

ESTAFILOCOCIAS PULMONARES EN EL NIÑO

ESTAFILOCOCIAS PULMONARES EN EL NIÑO. ASPECTOS BACTERIOLOGICOS

Dr. L. ARCALIS ARCE

LA introducción terapéutica de la penicilina en el año 1940, seguida rápidamente del descubrimiento y comercialización de otros antibióticos, parecía iniciar el camino que había de conducir a la desaparición de una serie de procesos infecciosos humanos o por lo menos permitir su control; pero si bien en algunas enfermedades infecciosas el tratamiento con antibióticos va seguido de manera regular de la curación, en los procesos por estafilococos hay que aceptar que desde hace algunos años estamos asistiendo a una elevación de la frecuencia con que se observan no solo las clásicas infecciones estafilocócicas, sino que, además, se presentan nuevas formas clínicas concretamente las epidemias intrahospitalarias u hospitalismos, complicado todo ello con la gran facilidad con que estos gérmenes desarrollan resistencia frente a la mayoría de los antibióticos.

Antes de proseguir sobre los aspectos bacteriológicos de las estafilocacias, creemos conveniente exponer brevemente algunas características de los estafilococos.

En el momento actual la clasificación más utilizada es la que aparece en la última edición del Manual de clasificación bacteriana de Bergey (1957), en la que los estafilococos se incluyen dentro de la familia de las *Micrococcaceae*, formando el género *Staphylococcus* y en el que se agrupan todos los estafilococos en dos especies, *Staph aureus* y *Staph epidermidis*. La clasificación basada en la coloración de las colonias en *S. aureus*, *S. albus* y *S. citreus* (dorado, blanco y amarillo) se sigue utilizando en la práctica en muchos sitios, pero taxonómicamente no es correcta. Creemos que es de mayor utilidad la de Bergey y desde el punto de vista clínico podemos hacer sinónimo de estafilococos patógenos a los de la especie *aureus* y de no patógenos a los *epidermidis*.

Por medio del tipado con fagos se pueden establecer *fagotipos* (31) y por medio del análisis antigénico se pueden clasificar los estafilococos en *grupos serológicos* (4) lo que permite una mayor precisión

en la identificación de estos gérmenes. El valor clínico de estas clasificaciones es muy limitado; el valor epidemiológico considerable.

Desde el punto de vista del laboratorio, el precisar si una cepa de estafilococo es patógena no suele ser difícil; las características propias de estos gérmenes son:

- a) colonias en agar con una pigmentación dorada más o menos aparente.
- b) producen hemolisis en los medios de cultivo con sangre.
- c) licúan la gelatina.
- d) fermentan la manita acidificando el medio.
- e) coagulan el plasma.

Las dos últimas características, fermentación de la manita y producción de plasmocoagulasa, son, sin duda alguna, las más importantes para poder clasificar un estafilococo como patógeno.

Nosotros empleamos estas dos técnicas generalmente *a posteriori* pues, con frecuencia, la gravedad del proceso clínico no permite la pérdida de tiempo que representa la resiembra de las colonias en los medios correspondientes. En la mayoría de las ocasiones, el aspecto típico de las colonias, su coloración, su distribución en las placas de agar-sangre y la aparición de una zona de hemolisis por debajo y en torno de las mismas, junto con lo

que podríamos llamar ojo clínico bacteriológico, bastan para que, convencidos de la patogenidad del germen aislado, practiquemos sin pérdida de tiempo el correspondiente antibiograma.

Los métodos de laboratorio para llegar a establecer el diagnóstico etiológico de la mayoría de los procesos infecciosos son clásicamente tres:

- 1) la visualización y aislamiento del agente etiológico.
- 2) la demostración de anticuerpos específicos.
- 3) las modificaciones inespecíficas (hemograma, VSG, etc.), que en algún caso tienen un valor considerable.

En los procesos estafilocócicos, los métodos de mayor importancia son los del primer grupo, es decir la visualización o aislamiento del germen. La demostración de anticuerpos es de valor muy limitado, pues requiere técnicas de laboratorio un tanto complicadas y que sólo en determinados centros se llevan a cabo; digamos que de todas ellas sólo la determinación de la antiestafíolisina ha logrado alguna difusión en los países escandinavos; su valor es de todas formas un tanto aleatorio. Los datos inespecíficos carecen de valor en el diagnóstico de las estafilococias.

Limitándonos al primer grupo de métodos de laboratorio, la visualización directa de los gérme-

nes y su aislamiento, debemos empezar por hacer especial hincapié en la gran importancia que tiene la correcta recolección del material a estudiar; es éste un principio general de bacteriología que se desdén con bastante frecuencia. En toda colección purulenta, la punción se hará con material estéril y recogido en tubo estéril. La orina por medio de sonda esterilizada, si bien puede hacerse directamente desechando el primer chorro de la micción. Los esputos se recogerán en un recipiente estéril después de una limpieza de la cavidad bucal. En los niños pequeños, con frecuencia es necesario recurrir a la obtención de una muestra del contenido gástrico del cual seleccionaremos las partículas purulentas con las que previo un lavado concienzudo con suero fisiológico estéril procederemos al examen microscópico y cultivo según las normas habituales. Las heces es imposible manejarlas estérilmente, pero aún en este caso deben recogerse por medio de un escobillón estéril.

Las extensiones sobre portaobjetos del material así obtenido, se tiñen según el método de Gran y se observan al microscopio. En los productos purulentos, los estafilococos suelen ser poco abundantes, aislados o en pequeños acúmulos; en los productos procedentes de colecciones purulentas antiguas o en curso de tratamiento son muy escasos. En los sedimentos de ori-

na suelen ser abundantísimos. En los esputos el hallazgo de estafilococos es bastante irregular; podemos encontrar extensiones en las que es muy difícil visualizar con seguridad los gérmenes, otras en las que son escasos pero identificables y finalmente hay ocasiones en que los estafilococos son muy abundantes y típicos. En las heces la observación microscópica directa carece de valor.

Como ya hemos dicho la siembra en los medios adecuados, normalmente agar glucosado-sangre, da lugar a la aparición de abundantes colonias de morfología, color y disposición lo suficientemente típicas como para hacer pensar que se trata de estafilococos. Si por la gravedad del cuadro clínico se sospecha la posibilidad de una septicemia, e incluso de una simple bacteriemia, hay que practicar un hemocultivo siendo condición indispensable practicarlo a la vez en medio líquido y en medio sólido según la técnica de Schottmüller.

En el año 1955, iniciamos el estudio del antibiograma en los estafilococos aislados tanto en el Servicio del Profesor Pedro-Pons y en el Hospital Municipal de Infecciosos como en la práctica privada; hemos empleado la técnica de los discos de papel impregnados con antibiótico y con tres concentraciones diferentes, técnica que si bien no ofrece las garantías de exactitud que precisaría un trabajo experimental basta sobradamen-

te para las necesidades de la clínica; sus resultados correspondientes a los años 1955-1956 han sido publicados por Montobbio y Mas y los de 1958-1959 por Verger y Seme. En el momento actual podemos esquematizar la evolución del antibiograma a lo largo de estos seis años expresando la proporción encontrada de cepas resistentes a cada uno de los diferentes antibióticos (ver cuadro).

Aparece pues bastante claro el problema que representa la aparición y aumento de cepas resistentes, problema que viene agravado

portadores que va en aumento y además la mayoría lo son de estafilococos resistentes a los antibióticos. Estos dos factores, el considerable número de portadores y la resistencia de los gérmenes, es lo que ha llevado a la aparición de las infecciones estafilocócicas intrahospitalarias u «hospitalismo» con un aumento considerable de la etiología estafilocócica de procesos en los que antes sólo de manera excepcional intervenían los estafilococos. Ejemplo de ello son las neumonías estafilocócicas de los niños. Otro problema grave es el aumen-

	1955 - 56	1957	1958 - 59	1960 - 61
Aureomicina	11 %	14 %	23 %	29'09 %
Terramicina.	12 %	15'5 %	29 %	38'18 %
Tetraciclina.	12 %	15'5 %	26 %	29'10 %
Eritromicina	0 %	0 %	1'5 %	1'9 %
Cloromicetina	7 %	11 %	12 %	21'81 %
Penicilina.	31 %	36'6 %	70 %	74'54 %
Estreptomcina.	47 %	32 %	49 %	61'81 %
Novobiocina	—	—	0 %	2'38 %

por las especiales características epidemiológicas de las infecciones por estafilococos que se transmiten por contacto directo, siendo el hombre el reservorio casi exclusivo, por medio de los portadores que albergan los estafilococos en su organismo, en especial en la cavidad nasal y región perineal. En los estudios sobre individuos portadores de estafilococos se ha podido comprobar la elevada proporción de personal sanitario en servicio en hospitales que son portadores de estafilococos. número de

to de infecciones post intervención quirúrgica.

Recientemente hemos tenido ocasión de estudiar un brote de neumonías infantiles aparecido en un Centro cerrado. Practicado el cultivo en 17 muestras de contenido gástrico que nos fueron remitidas para su estudio bacteriológico, en seis de ellas se aislaron abundantes colonias de estafilococo dorado hemolítico. Los antibiogramas de estos gérmenes no ofrecían ninguna particularidad que lo diferenciase de los correspondientes a los estafilococos aislados en personas adul-

tas y con diversos procesos estafilocócicos.

Intimamente ligado a la resistencia a los antibióticos está el problema del tratamiento, y de manera especial en el caso de las cepas penicilino resistentes. Creemos que en la actualidad se nos abre un nuevo camino con la aparición en el mercado de una penicilina sinté-

tica, el «Celbenin» (BR2 1471), cuya fórmula corresponde a la dime-thoxipenicilina. Este nuevo tipo de penicilina es refractario a la acción de la penicilinasa, por lo que es efectiva frente a los estafilococos productores de penicilinasa, sin embargo es menos activa que la benzil penicilina en estafilococos penicilina sensibles.
