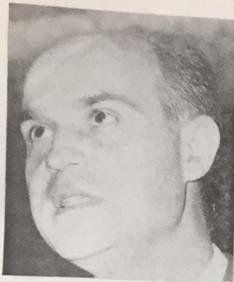


## Simposio de ANTIBIOGRAMAS: TRABAJOS CIENTIFICOS



Por el Prof. Juan  
**REY CALERO**  
Catedrático de Microbiología  
e Higiene de la Facultad de  
Medicina, Cádiz

### "SENSIBILIDAD DE LOS GERMESES EN LAS INFECCIONES URINARIAS"

### "ESQUEMA DE ESTANDARIZACION DEL ANTI- BIOGRAMA Y SU APLICACION EN LA DIARREA ESTIVAL DEL LACTANTE"

Por el Dr. Augusto CERVERA CABO  
Bacteriólogo de la Cátedra de Patología de la Fa-  
cultad de Medicina, Valencia

SE propone la utilización del medio de Eugonagar de Vera preparado a partir del medio deshidratado de B. B. L. Las condiciones de incubación es a 37 grados y la primera lectura se puede realizar a las doce horas. En cuanto a los discos, se considera necesario una reducción de las concentraciones para acordar la concentración única óptima y su preparación de acuerdo con las normas adoptadas. La siembra se realiza con un inoculum de cinco a diez millones de gérmenes por mililitro, mediante un asa de Drigalski, siempre a partir de colonias aisladas.

La lectura de los resultados puede hacerse a las doce horas, y con esta técnica se considera que un germen es sensible a un antibiótico determinado cuando se produce un halo superior a cuatro milímetros.

Esta técnica nos ha resuelto el problema de la diarrea estival del lactante, en el que, además, se puede sembrar directamente, ya que la flora patógena prácticamente barre a la asprófito. Con este método hemos conseguido tratar adecuadamente la diarrea estival del lactante en el año 1968.



Por el doctor  
**E. CHICO RIZZO**  
Antibióticos, S. A. Madrid

### "VALOR DEL ANTIBIOGRAMA EN LA CLINICA"

SE señalan las infecciones que por su etiología no necesitan del curso del antibiograma. Se trata de la escarlatina, erisipela, fiebres tífico-paratíficas, el car-bunco, la actinomicosis, la lues, rickettsio-

sis, de diagnóstico sérico y bacteriológico exacto y de tratamiento electivo e inva-riable.

Se relatan las infecciones inespecíficas por gérmenes cuya sensibilidad a los antibióticos se presupone y no requieren la práctica de un antibiograma, previo aislamiento del germen, ya que el clínico conoce, en general, los resultados que pueden conseguirse con el uso de los antibióticos indicados.

El antibiograma debe, pues, realizarse en aquellos gérmenes que con frecuencia exhiben una sensibilidad variable a los antibióticos. Se trata de infecciones mixtas o simples cuya etiología es por gérmenes de sensibilidad inestable y originada por bacterias Gram negativas y de curso crónico o con recaídas, así como aquellas infecciones agudas graves originadas por los mismos gérmenes (colibacilos, proteus, enterococos, aerobacterias y pseudomonas). Debe evitarse la utilización de discos impregnados con antibióticos que, siendo del mismo grupo químico, pueden tener resistencias cruzadas entre sí, ya que no conduce más que a errores de interpretación. Se producen discrepancias entre los resultados del antibiograma y los terapéuticos. Se deben a errores en la técnica o a errores farmacodinámicos, éstos por desconocimiento de la farmacocinética del antibiótico elegido.



### TERCERA SESION

Moderador: Prof. Lorenzo VILAS  
Secretario: Dr. Gonzalo URGOITI



Por el Prof. Yu-  
**taka KANAZAWA**  
Director del Departamento  
de Medicina Interna del Ni-  
gata Railway Hospital y pro-  
fesor del Departamento de  
Bacteriología en la Facultad  
de Medicina de la Universi-  
dad de Niigata (Japón),  
miembro del Comité de Ex-  
pertos en Antibióticos de la  
O. M. S.

El método de discos permi-  
te seguir el curso clínico  
por la facilidad de la técni-  
ca y por su exactitud si se  
realiza con técnica ade-  
cuada.

### "TECNICA DE ESTANDARIZACION Y CON- TROL DE DISCOS Y ESTUDIO DE LA VARIABI- LIDAD DE LOS METODOS EN FUNCION DEL MEDIO DE CULTIVO UTILIZADO"

LA prueba fundamental para realizar las pruebas de sensibilidad son los métodos de dilución en agar y en caldo. Pero el método de los discos es comúnmente utilizado en muchos laboratorios por su simplicidad y por la posibilidad de valorar la sensibilidad a diversas drogas.

Se han realizado muchos intentos para estandarizar el método, especialmente por el grupo que trabaja actualmente para la O. M. S.

Tamaño del inóculo.—Es uno de los factores experimentales más importantes que pueden influenciar en los resultados de la M. I. C. El tamaño del inóculo que da halos de inhibición más satisfactorios es el de  $10^8$  a  $10^9$  células por  $cm^2$  de placa de agar, en los gérmenes de crecimiento rápido, y de  $10^7$  a  $10^8$  para los de crecimiento lento o incluso mayor.

Procedimiento de siembra y lectura en el método de disco.—Se suspende una gota de cultivo bacteriano en suero salino con un asa metálica, y en ocasiones se utiliza un homogeneizador para la siembra. Se repite la siembra en paralelo, utilizando el medio de Müller-Hinton, con o sin sangre. Se obtiene a continuación los halos de inhibición, una vez colocados los discos e incubando a  $37^\circ$  durante dieciséis a veinticuatro horas, existiendo asimismo una lectura rápida, con mayor inóculo a las tres o cuatro horas.

Control de los discos.—Lo hemos realizado convirtiendo los valores M. I. C. con los de cepas de sensibilidad conocida. El significado de la M. I. C. y su relación con los términos sensible y resistente nunca ha sido establecido. De esta manera, los resultados de las pruebas de sensibilidad en el laboratorio clínico deben expresarse en términos de M. I. C., siendo los conceptos sensible y resistente solamente un suplemento.

También hemos investigado la relación M. I. C. y la respuesta clínica, encontrando una correlación entre ambos en algunos casos.

Ha sido demostrada además una inconsistencia entre el valor M. I. C. en las pruebas de disco y las obtenidas con los métodos de dilución en el caso de los estafilococos resistentes a la penicilina y de las cepas resistentes a los macrólidos.

Ventajas del método de discos.—El método de discos permite seguir el curso clínico por la facilidad de la técnica y por su exactitud si se realiza con técnica adecuada.

Se estudian, finalmente, los antibiogramas procedentes de cultivos primarios y las variaciones de sensibilidad en las colonias individuales.

Se termina reconociendo que el método de difusión con discos, basado en el mismo principio de la dilución en agar o caldo, ha sustituido a estos últimos métodos por ser de mayor sencillez y aplicación práctica.

(Pasa a la pág. 18)