
Endonucleasas termoresistentes	+	-	-
Biotina para crecimiento	-	+	NT
Pared celular: Ribitol	+	-	+
Glicerol	-	+	d
Prot. A	+	-	-
Sensibilidad a Novobiocina†	s	s	r

+: 9P % o más de las cepas positivas; - = 90% o más de las cepas negativas.

d: algunas cepas positivas, otras negativas, NT = no probadas.

*: prueba standard propuesta por ICSB subcomité sobre taxonomía de *Staphylococcus* y *Micrococcus*.

†: R = MIC 2.0 mg/ml; S = MIC 0.6 ug/ml¹

CONCLUSIONES

Se aísla y se caracteriza en Costa Rica mujeres con sepsis urinaria con la bacteria *Staphylococcus saprophyticus*. Esta bacteria se caracteriza mediante las pruebas del cuadro No. 1. Se encuentra *Staphylococcus saprophyticus* en el medio ambiente hospitalario y esto ofrece la posibilidad de presentarse infecciones intrahospitalarias por esta bacteria.

RESUMEN

Para efectuar el estudio se utiliza un método de dilución para detección de bacterias en orina. En el estudio ambiental se colocan placas en distintos lugares del hospital, donde existe movimiento de personal y los riesgos para los enfermos son altos. Hasta ahora es posible caracterizar y aislar la bacteria *Staphylococcus saprophyticus*, agente de sepsis urinaria en hombres y mujeres en Costa Rica. Los resultados muestran que la bacteria *Staphylococcus saprophyticus* se aísla del medio ambiente, lo que ofrece las posibilidades y factor potencial para obtener casos de infección intrahospitalaria en nosocomios por los biotipos 1, 2 y 4. Se aíslan tres casos en mujeres con sepsis urinaria y el agente causal es el *Staphylococcus saprophyticus*. La caracterización se efectúa con las instrucciones que aparecen en el cuadro No. 1. El muestreo en medio ambiente se efectúa de igual manera que en encuestas de contaminación hospitalarias.

SUMMARY

To make this study, we utilize a dilution method to detect bacteria in urine. In the environmental study, blood plates were set in different places of the hospital, where personal move and the risk for the sick are high. Until now is possible to characterize and isolate the bacteria *S. saprophyticus* and agent of urinary sepsis in men and women in Costa Rica. The result is that bacteria *S. saprophyticus* also is isolated from the environment, what opens the possibilities and potencial factor to obtain acquired infections in hospital by byotypes 1, 2 and 4. We isolate 3 cases of women with urinary infection and the agent involved is *S. saprophyticus*. The characterization is efectuated following the instructions that appear in table No. 1. The sampling of the environment is made the same way in surveys of hospital acquired infection.

BIBLIOGRAFIA

1. BAIRD-PARKER A.D. The Basis for the Present Classification of *Staphylococcus* and *Micrococci*. Recent Advances in *Staphylococcus* Research Ann. N. Y. Acad. of Sci. 236:7-14, 1974.