

ARCHIVOS DE HIGIENE Y SANIDAD PÚBLICA :

REVISTA MENSUAL

AÑO I

JUNIO DE 1925

NÚM. 6

LA REACCIÓN DE BORDET-WASSERMANN Y SU EXPRESIÓN EXACTA

Después de redactado el presente escrito, el infausto acontecimiento de la muerte del inventor de la aplicación a la sífilis de la reacción Bordet-Gengou, ha consternado al mundo científico. La luz proyectada por la obra de Wassermann, a quien la Humanidad tanto debe, ha de seguir iluminando futuras investigaciones. No podemos ofrendarle este trabajo porque su tumba merece flores más valiosas que las nuestras; pero, al fin, ya que no ofrenda, que resultaría mezquina, sean las primeras palabras que lo encabezan testimonio de admiración a su labor fecunda.

El presente trabajo no viene a ser más que una síntesis, un engranaje de investigaciones y métodos de distintos autores—especialmente de Rubinstein, Kapsenberg, Calmette, Massol, R. Letulle, Hallion, Bauer, Bergeron, Normand—cuyos trabajos hemos combinado, comparado o modificado prácticamente, con el fin de conseguir fundamentalmente dos cosas: hacer, en primer término, lo más exacta posible la interpretación de la reacción de Wassermann; y, además, dar una expresión matemática a los resultados de la misma a fin de poder, con el examen de las expresiones resultantes, adquirir idea exacta del *estado serológico* que traducen, así como del valor que en cada caso tenían los distintos elementos de la reacción.

I

Breve descripción de la técnica seguida

Se titula la hemolisina haciendo previamente una serie de diluciones de mayor a menor concentración, de cada una de las cuales se toma una décima de cm.³ y se coloca en el tubo respectivo. Se emplean, además, tres tubos testigos: uno con complemento sin hemolisina; otro con hemolisina y sin complemento; y un tercero sin complemento ni hemolisina. Obtenido el título se utiliza para la reacción una décima de una concentración por lo menos cuatro veces mayor. Hemolisina de título alto y dosis fuerte: con ello se consigue sensibilidad en el sistema hemolítico y al propio tiempo se invalida en algún modo en muchos casos la influencia de las hemolisinas naturales.

Al titular la hemolisina utilizamos una mezcla de varios complementos, la misma que hemos de emplear en las ulteriores operaciones. Con esta mezcla de complementos frescos, es difícil que deje de ser utilizable la alexina. Se coloca en cada tubo 0,4 del complemento diluido. Con dicha titulación tenemos ya la seguridad—por otra parte presumible dada la múltiple composición del complemento—de que la alexina marcha. La titulación se hace para 0,5 cm.³ de glóbulos de carnero al 5 por 100.

Obtenido el título, en cada tubo se introducirá 1 cm.³ de una mezcla formada por

Glóbulos al 5 por 100	0,5 cm. ³
Hemolisina en solución a lo menos de cuádruple concentración al título	0,1 >
Suero fisiológico	0,4 >

En todas las operaciones se utilizarán los mismos glóbulos y el mismo sistema hemolítico, que se prepararán ya desde un principio en cantidad necesaria.

Se divide la reacción en cuatro series de tubos que sirven para determinar otros tantos valores. A las series y respectivos valores llamémosles *p*, *q*, *r*, *s*.

Los valores *p q* son los mismos que con estas mismas letras designa y determina Kapsenberg. Claro está que hemos de conocer la titulación de los antígenos tanto en lo que afecte al valor específico como al valor antialéxico, determinando una vez por todas la dilución y cantidad a que deben ser empleados, no siendo conveniente que su volumen exce-

da de $0,3 \text{ cm.}^3$ a fin de que el volumen total del contenido de los tubos no pase de $2,5$ ó 3 cm.^3 La determinación del valor q es la que debe hacerse siempre con respecto de la alexina del día, de la misma alexina que utilizemos en todas las operaciones en el mismo grado de dilución.

El valor r es la cantidad mínima de complemento necesaria para hemolisis completa en presencia del suero, sin antígeno. El valor s es la cantidad mínima de alexina necesaria para hemolisis total en presencia del sistema *antígeno-suero*.

Como se verá en los adjuntos cuadros, el método empleado es el de dosis progresivas de complemento, y fijas de suero y antígeno. Solamente así se hace posible comparar *ante la vista* valores y cantidades homogéneas. Las cantidades homogéneas comparables, han de ser, si se quiere un resultado objetivo directamente apreciable y simultáneamente comparable en todas las series, cantidades de alexina fijadas o no fijadas (1).

Además de las series fundamentales r , s , para cada suero ponemos al final dos tubos para investigar su acción sobre los glóbulos: un tubo t para el poder hemotóxico, sin complemento, y con igual dosis de glóbulos sensibilizados, y otro tubo H con $0,4 \text{ cm.}^3$ de complemento y la misma cantidad de glóbulos, pero sin hemolisina (poder hemolítico propiamente dicho).

El volumen total del contenido de cada tubo será de $2,5$ ó de 3 cm.^3 , pero siempre el mismo en todas las operaciones, incluso en la titulación de la hemolisina. Para la reacción con el líquido céfalo-raquídeo es mejor el volumen total de 3 cm.^3 , puesto que conviene usar $0,5 \text{ cm.}^3$ de líquido problema. El volumen será, pues, en el primer sistema (tiempo de fijación $1,5 \text{ cm.}^3$ ó 2 cm.^3 , siendo el del sistema hemolítico 1 cm.^3 tal como antes hemos indicado.

(1) Podrá disminuirse el número de tubos de la serie p cuando empleemos complemento poco diluido y ensayado ya en cierto modo al titular la hemolisina. Asimismo podrá disminuirse la serie q si operamos con un antígeno conocido. Igualmente podrá ser menor el número de tubos de la serie r cuando la cantidad de suero no pase de $0,2 \text{ cm.}^3$, comenzándola a partir de una cantidad de complemento igual a p . La serie s puede acortarse o prolongarse; generalmente se comienza a partir de una cantidad de alexina igual al valor q , aunque, como se verá más adelante, con ciertos sueros con gran poder hemolítico natural, pudiera resultar conveniente comenzar tal como se indica en los cuadros, y además nos orientaríamos acerca de si los sueros negativos han disminuido el poder antialéxico de los antígenos. Es conveniente, aunque no necesario, emplear los tubos testigos t , H .

Al final de todas las reacciones disponemos seis tubos patrones para medir por colorimetría el grado de suspensión de hemolisis que pueda haber en los tubos. A cada uno de los patrones se añade 1 cm.³, 0,8 cm.³, 0,6 cm.³, 0,4 cm.³, 0,2 cm.³, y 0 cm.³ de la suspensión de glóbulos que usamos en la reacción, con lo cual resulta que en cada tubo hay, respectivamente, 0,5, 0,4, 0,3, 0,2, 0,1 y 0 centímetros cúbicos de glóbulos al 5 por 100. A cada uno de dichos tubos se añade 0,4 cm.³ de complemento y agua y se lleva a la estufa. Obtenida la hemolisis así o con el agua destilada, se añaden a cada tubo las mismas cantidades de antígeno y suero de color medio, que las empleadas en la reacción, de modo que el volumen total sea el mismo que en los demás tubos. Con ello conseguimos seis intensidades de color que representan otros tantos *grados de suspensión de hemolisis*, y así diremos: suspensión hemolítica, 0 1, 2, 3, 4 y 5, desde la máxima a la mínima intensidad de color. (Véase cuadro número IV).

Para tener patrones para grados de hemolisis en vez de grados de suspensión, valen los mismos tubos, pero adoptando graduación inversa. Llamando *S* al grado de suspensión hemolítica, diremos *S. 5* cuando en un tubo hay ausencia completa de hemolisis. En cambio, este mismo fenómeno referido a hemolisis sería *H*⁰.

II

Expresión algebraica de los resultados de la reacción

Sea *p* la cantidad mínima de complemento necesaria para el sistema hemolítico (hemolisis total) con 0,5 cm.³ de glóbulos al 5 por 100; *q*, la mínima necesaria de complemento para hemolisis total en presencia del antígeno; *r*, la mínima de alexina precisa para hemolisis total en presencia del suero, sin antígeno; *s*, la dosis mínima para lograr dicha hemolisis en presencia del *sistema antígeno-suero*:

q - p, será la cantidad de alexina retenida por el
antígeno.

r - p, cantidad retenida por el *suero*.

s - p, cantidad retenida por el *sistema antígeno
suero*.

Titulación de la hemolisina

	Titulación				Testigos (1)			
Hemolisina a diferentes concentraciones.....	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	—	—	Volumen total: 2,5 cm ³ ó 3 cm ³
Solución salina c. s. para completar <i>en total</i> en cada tubo 2,5 cm ³ ó 3 cm ³ .	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	
Alesina diluída.....	0,4	0,4	0,4	0,4	—	0,4	—	
Glóbulos al 5 0/0.....	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Dos horas en la estufa a 37° o una hora en baño-maría.								

(1) En el primer testigo se pone 0,1 de hemolisina de concentración superior o igual a la del primer tubo de titulación.

	Serie p Valor p					Serie q Valor q					
Suero inactivado.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Volumen total: 2,5 cm ³ ó 3 cm ³
Antígeno diluído.....	—	—	—	—	—	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Alexina diluída.....	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	
Solución salina c. s. para completar 1,5 cm ³ ó 2 cm ³	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	c.s.	
Una hora en la estufa o media al baño maría a 37°. Sensibilización de los glóbulos, y añadir:											
Glóbulos sensibilizados:	1 1 1 1 1					1 1 1 1 1					
1 cm ³ { Glóbulos al 5 0/0. 0,5 cm ³											
{ Hemolisina..... 0,1 »											
{ Solución salina .. 0,4 »											
Dos horas en la estufa a 37° o una hora al baño-maría.											

	Serie r Valor r					Serie s.—Sistema <i>antígeno suero</i> . Valor s										t	H		
Suero inactivado	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Antígeno diluído	—	—	—	—	—	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	—	—	
Alexina diluída	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	—	0,4		
Solución salina c. s. para 1,5 cm ³ ó 2 cm ³	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	
Una hora en la estufa o media al baño-maría a 37°.—Sensibilización de los glóbulos, y añadir:																			
Glóbulos sensibilizados...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5	Glóbulos al 5 % sin hemolisina.
																	0,5	Solución salina.	
Dos horas en la estufa a 37° o una hora al baño-maría.																			

NUM. IV

Tubos patrones para medir el grado de suspensión de hemolisis.

Glóbulos sensibilizados utilizados en las operaciones del día.....	1	0,8	0,6	0,4	0,2	—	Volumen 2 ó 2,5 centímetros cúbicos.
Agua destilada.....	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.	
Complemento.....	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	

Añadir:

Suero humano color medio.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Antígeno.....	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

El resultado será expresándolo en grados de suspensión de hemolisis o en grados de hemolisis.

0	1	2	3	4	5	Grados de suspensión de hemolisis.
5	4	3	2	1	0	Grados de hemolisis.

Para que la reacción pueda darse como positiva será necesario que se cumpla siguiente condición:

$$s - p > (q - p) + (r - p)$$

o lo que es igual

$$s > p + (q - p) + (r - p)$$

Cuyas fórmulas traducidas al lenguaje vulgar significan que para poder afirmar reacción positiva se necesita que la cantidad de complemento retenida por el *sistema antígeno-suero* sea mayor que la suma de las cantidades retenidas aisladamente por el antígeno y por el suero. O bien que la cantidad mínima de alexina necesaria para hemolisis total en presencia del *sistema antígeno-suero*, ha de ser mayor que la suma integrada por la dosis mínima hemolítica, más dosis retenida por el antígeno más dosis retenida por el suero.

La suma indicada $[p + (q - p) + (r - p)]$, expresa la dosis mínima de complemento necesaria para hemólisis total, que supera exactamente las retenciones no específicas. A este valor lo designaremos con la letra M.

La diferencia entre la cantidad mínima s de alexina necesaria para la hemólisis en el *sistema antígeno-suero* y la cantidad M, habrá de ser mayor que cero para que la reacción pueda conceptuarse positiva.

$$s - [p + (q - p) + (r - p)] = E \quad (1)$$

E ha de ser mayor que cero para que sea posible considerar positiva la reacción.

La igualdad anterior puede escribirse así:

$$s - p - r + p - q + p = E$$

y por lo tanto

$$s - r - q + p = E$$

o bien

$$s - r + p - q = E$$

E es la *extensión de la zona de incremento específico de la retención en la serie s*. Aclaremos con un ejemplo, mirando a la vez los cuadros en que se desarrolla la técnica de la reacción. Supongamos que

$$\left. \begin{array}{l} p = 0,2 \\ q = 0,4 \\ r = 0,3 \\ s = 0,8 \end{array} \right\} \begin{array}{l} s - r + p - q = 0,3 \\ E = 0,3 \end{array}$$

Significa que el tubo de la serie s con $0,8 \text{ cm.}^3$ del complemento diluido que usamos, ha sido el primero hemolizado, y por lo tanto, que hay tres tubos anteriores con retención más o menos pronunciada que indican la extensión de la zona de positividad. Son los tubos con $0,5$, $0,6$ y $0,7 \text{ cm.}^3$ de la dilución de complemento.

La zona de extensión de incremento específico de la retención comienza en el tubo con $0,5 \text{ cm.}^3$ de alexina. Los tubos situados más a la izquierda no pueden ser tenidos en consideración como indicadores de positividad. Podrán estar en ellos acentuadas las retenciones con relación a las correspondientes de las series pqr , pero prácticamente esta

diferencia pudiera ser de difícil, y por lo demás, innecesaria apreciación.

En ocasiones no será posible expresar exactamente el valor s , por haber retención incluso en el último tubo con 1 cm.³ de alexina. Ya veremos más adelante el modo de expresar el resultado en dichos casos.

A fin de facilitar la interpretación y lectura de la reacción, es interesante encontrar enseguida con seguridad cuál es el primer tubo que en la serie s contiene la *dosis mínima M de complemento necesaria para hemólisis total que supere las retenciones no específicas*.

Ya hemos dicho antes que

$$M = p + (r - p) + (q - p)$$

o lo que es igual

$$M = p + (r + q) - 2p = r + q - p$$

$$M = r + q - p$$

En el ejemplo anterior sería:

$$0,3 + 0,4 - 0,2 = 0,5 \quad M = 0,5$$

Todos los tubos del sistema s , situados a la derecha de M , incluso éste, corresponden a la zona específica. La retención en dichos tubos indica especificidad, con las salvedades que luego diremos.

Puede también deducirse M de otro modo. Conocido E en virtud de la igualdad (1), es evidente que

$$s - E = M$$

En el ejemplo anterior

$$0,8 - 0,3 = 0,5 \quad M = 0,5$$

En resumen, hemos de utilizar prácticamente dos fórmulas para leer con rapidez y seguridad los resultados en lo que concierne a la *extensión* de la zona de positividad.

$$s - r + p - q = E$$

$$s - E = M$$

E nos dice el número de tubos en donde puede haber reacción positiva.

M es el primer tubo a contar del cual inclusive comienza la positividad.

Es preciso considerar que en el tubo con el valor M de alexina se han producido reacciones no específicas, y que el valor real del complemento que puede estar libre en dicho tubo, saturadas las retenciones inespecíficas, equivale a p , o sea a una *unidad aléxica*. El complemento que excede de p en dicho tubo ha sido fijado inespecíficamente.

Además de la zona de *extensión de la positividad*, hay que medir la *intensidad* de la misma, traducida en el *grado de suspensión de hemólisis* en los tubos de la zona positiva, de la zona situada a la derecha de M, inclusive este tubo. Y la medición se hace por colorimetría, utilizando para la apreciación los seis tubos patrones. A fin de dar una expresión exacta y gráfica de todo ello, nos valdremos de un sistema de líneas coordenadas, cuya *abcisa* indicará *dosis de complemento*, y la *ordenada* grados de suspensión de hemólisis de 0 a 5. Además en dicho sistema señalaremos en una segunda abcisa superior, o en la curva, el valor en *unidades aléxicas*, considerando como *unidad aléxica* el valor p .

La expresión de la reacción se dispondrá en la forma que indica la gráfica núm. I con los valores p, q, r, s, t, H , que se harán constar a su izquierda, así como la cantidad de suero. Se comenzará por calcular el valor de E y el de M. Se señalará M en la abcisa, y en la parte superior de una ordenada, que se levantará con línea de puntos, a partir de M hasta el nivel S 5, se indica la cifra 1, significando que el tubo con la dosis M de alexina contiene el valor p o unidad aléxica, o dosis mínima necesaria para hemólisis total después de saturados los poderes retentivos no específicos del suero y del antígeno, si los tenían.

Como la alexina empleada varía en los tubos de décima en décima, se determina el valor de 0,1 cm.³ del complemento empleado refiriéndolo a la unidad:

$$\frac{p}{1} = \frac{0,1}{\alpha} \quad \alpha = \frac{0,1}{p}$$

α será la fracción de unidad aléxica que representa el incremento de dicha sustancia en los tubos sucesivos a partir de 1. En el caso supuesto, α es igual a 0,5 U. A partir de 1, se van señalando, en una abcisa dispuesta en línea de puntos al nivel de S 5, los valores en unidades de complemento. En el presente caso 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 3,5. Hecho esto, se anotan, a partir de M inclusive, los resultados de la lectura colorimétrica comparativa. En el tubo M el valor de S ha llegado a 5, y en los su-

cesivos a S 5, S 4, S 0. Se unen los puntos respectivos a dichos valores y queda dibujada la curva. En general, lo interesante es el número de tubos con suspensión completa de hemolisis, es decir, con S 5; pero es muy importante, para poder seguir el *estado serológico*, referir a unidades aléxicas las suspensiones incompletas. Hay sueros que dan cierta extensión de positividad y escasa intensidad en las suspensiones de hemolisis. Ciertos sueros dan retenciones parciales en extensa zona a la derecha de M, aun cuando sea fuerte la dosis de hemolisina.

Supongamos que en el tercer tubo, a partir de M (gráfica núm. 1), queremos averiguar el valor en unidades aléxicas de la retención parcial específica que allí ha tenido lugar. Vemos que en dicho tubo S es igual a 4. Si la suspensión hubiera sido S,5 en dicho tubo, la retención expresada en unidades aléxicas sería 2, es decir, U,2; por lo tanto

$$\frac{5}{2} = \frac{4}{U} \quad U = 1,6$$

La retención ha sido en dicho tubo U, 1,6.

Hay que tener en cuenta, naturalmente, el valor más alto de retención encontrado, pues si suponemos que en vez de llegar la suspensión de hemolisis a 4 llegáse sólo a 3, tendríamos:

$$\frac{5}{2} = \frac{3}{U} \quad U = 1,2$$

En el segundo tubo teníamos U, 1,5; el descenso a U, 1,2 en el tercer tubo indicaría que el exceso de complemento oculta la fijación.

La gráfica número II se refiere a un caso en que son iguales los valores $p, q, r, s = 0,8$; $M = 0,2$; y en que 0,1 del complemento utilizado vale 0,5 de unidad aléxica, U, 0,5.

Como antes hemos dicho habrá casos en que no será posible tener el valor exacto de s por haber retención incluso en el último tubo con 1 cm.³ de complemento. En tales circunstancias la expresión será,

$$s - r + p - q = \overset{+}{E}$$

y se dará a s el valor 1,1, puesto que es superior a 1.

Ejemplo:

$$\left. \begin{array}{l} p = 0,2 \\ q = 0,3 \\ r = 0,3 \\ + \\ s = 1,1 \end{array} \right\} \begin{array}{l} 1,1 - 0,3 - 0,2 - 0,3 = \overset{+}{0,7} = \overset{+}{E} \\ \overset{+}{s} - \overset{+}{E} = M = 0,4 \end{array}$$

El tubo con 0,4 cm.³ de complemento es el primero que hemos de tener en cuenta para la lectura de positividad. (Véase gráfica núm. III).

En la gráfica núm. IV correspondiente a un enfermo con síntomas, se ve que no hay en ningún tubo retención completa—en ninguno se llega a R 5—, y sin embargo, la extensión de la zona de retenciones específicas es extensa, puesto que $E = 0,6$. La reducción de las retenciones parciales a unidades aléxicas se obtiene con sencillas proporciones que se plantean así:

5 (retención total), es a número de unidades aléxicas indicado en la línea superior horizontal de puntos: como, grado de retención habida (leída comparando con la escala de tubos patrones), es a U.

Por lo tanto, en dicho caso, tendremos:

(Véase la gráfica.)

Primer tubo ...	5 : 1 = 4 : U	U = 0,8
Segundo íd. ...	5 : 1,5 = 4 : U	U = 1,2
Tercer íd. ...	5 : 2 = 3,5 : U	U = 1,4
Cuarto íd. ...		
Quinto íd. ...	5 : 3 = 3 : U	U = 1,8
Sexto íd. ...	5 : 3,5 = 2 : U	U = 1,4

El tubo en donde se ha manifestado mayor retención es el 5.º, en donde han sido retenidas 1,8 unidades.

Si examinamos la curva serológica de este caso, vemos que en el primer tubo no se llega a fijar una unidad aléxica, y en cambio en el tercero son fijadas 1,8 unidades. Es uno de tantos casos de absorción incompleta de complemento, cuyas cantidades absolutas fijadas van en aumento a medida que va aumentando la concentración, la masa, de alexina; traduciendo dicho fenómeno, menor afinidad—físico-química o micelar—entre el sistema antígeno-suero y la alexina, que la que hay en los casos de sueros capaces de producir retenciones completas.

Hacemos notar que con la misma mezcla de glóbulos sensibilizados,

el mismo complemento e idéntico antígeno, se obtuvieron, con otros sueros, en la misma serie de reacciones del día, reacciones completamente negativas y otras intensamente positivas, como la que traduce la gráfica núm. V correspondiente a seis tubos con retención total, el último con 1 c. c. de complemento al 1 por 10, no habiéndose llegado aun con esta dosis al máximum de la retención posible.

III

Exactitud relativa de la fórmula de expresión

Hay distintos motivos de inexactitud, unos de índole matemática y otros de naturaleza biológica.

Si apreciamos un valor q , por ejemplo como 0,5, podría en realidad ser 0,41, 0,42, 0,43... hasta 0,5; en realidad sólo podríamos afirmar que q es mayor que 0,4 y que no pasa de 0,5. Si leyésemos en los tubos, $p = 0,3$; $q = 0,5$; $r = 0,3$; $s = 0,5$; daremos como resultado,

$$0,5 - 0,3 + 0,3 - 0,5 = 0$$

$$s - r + p - q = E$$

$$E = 0$$

No obstante, hubiera podido ocurrir que por haber complemento sobrante en algunos tubos la realidad fuese, por ejemplo, esta:

$$0,5 - 0,25 + 0,3 - 0,45 = 0,1$$

$$E = 0,1$$

Como se comprende, tales errores son prácticamente de escasa importancia, y suele haber ligero exceso de alexina en todos los tubos hemolizados.

La apreciación de los valores o grados de retenciones incompletas, tampoco es exacta, sino todo lo aproximada que permite la comparación colorimétrica.

En el orden biológico, la inexactitud depende de las siguientes circunstancias:

1.º Del carácter coloide de la reacción Wassermann, lo cual hace de difícil interpretación las suspensiones incompletas de hemolisis aunque sean en extensa zona de positividad a la derecha de M. Una reten-

ción parcial en algunos tubos carece de valor positivo; pero es preciso hacer estudios detenidos acerca del valor de las retenciones parciales extensas, especialmente en los casos de variabilidad considerable de tales retenciones en el suero de un mismo individuo.

2.º Los sueros pueden influir en pequeña medida, independientemente de su especialidad, disminuyendo o aumentando el poder anti-aléxico no específico de los antígenos. (Véase gráfica núm. VI). Y no nos es dable saber si en un caso dado puede haber actuado el suero en alguno de dichos sentidos; pero esto ocurre cualquiera que sea la forma de expresar los resultados.

Finalmente hemos de plantear aquí la siguiente cuestión: ¿La disminución del valor aléxico del complemento en el tiempo transcurrido desde la determinación de los valores p , q hasta las reacciones últimas efectuadas, puede conducir a falsos resultados al aplicar la fórmula?

La igualdad

$$s - r + p - q = E$$

puede expresarse así:

$$(s - r) + (p - q) = E$$

El primer miembro lo constituye una suma de dos diferencias indicadas. Es claro que dichas diferencias $(s - r)$ y $(p - q)$ son cantidades inversamente proporcionales. A la serie s trascienden, por otra parte, las variaciones, no sólo de r , sino también de p , q .

Es posible que sin variar E varíen extraordinariamente los valores $(p - q)$, $(s - r)$; pero si nos atenemos para los valores p , q a la lectura de la mañana, al enlazarlos con s , r en la lectura de la noche, si aquéllos hubiesen experimentado variación desconocida para nosotros, el resultado podría tener un error determinado por la variación de $(p - q)$.

Ejemplos:

Supongamos que a las 8 de la mañana los valores sean:	Y que por la noche hayan aumentado en las siguientes cantidades:	Valores totales por la noche
$p = 0,2$	0,2	0,4
$q = 0,3$	0,3	0,6
$r = 0,3$	0,3	0,6
$s = 0,4$	0,4	0,8
$(0,4 - 0,3) + (0,2 - 0,3) = 0$	$(0,8 - 0,6) + (0,4 - 0,6) = 0$	
$(s - r) + (p - q) = E$	$(s - r) + (p - q) = E$	
$E = 0$	$E = 0$	

Si comparamos las igualdades correspondientes a los valores reales de la mañana con las relativas a la noche, vemos que $(p - q)$ ha acentuado su valor negativo en la misma proporción que $(s - r)$ ha aumentado en valor positivo. Si por la noche, al leer los resultados s, r y hacer los cálculos, atribuimos a p, q los mismos valores de la mañana, cometeremos en realidad un error de interpretación más o menos importante. En efecto:

Si por la noche encontramos

$$s = 0,8$$

$$r = 0,6$$

y continuamos considerando erróneamente

$$p = 0,2$$

$$q = 0,3$$

anotaríamos

$$(0,8 - 0,6) + (0,2 - 0,3) = 0,1$$

$$(s - r) + (p - q) = E$$

$$E = 0,1$$

De modo que figuraría una extensión de positividad 0,1, cuando realmente no habría retención alguna si hubiéramos hecho los cálculos con los valores reales de p, q . Como se ve, a pesar de haber supuesto que la alexina ha perdido la mitad de su poder, es decir, de haberse duplicado p , el error no es considerable.

En cambio si p, q tuvieran por la mañana igual valor ($p = q$) y hubieran experimentado por envejecimiento la misma variación, no habría error alguno en considerarlos con los mismos valores primitivos.

Ejemplo:

Supongamos
que por la mañana
los valores sean:

$$p = 0,2$$

$$q = 0,2$$

$$r = 0,3$$

$$s = 0,6$$

Y por la noche:

$$0,4$$

$$0,4$$

$$0,5$$

$$0,9$$

$$0,6 - 0,3 + 0,2 - 0,2 = 0,3$$

$$s - r + p - q = E$$

$$E = 0,3$$

$$0,9 - 0,6 + 0,4 - 0,4 = 0,3$$

$$s - r + p - q = E$$

$$E = 0,3$$

Si por la noche anotamos para p, q los valores de la mañana y los enlazamos con s, r obtenidos por la noche, tendremos:

$$\begin{aligned}(0,9 - 0,6 + (0,2 - 0,2) &= 0,3 \\ s - r + p - q &= E \\ E &= 0,3\end{aligned}$$

En este caso E no ha variado. De aquí la consecuencia de que conviene que $(p - q)$ sea igual a cero, es decir, que el antígeno carezca de poder de fijación inespecífica. No obstante, con un complemento envejecido puede un antígeno conducirse ulteriormente como antialéxico. Y al contrario, a veces antígeno y suero podrían saciar su avidéz inespecífica para la alexina con complementoides resultantes del envejecimiento, y en tal caso q, r aumentarían, pero no proporcionalmente a p .

Ejemplo:

Complemento fresco	Complemento envejecido
$p = 0,2$	$p = 0,4$
$q = 0,4$	$q = 0,5$
$r = 0,3$	$r = 0,4$
$s = 0,6$	$s = 0,6$
$E = 0,1$	$E = 0,1$

En este caso ocasionaría error inverso al supuesto en el primer ejemplo atribuir a p, q los mismos valores que tenían cuando fueron titulados con alexina fresca.

$$\begin{aligned}(0,6 - 0,4) + (0,2 - 0,4) &= 0 \\ s - r + p - q &= E \\ E &= 0\end{aligned}$$

De cuanto llevamos dicho relativo a errores posibles en la interpretación y expresión de los resultados, se infiere lo siguiente:

1.º Que no obstante la facilidad de tener en cuenta en la fórmula la acción anticomplementaria inespecífica de los antígenos, conviene usar antígenos desprovistos en lo posible de dicha propiedad.

(Concluirá en el próximo número).

PETROSINA

GARCÍA SUÁREZ

Tratamiento curativo del estreñimiento habitual para niños y adultos

NO ES PURGANTE

Es un hidrocarburo no asimilable que lubrica las mucosas intestinales obrando mecánicamente

LO UNICO EFICAZ

Una o dos cucharadas grandes después de cenar o al acostarse. Niños pequeñas en el biberón o chocolate, etc.



ANTICATARRAL

García Suárez



¡Gracias a él!

Quedo asegurado contra
CATARROS, TOS, PULMONIAS Y TUBERCULOSIS

Antiséptico enérgico de las vías respiratorias y reconstituyente eficaz

No tiene calmantes

Una cucharada antes de cada comida diluída en agua azucarada
Solución creosotada de Glicero-Clorhidrofosfato de Cal con Thiocol y Gomenol



Todo Inspector de Higiene y Sanidad Pecuaria

sabe que el

ZOTAL

evita en el ganado las epidemias, desinfectando las cuadras, porquerizas, boyerizas, corrales, perreras, apriscos, camas, estiércoles y abrevaderos.

El **ZOTAL** es un poderoso medio de evitar y combatir la glosopeda por sus enérgicas cualidades antisépticas y microbianas.

Concesionarios: CAMILO TEJERA Y HERMANA
Martínez Montañés, 25.—SEVILLA

DELEGACIÓN CIENTÍFICA:
MESONERO ROMANOS, 10.—MADRID

Especialidades del Dr. Amargós

PHARMACÉUTICO LAUREADO CON EL PREMIO EXTRAORDINARIO DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA

PROVEEDOR DE LA REAL CASA

Premiadas en las Exposiciones Universales de París (1900), Barcelona (1888) y Buenos Aires (1910)

La pureza de sus componentes, su exacta dosificación y su forma de preparación aseguran su virtud terapéutica

Elíxir Clórhidro-Pépsico Amargós

DIGESTIL Tónico digestivo, de pepsina, colombo, nuez vómica y ácido clorhídrico.

Elíxir Polibromurado Amargós

BROMURANTINA Los bromuros estróncico, potásico, sódico y amónico, químicamente puros asociados con sustancias tónico-amargas.

Vino Amargós

Tónico nutritivo, preparado con peptona, quina gris y coca del Perú.

Vino Vital Amargós

al extracto de *acantha virilis* compuesto. Es un excitante poderoso de las energías cérebro-medulares y gastro-intestinales y un excelente afrodisíaco.

Vino Iodo-Tánico Fosfatado Amargós

IODOTAN Fortalece, robustece y purifica, substituyendo con ventaja al aceite de hígado de bacalao y sus emulsiones.

Pastillas Amargós

de borato sódico, clorato potásico, cocaína y mentol.

Menarquión Amargós

para combatir la **dismenorrea**, a base de cerium, salicilicum, etc

Suero Amargós

Tónico reconstituyente (inyectable). Cada ampolla de I. C. C. contiene: cacodilato de estricnina, 1 mg.; cacodilato de sosa, 5 cg.; glicerofosfato de sosa, 10 cg.

Suero Amargós Ferruginoso

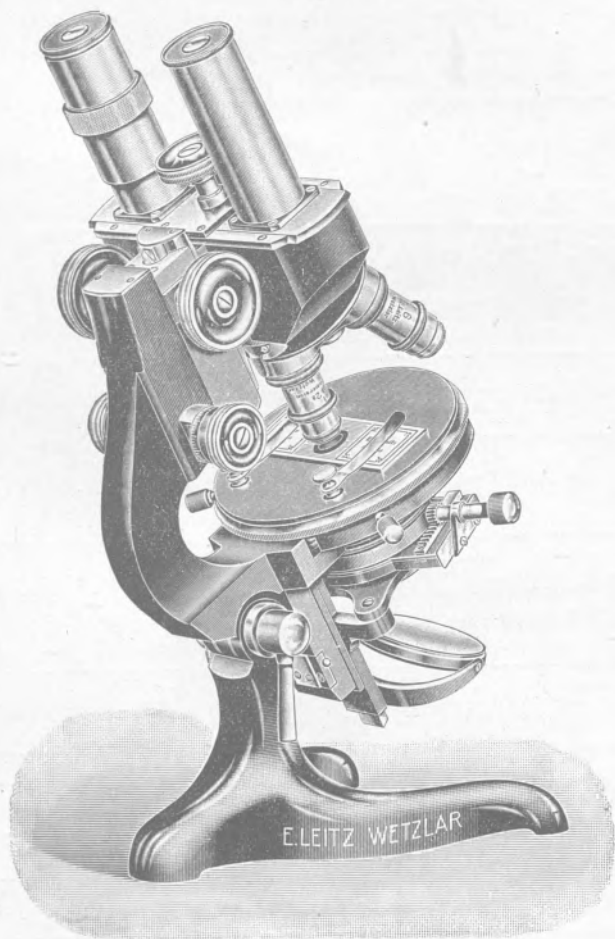
Tónico reconstituyente inyectable. Cada ampolla de I. C. C. contiene: cacodilato de estricnina, 1 mg.; cacodilato de sosa, 5 cg.; cacodilato de hierro, 3 cg. y glicerofosfato de sosa, 10 cg.

Depósito general: **FARMACIA DEL DOCTOR AMARGÓS**

Calle Cortes (Granvía), núm. 850 - BARCELONA

≡ E. LEITZ ≡

WETZLAR (Alemania)



Microscopio. :—: Aparatos Microfotográficos.
Nuevos aparatos de proyección. :—: Microtomos.

Representante General para España y Colonias

MANUEL ALVAREZ - Mayor, 76.-MADRID

Pídanse catálogos y presupuestos.

LA INUTILIDAD DE LA QUINIZACION PREVENTIVA

por CARLOS VILAPLANA

Comandante Médico.

(Advertencia: En nuestro trabajo anterior, y debido, sin duda, a nuestra mala letra, aparecieron una porción de faltas y un arcaísmo gramatical, sin que en ello nos alcance responsabilidad alguna).

De nuevo la eficacia de la quinización preventiva es negada por muchos, y ahora con mayores aportaciones y pruebas. Ya había mucha gente que no creía en tal procedimiento profiláctico contra la malaria, pero a partir de la guerra europea, sus detractores son legión. «Desde sus orígenes fué muy discutida, pero, al final, sus partidarios concluyeron por imponerla». Desde hace mucho tiempo, también nosotros teníamos un vago presentimiento de que la quinización preventiva no servía para nada, pero no nos atrevíamos a exponer públicamente nuestra opinión por dos razones. Era la primera, el que nuestras observaciones carecían de la certidumbre y el rigor que debe avalorar a toda afirmación científica, si ha de merecer verdadero crédito al juicio propio y al de los demás. Por desgracia, esas observaciones no pasaban de la categoría de lo que los historicistas llaman afirmaciones de segunda mano, se nos decía que, no obstante, someterse a la quinización preventiva, las gentes concluían haciéndose palúdicas. Y aun cuando tales afirmaciones eran hechas por los mismos palúdicos encomendados a nuestros servicios profesionales, no nos era posible presenciar sus tomas de quinina, comprobando, tan solo, su paludismo. De ahí nuestras dudas y el temor de alzarnos contra un procedimiento tenido, por los más como de indiscutible eficacia, y sancionado, sobre todo, por las grandes autoridades en paludismo. Pero es el caso que muchas de aquellas gentes, de aquellos palúdicos gozaban de toda nuestra confianza personal, al extremo de disputar sus afirmaciones por verídicas.

Nuestras primeras observaciones fueron recogidas, hace la friolera de veinticinco años, donde adquirimos gran parte de nuestra experiencia en materia palúdica en Africa. Se trataba de una colonia francesa establecida en la costa, a nueve millas de las Islas Chafarinas, en los límites de la Argelia con Marruecos, en la desembocadura del río Kis, foco intensísimo de paludismo. El Jefe de aquella colonia, M. Louis Say, persona cultísima, marino de guerra retirado, nos afirmaba haberse hecho palúdico en el Kis, sin embargo de haber tomado quinina preventivamente desde el primer día de su llegada a aquellas tierras, como así mismo sus colonos, sometidos igualmente a la quinización preventiva. Después, en otra comarca de Marruecos eminentemente palúdica también, toda la zona occidental de nuestro protectorado, vimos confirmarse el mismo hecho en gentes sometidas, previamente, a la medicación quínica. Algunas de estas gentes merecían también nuestro mayor crédito por su seriedad y cultura, pero la circunstancia de faltar a las observaciones, el *control* de presenciar nosotros sus tomas de quinina, actuando, así, de testigo científico, nos dejaba siempre en la duda, sin atrevernos a dar a la publicidad los hechos, por faltarles ese requisito de rigor científico. Temíamos, y ésta era la segunda razón de nuestro silencio, quebrantar con nuestra opinión la poca fé de los que ya dudaban de la eficacia de la quinización preventiva, aceptada por la mayoría como método profiláctico infalible contra la malaria, y temíamos, también, el que se nos creyera incursos en el terrible pecado de deseo de significación u originalidad, al navegar contra la corriente científica de entonces. Pero he aquí que ahora ya somos muchos los que remamos en esa contraria dirección, como vamos a demostrar con lo que sigue:

Dada a la dosis diaria de 0,25 centigramos, en Tananarive, no impide, afirma Legendre, que el 80 por 100 de los soldados de un batallón contraiga la malaria durante la época palúdica, ni que en Casablanca (Córcega) el índice palúdico suba del 12 por 100, en 1912, al 37 por 100, en 1921. Mas, sin embargo, de estos fracasos, y otros no menos demostrativos, la quinización preventiva seguía viviendo con su dudosa reputación y todo, dice el citado Legendre, cuando la guerra europea vino a matarla con lo ocurrido a los grandes efectivos militares sometidos a ella.

Abrami, con su gran autoridad palúdica, decía, allá por el año 1917, que el paludismo del Ejército de Oriente se caracterizó por la extensión masiva de la epidemia, no obstante el uso general que de la quinización preventiva se hizo.

Hamed y Rouché, en 1917 y 1918, comprueban que en Dákar, a pesar de los 0,25 centigramos diarios de quinina, el 95 por 100 de las efectivas se hacen palúdicas entre el 15 de mayo y el 15 de octubre. Y exactamente lo mismo les sucede a las tripulaciones de patrullaje sometidas a 0,25 centigramos, cuatro días antes de su llegada a Dákar, y cuatro después de su salida; mas la dosis de 0,50 centigramos durante todo el tiempo de su permanencia en el territorio.

Si nos referimos a la literatura médica inglesa posterior a la guerra, no encontramos en toda ella una opinión favorable al método. La opinión de los médicos ingleses la resume C. W. Wenyon, director del Laboratorio palúdico de Salónica, así: «El número de casos de malaria fué tan enorme que es de presumir que sin quinina (preventivamente) no habría sido mayor. Los gastos y las molestias ocasionados por la administración de la quinina en tan gran escala están justificadas»? Y añade: «La opinión general es que no, y la mía lo mismo».

Ante tales fracasos los ingleses abandonaron el método, aun cuando los franceses siguen con él, no obstante ser cada día mayores las enseñanzas en contra y mayor el número de sus detractores. Todas las opiniones de los médicos ingleses son enemigas del método. Raunsley dice: «Muchas de las unidades sometidas a la quinización preventiva, a la dosis de 0,65 centigramos, dos días a la semana, fueron los más castigados por el paludismo». Inútil buscar una opinión favorable entre los ingleses, y eso que llegaron a emplearla hasta la dosis preventiva de 0,90 a 1,80, en la misma forma, en los grandes efectivos militares de Salónica, Mesopotamia y Palestina.

Pero la quinización preventiva tiene, además, un gran inconveniente, y es, que si no se evita el paludismo, en cambio enmascara y emboza con frecuencia la infección, la enfermedad. Y por último, después de la experiencia adquirida ahora en nuestro Sanatorio mi-

litar antipalúdico de Valdelasierra, no comprendemos ni podemos explicarnos, cómo 25 o 50 centigramos de quinina, tomados en las veinticuatro horas, circulando en cantidad infinitesimal en la sangre, y eliminadas más o menos rápidamente, pueden poner a cubierto de la infección malárica.



¿BRIGADAS SANITARIAS O INSTITUTOS DE HIGIENE?

por el Dr. J. Marín

Para la eficiencia de la obra sanitaria, no es mucho lo que importa la denominación del organismo encargado de realizarla; es lógico, sin embargo, que a la unidad de organización corresponda la unidad de nombre; por eso la idea apuntada en la Asamblea de Madrid, cristalizada más tarde en la celebrada en Sevilla, ampliada y recogida en el notabilísimo trabajo presentado al Congreso de ciencias por el ilustre Inspector general de Sanidad interior señor García Durán, y cuya importantísima conclusión fué recogida por la sección correspondiente, y llevada a las generales del Congreso, determina que el nombre de estos organismos debe encuadrarse en el amplio concepto, comprendido con el nombre de «Institutos provinciales de Higiene». El estatuto provincial recientemente publicado, ahorra toda discusión, ya que establece en su artículo 127 (letra c), «que es obligación de las Diputaciones sostener un Instituto de Higiene, enumerando a continuación los servicios y funciones que han de tener a su cargo, (preparación de sueros y vacunas, diagnósticos de laboratorio en enfermedades infecciosas y cáncer, traslado de enfermos, servicios de desinfección y desinsectación, investigación de zonas palúdicas, cursos de ampliación y divulgación de conocimientos científicos), y en el 129 dice: «Las actuales Brigadas Sanitarias provinciales refundirán sus servicios con los del Instituto de Higiene, conservando su jefatura y organización, con respeto siempre de todos los derechos adquiridos».

Cuando en el orden corporativo Municipios y Diputaciones, y en el social, agrupaciones y sociedades permanecían impasibles ante la rápida despoblación de la nación, ocasionada por la enfermedad y la muerte, (España pierde medio millón de habitantes cada año), cuando a la vista de las tablas de mortalidad del Instituto Geográfico y Estadístico, se podía comprobar de una manera evidente, que eran las enfermedades evitables, las de mayor responsabilidad en el número de óbitos, nació en los altos poderes, la idea impuesta por la necesidad, de formar un ejército sanitario, que con las mayores garantías de capacidad y competencia, fuera el encargado de realizar la defensa sanitaria de España y de su raza, dotándolo del necesario armamento para luchar con fruto frente a las causas de enfermedades fácilmente evitables; y si bien es lógico que la sanidad de una nación deba de ser función del Estado, la escasa potencialidad económica del nuestro, determinó que el frente sanitario se formara bajo la base de la mancomunidad de Municipios; y así nacieron las Brigadas Sanitarias, organismos provinciales cuya constitución y funcionamiento se determinan por las varias disposiciones dictadas a partir de julio del año 1921.

El personal facultativo que ingresó en las Brigadas Sanitarias, en virtud de concurso, realizó posteriormente un examen de aptitud, en el cual quedó bien probada su capacidad para el desempeño del cargo, y más tarde quedó definitivamente dispuesto que el procedimiento de ingreso en estos organismos había de hacerse por rigurosa oposición; y si el personal facultativo de Brigadas Sanitarias tiene demostrado capacidad y competencia; si trabaja con fé y entusiasmo por ampliar su cultura médica; si cumple fielmente la alta misión sanitaria a él confiada, es natural que no vea esterilizados sus entusiasmos, al considerar que no van paralelos los deberes a cumplir con la asistencia de derechos; por eso nosotros intentamos recoger las justas aspiraciones de nuestros compañeros, comenzando por pedir a las altas autoridades sanitarias su valioso apoyo, a fin de conseguir sin quebranto para nadie justas mejoras para nuestra clase, beneficiándose al propio tiempo la sanidad de la nación.

La organización oficial del personal facultativo de los Institutos provinciales de Higiene es una necesidad; en el próximo artículo lo razonaremos fundadamente.

INTERPRETACIÓN CLÍNICA DE LAS REACCIONES DE REVACUNACIÓN EN LA PROFILAXIA ANTIVARIÓLICA

por el Dr. V. MATILLA GÓMEZ

Existen una serie de cuestiones relacionadas con el problema de la vacunación antivariólica, que creemos no son suficientemente bien comprendidas, dada su importancia indiscutible, desconocimiento que juega un gran papel a no dudar, para explicarnos algunos fracasos bien relativos del método j Jenneriano, que redundan, sin embargo, en desprestigio del mismo, el cual, usado en condiciones adecuadas y realizado con perfecta orientación científica, tiene una eficacia tan absoluta y terminante, que por sí solo y sin ayuda de otros medios auxiliares (declaración, aislamiento, desinfección, etcétera), se bastó para desterrar la enfermedad de los pueblos que en gran escala la padecían, haciendo abortar fuertes epidemias, como bien palpablemente quedó demostrado en múltiples ocasiones del transcurso de su brillante historia.

En este trabajo nos vamos a ocupar brevemente y con la natural concisión que la misma brevedad nos impone, de alguna de estas cuestiones que juzgamos insuficientemente divulgadas; nos vamos a referir especialmente a la interpretación que debe darse a los diversos grados que se pueden presentar y que habitualmente se observan en la clínica en extremo multiforme de las revacunaciones.

Aún es muy corriente y hasta hace no muchos años fué criterio científico sustentado por los más, que en toda revacunación ocurrían sencillamente uno de dos hechos: o bien las manifestaciones clínicas de la lesión vaccinal no excedían a las características de la *reacción traumática* de V. Pirquet, interpretándose de negativa por la falta de toda especificidad en su desarrollo; o, por el contrario, remediaba más o menos exactamente, por su manera de evolucionar, a la lesión reaccional típica de la primovacuna, considerándose entonces como válida y francamente positiva.

Siguiendo estas ideas, se clasificaban clínicamente las lesiones de revacunación, en positivas y negativas, siendo en la Escuela francesa, en general, donde dominó este criterio que actualmente no es posible sustentar, hasta el punto que los mismos clínicos franceses la han desechado como insuficiente para poder explicar satisfactoriamente todos los hechos que relacionados con esta cuestión habitualmente se observan.

En efecto; todos los médicos, por muy corta que sea su práctica profesional, han tenido ocasión de observar en las campañas de vacunación a que asistieran, toda una gama de lesiones en lo que se refiere a su intensidad y a la precocidad con que se presentan las diversas fases que se dan como típicas en su evolución clínica, sin variar para nada el origen y eficacia de la linfa empleada.

En la actualidad, se ha conseguido aclarar y explicar estas diversas cuestiones, gracias a una serie de estudios teóricos y de experimentación, que tuvieron a su vez la virtud de orientar claramente el criterio clínico que debe guiarnos en su interpretación y valoración.

A la Escuela alemana con Von Pirquet a la cabeza, le corresponde el mérito de éstos interesantes trabajos.

Este autor, especialmente, demostró que practicando inoculaciones de virus vaccinal en el mismo individuo y aun en el mismo punto de su revestimiento cutáneo, repetidas con cortos intervalos de tiempo de separación (a veces diariamente y hasta con una separación solamente de dos horas), llegaba a conseguirse que las lesiones clínicas locales, se presentaran con una incubación mucho más corta que de ordinario, disminuyendo este período de latencia, progresivamente al tiempo que mediaba entre dos inoculaciones sucesivas.

Así, se puso en evidencia que la inoculación de la vacuna, hace más receptivo para la misma al organismo en que se practica, al mismo tiempo que aumenta su inmunidad para la viruela, dándose así el caso curioso (que en Biología se observa con menos rareza de lo que se supone), de que se presenten conjuntamente fenómenos de receptividad y de defensa en un mismo organismo, que reconocen un solo y único origen.

Al mismo tiempo, la intensidad que las lesiones alcanzaban, era menor, sin llegar al final natural de su evolución, y faltando, por

otra parte, síntomas clínicos que revelaran alteraciones de índole general.

Todas estas manifestaciones revelan la presencia de alteraciones especiales del organismo, que por sus peculiares características hace que, con V. Pirquet, las incluyamos en el denominativo genérico de las «reacciones alérgicas».

Esta *alergia*, esta receptividad exagerada, motiva una diferenciación clínica muy variada que Bohn ha clasificado en seis grados, según la intensidad y precocidad con que las lesiones se presentan, y de los cuales vamos a señalar como especialmente interesantes para nuestro objeto, las tres siguientes, bien características:

Reacción precoz.—Cuando la vacunación se practica poco después de llegar a su *acmé* la anterior inoculación vaccinal, las lesiones se reducen a una simple pápula muy poco prominente, que aparece a veces con escasas horas de incubación, sin acompañarse de la típica areola. Con extremada frecuencia, alcanza su máximo desarrollo en dos o tres días, al cabo de los cuales desaparece.

Es muy corriente, que por los vacunadores se consideren como negativas las reacciones de este tipo dadas sus escasas manifestaciones clínicas, y sin embargo apoyados en razones científicas bien controladas y revisadas de que nos ocuparemos más tarde, nos vemos obligados a desaprobamos tal conducta.

Reacción acelerada.—En las revacunaciones realizadas en sujetos en que la anterior se practicó pocos años antes, se puede observar con gran frecuencia, una reacción vaccinal especial que corresponde a este tipo.

En estos casos, después de un período de incubación mucho más corto que el que se observa en la primovacuna, aparece bruscamente una areola poco intensa, seguida al día siguiente de una pápula, que rápidamente se transforma en vaxícula y quizás en pústula, sin preceder umbilicación aparente. El ciclo completo hasta alcanzar su perfecto desarrollo, lo realiza en cinco o seis días, a diferencia de lo que acontece en la evolución normal de la primera vacuna, que tiene lugar como se sabe, en un período doble de tiempo o aún mayor.

Reacción hiperérgica.—Se observa, en fin, este tipo de reacción en aquellas circunstancias en que las revacunaciones se suceden

con extremada frecuencia, como ocurre en la mayoría de los casos en que el médico, por considerar como negativa una vacunación, se obstina en repetirla y reiterarla para cerciorarse de que la linfa es activa y el sujeto, ciertamente, inmune.

Entonces pueden desarrollarse las primeras manifestaciones (que, a veces, son las únicas que se observan) en un lapso de tiempo escaso de uno o dos días, quedando reducidas, objetivamente, a una simple pápula sin areola, que va precedida, en su aparición, de una incubación que dura muy pocas horas.

Todas estas reacciones de tipo alérgico tienen un conjunto de caracteres comunes que las diferencia bien de las normales:

1.º Presentan diferentes en el tiempo, ya que evolucionan con mayor rapidez que aquéllas;

2.º Tienen caracteres objetivos bien diferentes;

3.º No se acompañan de alteraciones en el estado general;

4.º Su intensidad y modalidad clínica especial depende directamente de la cantidad de vacuna inoculada, circunstancia que no interviene en la determinación de las lesiones características de la primovacunación.

Al mismo tiempo que se evidenciaban estas diferencias, las investigaciones del profesor Chauveau, en 1886, demostraban la posibilidad de la vacunación no tegumentaria, siendo confirmadas por múltiples trabajos, entre los que citaremos los de Strauss, Chambon y Ménard, Krauss y Volk, etc., que demostraron que la inmunidad a los bóvidos se les puede conferir pasivamente por transfusión de suero proveniente de un animal vacunado.

Pero, para nuestro estudio, lo que tiene capital trascendencia es el descubrimiento debido a los estudios de Bécclère, demostrando que el suero de los sujetos vacunados adquiriría la propiedad de neutralizar *in vitro* el virus vaccinal, haciéndolo avirulento e inactivo para toda nueva vacunación de control.

Camus, que ha estudiado atentamente esta propiedad neutralizante y antivirulenta, ha podido observar que se presenta en el suero hacia el duodécimo o décimocuarto día, y, en general, hay concordancia entre su aparición y la desaparición de la vacuna intra-dérmica.

Al lado de esta propiedad antivirulenta se ha demostrado tam-

bién en el suero de los sujetos vacunados la presencia de anticuerpos sensibilizantes que motivan el fenómeno de desviación de complemento, que se produce utilizando el mismo virus vaccinal como antígeno.

Estas reacciones de fijación han sido especialmente estudiadas por Teissier y Gastinel en parangón con la propiedad antivirulenta, y precisando su carácter evolutivo en relación con el de la lesión vaccinal.

Por tanto, vemos existen en el suero de los sujetos vacunados dos tipos de reacciones: la primera, un poco tardía en su aparición, pero de duración prolongada, se atenúa paulatinamente a medida que se agota la protección antivariólica; y por otra parte, la de desviación de complemento, que es más precoz, pero también menos persistente, debilitándose a medida que se instauran en el organismo las manifestaciones de la anterior.

Todas estas manifestaciones reaccionales características en los primovacunados se renuevan con la práctica de la revacunación, variando su intensidad en concordancia con la de las lesiones locales. Por su indiscutible valor, ellas son las que pueden orientar con verdadero criterio científico la interpretación de su valor inmunitario.

Estas razones son asimismo las que nos autorizan para considerar como de resultado positivo todas las reacciones locales de revacunación, incluso las que presentan como única manifestación objetiva una pequeña pápula en extremo precoz y de desaparición rápida.

En efecto, en todos estos casos, el suero adquiere las propiedades reveladoras del proceso defensivo que las provoca, presentando al lado de las de neutralización y desviación de complemento, la de ser reinoculable por el contenido de las pústulas y pápulas al animal de experimentación y al hombre mismo, según demostración de Kelsch, que consiguió este resultado aun en el caso de las mínimas lesiones pápuloeritematosas características de la reacción precoz.

En resumen, podemos afirmar con Gastinel que «las lesiones de revacunación, aun bajo sus formas más degradadas, deben ser consideradas como positivas. *No hay, pues, falsas vacunas*».

Téngase bien en cuenta por todos esta conclusión, fundamen-

tada en hechos de observación y experimentación bien palpables, y en su consecuencia, lléguese al convencimiento de que la conducta seguida al revacunar una y otra vez, repetidamente, con intervalos a veces, de muy pocos días, en vista de la escasa aparatosidad de la reacción local obtenida, es completamente errónea y equivocada, ya que no se consigue otra cosa sino exagerar la receptividad natural del sujeto para la vacuna, aumentada, desde luego, por la primera vacunación, sin ganar en absoluto en efectos inmunitarios positivos.

Acostumbrémonos a distinguir estas débiles reacciones para darles el valor que realmente tienen, y tratemos de respetarlas y considerarlas como merecen, puesto que constituyen una expresión elocuente del estado de defensa que el organismo aún conserva como resultante de la precedente inoculación vaccinal.

De todas estas consideraciones que con vistas a su divulgación (necesaria, a nuestro juicio, según decíamos al principio), se nos ocurrió publicar en el presente trabajo, se deduce, como consecuencia lógica, que la eficacia de la vacuna es todavía mayor de lo que ordinariamente, aun por los mismos vacunadores se supone, ya que no fracasa nunca, originando, cuando menos, una reacción mayor o menor en todos los individuos por su receptividad para ella, pues no merece tener en consideración, dada su exigua frecuencia, los que, gozando de inmunidad natural absoluta para el virus variólico, éste mismo proceso defensivo les pone a cubierto de toda receptividad para el vaccinal.

No se olvide, pues, como máxima general a tener en cuenta por los médicos, que *no existen falsas reacciones de revacunación*, y, con ella a la vista, se evitará, cuando menos, la repetición supérflua del método en muchos casos, con menoscabo del buen crédito que, por su eficacia constante, merece.

BIBLIOGRAFÍA

1. *Barlerin*: Jour. de Clin. et de Thérap. Infantiles. 1897.
2. *Barlerin*: Traité Pratique des Maladies des Enfants. 1921. t. II, 813.
3. *Blaxall*: Rep. Med. Off. Loc. Gov. Board para 1912-12, 361.
4. *Borntrager*; Das Busch von Impfen. Leipzig, 1901.
5. *Copeman*: Brit. Med. Journ. 1901. Vol. I, 1.134, y vol. II, 1.736.

6. *Gastinel*: *Trat. de Pat. Méd. de Sergent, etc.* 1924, t. XVI, capítulo VI, 123.
7. *Green*: *Rep. Med.; Off. Loc. Gov. Board para 1900-01*, 639.
8. *Haccius*: *Variolo-Vaccine, Genève, Verlag von Georg.* 1892.
9. *Pirquet*: *Klinische Studien über Vakzination und vakzinal Allergie.* 1907,
10. *Tomarkin y Serebrenoff*: *Archiv. f. Schiffs und Tropenhygiene.* 1910. Vol. XIV.



BIBLIOGRAFÍA

1. DOCTOR ANTONIO SALVAT.—*Tratado de Higiene.* (*Manuel Marín, editor; Barcelona 1925.* Tomo I.)

Rara es la semana en que no recibimos alguna consulta acerca de una obra nacional de Higiene que pueda servir de guía a nuestros flamantes Inspectores municipales y en la que se encuentren resumidos de una manera clara los conocimientos necesarios al médico que quiera imponerse en los deberes que le exige su cargo sanitario. Hasta ahora hemos tenido que indicar obras extranjeras, pues agotadas o muy antiguas las escritas en castellano, forzosamente había que recurrir a ellas. De hoy en adelante la obra del Dr. Salvat tendrá que figurar forzosamente como indispensable en la biblioteca de los sanitarios españoles.

Sobre la primera edición el Dr. Salvat ha introducido considerables reformas. Primero en la factura, mucho más cómoda y manejable que en aquella, en los grabados, mucho mejores, y, finalmente, en el texto, refundiendo algunos capítulos y aumentando en cambio la extensión de otros para dar cabida a nuevos conceptos y nuevas materias. Se han refundido las lecciones preliminares, y el resto de la obra queda dividido en los siguientes capítulos: Factores astronómicos. Terminología, acción del calor y del frío. Fotología. Radioactividad, presión atmosférica. Anemología. Hidrometeorología. Electricidad y magnetismo. Alteraciones atmosféricas. Polvo atmosférico. Microbiología general (tres capítulos). Microorganismos del aire. Telurología (dos capítulos). Agua del terreno. Aire del terreno. El calor telúrico. Microbios del terreno (dos capítulos). Hidrología higiénica (tres capítulos). Climatología y Bromatología (cuatro capítulos).

En toda la obra domina el espíritu didáctico del autor, que desenvuelve las cuestiones más áridas en forma sencilla y fácilmente asequibles a todas las ilustraciones. No es una enciclopedia de Higiene, pero tampoco es una obra elemental, y el que la lea detenidamente puede estar seguro de que conoce los fundamentos de toda la higiene moderna y que está en condiciones de resolver cuantos problemas se le presenten relacionados con la higiene general. Es además una

ANGIOLYMPHE del DR. ROUS

Pretuberculosis. Tuberculosis. En todas sus manifestaciones

Pulmonar, Ganglional, Osea, Peritoneal, Renal, Intestinal, etc.

DESAPARICION Y DISMINUCION

de la disnea, de la tos, de la expectoración, del sudor, de la fiebre y de todos los síntomas.

AUMENTO

del apetito, del peso, de las fuerzas, del sueño, mejora rápida del estado general.

Disminución, degeneración y desaparición del BACILO KOCH y otros microorganismos patogénicos.

DOSIS: de 2 a 5 centímetros cúbicos en una inyección diaria en dos series de 8 a 12 con interrupción intermedia de diez a doce días.

Depósito en España: **HIJOS DE CARLOS ULZURRUN.** - Esparteros, 9. - MADRID

Literatura y muestras a disposición de los señores Médicos.

Fabricado en Viena - Mag Rosenzweig - Chemische & Pharmaceutische Produkte

CARBONELL & C.^{IA}

MADRID: Pl. de la Independencia, 2 BARCELONA: Ronda San Pedro, 44
Teléfono 24-93 S. Teléfono 10-16 S. P.

Casa especializada en la fabricación de material sanitario
— para higiene, desinfección y lavado mecánico —

(PRODUCCIÓN NACIONAL)

Estufas y cámaras de desinfección - Formógenos - Sulfo-formógenos - Sulfuradores sistema «Clayton» - Pulverizadores de mochilo - Lejadoras a vapor - Hornos crematorios - Duchas de agua y vapor - Aparatos portátiles esterilizadores de agua de varios sistemas - Carros y camiones aljibes potabilizadores de agua por calor o producto químico.

Pidan presupuestos y catálogo sobre instalaciones completas de

LAVADO MECÁNICO, HIGIENE Y DESINFECCIÓN

que se facilita gratis

ANÁLISIS de orinas, leches, esputos,
= sangre, aguas, etc. =

Laboratorio del Dr. E. ORTEGA

Sucesor del Dr. Calderón

Carretas, número 14.—MADRID

(FUNDADO EN 1866)

AGUAS MINERO-MEDICINALES

DE

LA ALAMEDA

DE

GUADARRAMA

(A 49 kilómetros de Madrid y a 10 de la estación de Villalba)

(Oligoquímicas, pertenecientes a la variedad bicarbonatada cálcica, avalorándolas considerablemente su presencia en las mismas de silicatos sódico y aluminico, litina y silice libre. Radioactividad elevadísima.)

Premiadas con dos medallas de oro, dos de plata y un diploma de honor en las Exposiciones de Higiene ce-
:: :: lebradas en París, Madrid y Zaragoza :: ::

Propietarios: SRES. DE MOLINERO

Despachos centrales para la venta:

MARQUÉS DE VALDEIGLESIAS, 11 ☉ GRAN VÍA, 24

STROMBRONAL

(JARABE DE BROMURO DE ESTRONCIO)

Está muy indicado en la Hiperclorhidria, Hipoclorhidria con fermentaciones, Gastralgia; Dispepsia nerviosa, Vómitos de las embarazadas, Flatulencia, Meteorismo intestinal, Insomnio, Dolores cardiacos y aórticos, Palpitaciones, Neurastenia, Histerismo, Epilepsia.

Farmacia del SR. GAYOSO. - 2, Arenal, 2.-Madrid

SIL - AL

Metahidrosilicato de aluminio
= fisiológicamente puro =

Sustituye al bismuto en terapéutica
===== gástrica, =====

Existe el Sil-Al belladonado

BARDANOL

Elixir de bardana y estaño eléctrico

Indicaciones:

Estafilococias en todas sus manifestaciones

MUESTRAS Y LITERATURA:

En Valencia: A. GAMIR.—S. Fernando, 34

En Madrid: F. DIAZ.—Carranza, 17

Teléfono 10-93 J.

Gráfica Universal

REVISTAS ILUSTRADAS, OBRAS
DE LUJO Y ECONOMICAS, CA-
TALOGOS A VARIAS TINTAS



IMPRESOS PARA LA INDUSTRIA,
COMERCIO Y OFICINAS, INVI-
TACIONES Y BESALAMANOS,
:: :: RECETAS, ETC. :: ::

Evaristo San Miguel, 8.-Madrid

SOLUTO

Reconstituyente general
del organismo

Elixir e
Inyectable

VITAL

Laboratorio
ARRANS
SEVILLA

JARABE ARRANS

Medicamento Especifico
de las enfermedades del
PECHO y VÍAS
RESPIRATORIAS

De amapolas Fosfo-Creosotado

LABORATORIO ARRANS
SEVILLA

obra netamente española, en la que el autor no ha olvidado que la Higiene es una ciencia de aplicación con características especiales en nuestro suelo y en nuestro clima, y en cuyo desenvolvimiento han trabajado muchos autores españoles.

Quizás algunos echen de ver que en esta segunda edición se ha perdido algo de aquel sabor peculiar que todos gustamos en la primera, algo del espíritu personal del Dr. Salvat, de que tan pródigo fué entonces, pero ya nos lo advierte el autor en el prólogo de la obra que comentamos, y añade que si por eso alcanza ahora más amplia comprensión didáctica, daría por bueno el sacrificio consumado...

Felicitemos, pues, cordialmente al Dr. Salvat, y esperemos con verdadera impaciencia el tomo II de la obra, en que han de condensarse los conocimientos epidemiológicos y con el cual se remediará una situación lamentable en la enseñanza sanitaria de nuestro país.

REVISTA DE REVISTAS

1. DOCTOR S. ANDRIANI. — **Método rápido y sencillo para poner en evidencia los cuerpos de Negri en la rabia.** (*Annales de l'Institut Pasteur*. Tomo, XXXVIII. Núm. 6. junio, 1924.)

Trozos del asta de Ammon, de un espesor de 3 mm. próximamente, se fijan durante 1-2 horas en acetona. Se les incluye en parafina, teniéndolos media hora en xilol, media hora en xilol-parafina y una hora en parafina.

Los cortes de 5 micras se montan en un cubreobjetos, se les quita la parafina por el xilol, se les pasa por el alcohol absoluto, y se les somete durante 5-10 minutos a la mezcla colorante siguiente:

Verde malaquita.....	20 ctgrs.
Orange G.....	2 grs.
Alcohol de 90°.....	10 c. c.
Agua destilada.....	105 >

Sin lavar, se someten los cortes durante 2-3 minutos a la solución siguiente:

Acido crómico.....	50 ctgrs.
Alumbre de potasa.....	1 >
Agua destilada.....	100 c. c.

Lavar con agua unos segundos (20), y pasarlos por alcohol absoluto para que pierdan el exceso de verde y tomen un tinte ligeramente rosado. Lavar al xilol y montarlos al bálsamo.

Los corpúsculos de Negri aparecen claramente coloreados en verde y se destacan bien del tejido nervioso coloreado en naranja.

Compara el método descrito con el clásico de Mann sobre el que tiene la ventaja de la rapidez.

2. DOCTORES J. MANOUELIAM Y J. VIALA.—«*Encephalitozoon rabiei*» parásito de la rabia. (*Annales de l'Institut Pasteur*. Tomo, XXXVIII. Número 3. mayo, 1924.)

Las investigaciones de Manoueliam y Viala sobre la rabia, les han permitido demostrar en todo el eje cerebro-espinal, en el sistema nervioso simpático, en los nervios periféricos y en las glándulas salivares, formaciones particulares, que consideran como el parásito de la rabia.

Señalaban el hecho de que los cuerpos de Negri no presentan siempre por el método de Mann el mismo tinte característico. Al lado de cuerpos típicos de color rojo vivo, tal como son descritos por los autores, se observan otros rojizos, violáceos, azulados y en muchos de ellos los detalles de estructura son poco claros, los corpúsculos palidecen, se vacuolizan y acaban por desaparecer en el protoplasma de la célula nerviosa.

Estudiándolos en esta evolución han adquirido la convicción de haber seguido todas las fases de degeneración de los corpúsculos de Negri. Para completar este trabajo han querido buscar el origen de estos cuerpos; y empleando métodos especiales de fijación y atendiendo cuidadosamente a la diferenciación de los cortes sobrecoloreados por el método de Mann, es como han conseguido colorear claramente los cuerpos que consideran como el parásito de la rabia. En la rabia callejera lo describen así.

Asta de Ammon.—En la rabia del perro es en el asta de Ammon donde los corpúsculos de Negri son siempre más abundantes y más característicos y sobre todo en la capa de las grandes células piramidales.

Por el método de Mann, aparecen en rosa vivo y casi siempre asientan en el interior de las células nerviosas donde forman montones que se pueden ver a pequeño aumento.

Con inmersión, se presentan como corpúsculos alargados, fusiformes, piriformes, en navicilla, de dimensiones variables de 1 a 2 μ por término medio. Su cuerpo protoplasmático parece contener granulaciones de cromatina, y está rodeado por una membrana. En los cuerpos más gruesos se pueden distinguir a grandes aumentos estas granulaciones coloreadas en azul, afectando ya la forma redondeada, ya la de un filamento.

La repartición de estos cuerpos en las células nerviosas es muy variable; unas contienen parásitos aislados, otras están materialmente llenas. Su disposición en las dendritas de las células nerviosas es completamente característica, colocándose paralelamente al eje de ellas, donde forman rosarios más o menos apretados.

No es raro demostrar en una célula nerviosa corpúsculos de Negri y parásitos. Por el Mann, los primeros son de un rojo ligeramente anaranjado, mientras que los parásitos presentan un color rosa vivo; las formaciones de Negri, aun las más pequeñas, son casi siempre regularmente redondeadas, mientras que las formas

parasitarias son ovalares o en navecilla; por último, éstos, no poseen el halo transparente que circunda los corpúsculos de Negri. Sin embargo, un examen detenido, permite reconocer entre ambos elementos, formas de transición.

Este último hecho sobre todo, les hace suponer que los corpúsculos de Negri son producto de la degeneración de los parásitos en el interior de la célula nerviosa. Esta degeneración que los hace transformarse en corpúsculos de Negri es debida a una reacción particular de la célula nerviosa, porque en las células de las glándulas salivares donde también pululan los parásitos, los corpúsculos de Negri no existen jamás.

Otros métodos de coloración han demostrado igualmente los parásitos, como, por ejemplo, la hematoxilina al hierro de Heindenhein, el azul polícromo, eosina, azul de toluidina y Giemsa. No son ácido-resistentes, se decoloran por el método de Gram y no se impregnan por los métodos de Cajal, Levaditi, etc.

Corteza cerebral.—Encuentran en ella las mismas imágenes que en el asta de Ammon, con la única diferencia que en ella los parásitos parecen menos numerosos, y que no se acumulan en montones en el interior de la célula.

Glándulas salivares.—Se encuentra tanto en las regiones poco alteradas de ellas, como en las que las lesiones son considerables, viéndose frecuentemente incluídas en las células de los acinis o distribuídos en montones en una pequeña vacuola. En los puntos en que las células glandulares están mucho más alteradas se hallan en el interior de las células, o libres, dispuestos en grupos o montones alrededor de los restos celulares. Los autores los han observado también en los focos de infiltración que se encuentran constantemente a nivel de los acinis en vías de destrucción.

Por último, se han encontrado también ocupando la luz de los canalículos escretores de las glándulas salivares por donde pasarían a la baba.

En cuanto a su morfología, no difiere en nada a la de los descritos en el asta de Ammon y corteza cerebral.

Conclusiones.—Los argumentos que les permiten afirmar la existencia del parásito de la rabia, son los siguientes:

1.º Su presencia en todos los órganos virulentos y en todas las formas de rabia.

2.º La forma regular del parásito, y su estructura, que permite no confundirlo con ninguno de los elementos de la célula nerviosa. La circunstancia de encontrarse en las glándulas salivares disipa todas las dudas concernientes a este punto.

3.º A su entender el parásito es intracelular y se trata de un protozoario, e idéntico al descrito por Dærr y Zdansky y por Levaditi y sus colaboradores en la encefalitis epizootica del conejo.

Levaditi ha creado para el agente de la encefalitis del conejo, considerándolo como una microsporidia, el género *Encephalitozoon*; y sin entrar en discusiones sobre la razón para esta clasificación, y ateniéndose también a la hipótesis del mismo Levaditi de que el parásito de la rabia podría ser una microsporidia, Manoueliam y Viala lo incluyen en el género *Encephalitozoon*, con el nombre de *Encephalitozoon rabiei*.

3. DOCTORES J. QUINTANA Y A. CORDERO.—**Estadística sanitaria de las enfermedades venéreas en el ejército Español durante el último quinquenio.** (*Revista de Sanidad Militar*, 15-III-1925.)

AÑOS	BLenorragia			SÍFILIS			CHANCRO VENÉREO			TOTAL de hospitalizados por las tres enfermedades
	Existencia 1.º Enero.	Entrados durante el año.....	TOTAL.....	Existencia 1.º Enero.	Entrados durante el año.....	TOTAL.....	Existencia 1.º Enero.	Entrados	TOTAL.....	
1918.....	286	4.790	5.076	258	3.158	3.416	217	4.234	4.451	12.943
1919.....	147	9.092	9.239	89	4.220	4.309	409	4.658	5.067	18.615
1920.....	248	5.230	5.478	176	4.380	4.556	455	5.607	6.062	16.096
1921.....	238	8.584	8.822	182	5.963	6.145	376	8.201	8.577	23.544
1922.....	708	5.396	6,104	298	5.545	5.843	769	5.734	6.503	18.450

4. DOCTOR PANAITESEN.—**La fiebre tifoidea en el Ejército rumano antes y después de la introducción de la vacunación.** (*Office International d'Hygiène Publique*, décembre, 1924.)

En Rumania la fiebre tifoidea es una enfermedad endemoepidémica. Antes de la introducción de la vacunación en el Ejército (1913) fueron registradas numerosas epidemias entre las tropas.

En abril de 1913, por instigación del autor, se experimentó, por primera vez en el Ejército, la vacunación-antitífóidica con la vacuna sensibilizada de Besredka. Los excelentes resultados obtenidos determinaron al Ministerio de la Guerra a ordenar sin pérdida de tiempo la vacunación de todas las unidades militares contaminadas. Desde 1916 todo el ejército fué vacunado regularmente con la vacuna mixta anti-tifo-paratifo-colérica, preparada en los laboratorios del Profesor Cantacuzene, según el método Pfeiffer Kolle. Creando un estado refractario en la inmensa mayoría de los individuos vacunados, esta medida suprimió las posibilidades de contagio, y, por consiguiente, impidió la explosión de epidemias entre los militares.

En 1923, a título de experimentación, se ha vacunado las tropas por vía bucal, según el método de Besredka.

Esta exposición, muy interesante, bien documentada, con estadísticas y gráficos que la auxilian, muestra las grandes ventajas obtenidas por las tropas rumanas, como consecuencia de la introducción de la vacunación antitífica.

5. DOCTOR JOSÉ CORDERO SOROA.—**Profilaxia del tracoma.** (*Archivos de Oftalmología Hispano-americanos*, T. XXIII, Nov. 1923. Pág. 675.)

He aquí las conclusiones de este excelente trabajo:

1.º El tracoma es una enfermedad infectocontagiosa, de marcha crónica y de agente causal desconocido, a pesar de lo cual es evitable.

2.º Debe hacerse saber al tracomatoso que su enfermedad, que muchos fomentan y propagan inconscientemente, le coloca en condiciones de inferioridad para el desempeño de su profesión y para su actuación social.

3.º En todos los casos en que seamos llamados para intervenir acerca de una persona afecta de tracoma (reconocimiento para su admisión fábricas, trabajos u oficinas, expedición de certificados e informes facultativos, etc.), debemos hacerlo siempre en sentido negativo, para que se estimulen y se sometan a curación, evitando así el contagio de las personas con quienes conviven.

4.º Es de capital importancia el aislamiento de los enfermos, siempre que se puede realizar, y de las ropas y objetos de su uso particular.

5.º Debe asimismo decretarse la inspección médica de las escuelas y prohibir la asistencia a ellas de los niños tracomatosos.

6.º Se debe estimular también a los municipios para que contribuyan a la profilaxis de esta enfermedad, desinfectando las viviendas, facilitando cal a los enfermos pobres (para blanquearlas) y mejorando sus condiciones de habitabilidad e higiene.

7.º Compete a los gobernantes y autoridades sanitarias la creación de hospitales para tracomatosos y la organización de cursillos y conferencias de divulgación sobre los peligros de esta enfermedad y los medios para evitarla.

8.º Debiera gestionarse la supresión del tracoma como causa de inutilidad para el servicio de las armas (salvo en los casos complicados y en los que se acompaña de una notable disminución de la vista).

APOSTILLAS

EL REGLAMENTO DE SANIDAD MUNICIPAL

por el Dr. JULIO ORTEGA

Poco después de promulgado el Reglamento de Sanidad, se constituyó en Madrid la Junta municipal que dicho Reglamento perceptúa en sus artículos 55 y 56. En el número 5 de esta Revista se ha dado cuenta de los nombramientos a tal objeto llevados a cabo, así como de los acuerdos adoptados en la primera sesión celebrada por la Junta; y en el presente número se da noticia también de lo acordado en la primera sesión de la Comisión permanente. En el momento actual ocúpense sus vocales en redactar el Reglamento de Sanidad municipal de Madrid, con arreglo a un índice de materias que tuvimos el honor de someter a la aprobación de la Comisión, a la vez que en estudiar—para aprobar, ampliar o modificar—un proyecto de Reglamento de régimen interior que presentamos al mismo tiempo. Tan pronto como sean ultimados, ambos Reglamentos serán sometidos a la aprobación del pleno, junto a otras propuestas de distinta índole, entre las que figura la del nombramiento del Dr. Chicote para la Vicepresidencia de la Junta.

Al posesionarnos de su Secretaría nos hicimos cargo del Negociado u Oficina de Sanidad del Ayuntamiento de Madrid. Nuestras primeras determinaciones se encaminaron a normalizar, simplificar y acelerar en lo posible la tramitación de expedientes cuya resolución debe ser realizada en determinados y breves plazos; a suprimir informes y diligencias inútiles; a establecer la relación directa y constante del Negociado con los Inspectores municipales de Sanidad y, caso necesario, con el Jefe de los servicios sanitarios municipales; y, por último, a recabar cuantos asuntos son de la competencia de la Junta para su registro, tramitación, archivo y aun resolución en el Negociado, a tenor de lo dispuesto en el art. 50 del Reglamento de Sanidad y en consonancia con la autorización que nos

fué concedida por la Junta para resolver los de menor cuantía y aquellos de trámite en los que no hubiere discrepancia notoria de los informes técnicos adjuntos—licencias de alquilar o de apertura, pequeñas infracciones sanitarias comprobadas, etc.—Otras modificaciones perentorias que afectan al régimen de la Junta y por consecuencia del Negociado se hallan en vías de ejecución; entre ellas la delimitación y coordinación precisa de funciones entre los organismos asesores municipales y entre los funcionarios técnicos y auxiliares, en cuanto a los servicios higiénico-sanitarios se refiere. La labor iniciada por nosotros en el Negociado de Sanidad y en la Junta—modesta, pero bien intencionada—ha sido favorecida con toda suerte de facilidades y acogida con la mayor benevolencia. Elemental deber de gratitud es confesarlo.

No ha habido, pues, hasta la fecha, dificultades en el Municipio de Madrid para dar cumplimiento al Reglamento de Sanidad del Estatuto por diversos, algunas veces fortuitos, motivos. Cumplidas de antemano, en su mayor parte, las obligaciones que a los Municipios populosos asigna en sus artículos 72, 73, 74 y 75; disponiendo de los elementos precisos para realizar las prescritas en el art. 50, que se refiere a la organización del Negociado; habiendo coincidido el nombramiento de Jefe del mismo y Secretario de la Junta con el deseo unánime de los Inspectores municipales de Sanidad de Madrid; dada la feliz casualidad de ser Farmacéutico y Veterinario municipales el Subdelegado de Farmacia y el de Veterinaria nombrados vocales, y habiendo sido llevados a la Comisión permanente los Dres. Palanca y Chicote, cuya cooperación se estimó unánimemente indispensable, los escollos del Reglamento se esquivaron sin dificultad.

De haber acaecido los hechos de otro modo ¿cómo hubiera sido posible cohonestar los arts. 49 y 56 en su apartado 2.º? ¿de donde se hubieran podido sacar el Farmacéutico y el Veterinario municipales que según el apartado 4.º de dicho art. 56 han de formar parte de la Comisión permanente sin ser vocales de la Junta? ¿qué hubiera sido factible para suplir la intervención del Inspector provincial y del Jefe de las Instituciones higiénico-sanitarias municipales en la actuación de dicha Comisión permanente?

Continuando nuestros comentarios desapasionados y sinceros

del Reglamento sanitario del Estatuto, viene ahora a cuento manifestar nuestra sorpresa de que no se haya tenido presente al crear en las capitales de provincia las Juntas municipales de Sanidad la necesidad ineludible e inaplazable de modificar la constitución de las Juntas provinciales, que estaba en armonía con su carácter municipal; carácter que deben de perder al perder la función municipal que tenían. Si tal modificación no se lleva a cabo, ni semejante carácter y función que tenían pierden; si no se delimitan claramente las que corresponden a esas otras Comisiones provinciales de Sanidad local que también existen o, caso de que tal delimitación sea imposible y su actuación innecesaria, no se suprimen, la Sanidad pública, motivo perenne de divagaciones y torneos oratorios, quedará relegada en la empresa a celestinear inconsciente vanidades pueriles.

SECCIÓN LEGISLATIVA

POR EL DR. S. CARRO

LA COMISARÍA SANITARIA

Creado por Real orden del 31 de marzo último este organismo, llamado a garantizar la debida asistencia a los inscriptos en las sociedades médico-farmacéuticas vulgar e indebidamente llamadas benéficas, realízase ya los trabajos preliminares para llevar a cabo la reglamentación y vigilar el funcionamiento de dichas asociaciones, que en pocos casos cumplen de manera perfecta el fin para que fueron fundadas.

Nosotros creemos que no se podía consentir que de la salud de los ciudadanos modestos, contingente de esas sociedades benéficas, se hiciera motivo de explotación. Y ya que el Estado no se atrevió a enfocar el problema por el lado del seguro oficial y obligatorio, constituyéndose en único dispensador de tan necesarios servicios, bien está que los vigile e intervenga con eficacia, garantizando así a las familias modestas la utilidad de unas asociaciones que viven para llenar una misión que tanto afecta a la salud del individuo como a la fortaleza de la raza.

En este sentido, el Dr. Murillo, como Director general de Sanidad y el Subsecretario de la Gobernación Sr. Martínez Anido, merecen caluroso elogio por su bien intencionada reforma.

Ahora toca a los sanitarios, médicos y farmacéuticos, ayudar a cumplir las propuestas y determinaciones de la Comisaría sanitaria. De nada valdrá que se trate de asignar a los médicos sueldos remuneradores, en relación con el número de familias que asistan, si luego ellos, en una competencia indigna y desleal, consecuencia del exceso de profesionales, deprecian sus servicios, contratándolos a bajo precio fuera de lo reglamentado. Lo mismo puede decirse de los farmacéuticos, si se comprometen a servir las fórmulas y productos a precios ínfimos, pues así surge entre los asociados la desconfianza y se hunde el crédito profesional y se esteriliza el esfuerzo del médico. A unos y otros toca ayudar de buena fe para que los servicios sean buenos y decorosa la retribución que se les asigne.

Nosotros creemos que las sociedades benéficas, constituídas por patronos—en esta palabra incluyo a buen número de médicos erigidos en empresa—que planean la organización de todos los servicios, a base del costo mínimo para obtener la máxima ganancia, explotando a médicos,

farmacéuticos y asociados, sin ideal alguno benéfico sino con el pensamiento fijo en el lucro, no podrán ser nunca buenas, por mucho que se las vigile y por más Comisarías sanitarias que se formen.

El problema de la asistencia de las clases media y pobre merece mejor y más estable solución y son muchos los países que, abordándolo hace años, lo han resuelto de modo tan satisfactorio que puede servirnos de guía y enseñanza provechosa. El seguro de enfermedad, que tan colosal impulso adquirió en Alemania y en otras naciones, permitiendo resolver el problema en su doble aspecto benéfico y social, debe ser planteado en España, teniendo en cuenta los votos expuestos en la Asamblea de Barcelona y respetando los legítimos anhelos de la clase médica, allí clara y honradamente manifestados.

Todo lo que no sea una organización a base del seguro de enfermedad, constituirá por hoy un generoso esfuerzo que podría mejorar algo los servicios de las llamadas sociedades benéficas y dejará en el aire el problema hasta que alguien se atreva a resolverlo a fondo y de una vez. Y nadie más capacitado que este Gobierno y el técnico que dirige la Sanidad oficial para acometer una obra de tan grande transcendencia benéfica, social y económica como la que nos ocupa y de la que acaso sea, la recién instaurada Comisaría sanitaria, el prólogo de la reforma.

La validez de los acuerdos de los Colegios Médicos.

Ilmo. Sr.: La aplicación del art. 5.º de los Estatutos de los Colegios Médicos, aprobados por Real decreto de 2 del corriente mes, ha originado algunas dudas sobre la interpretación y alcance que ha de darse a sus disposiciones.

Determina el citado artículo que: «Los Médicos, por el hecho de su colegiación, quedan obligados desde su ingreso en el Colegio al cumplimiento de cuantas prescripciones se contienen en los Estatutos y en el Reglamento y acuerdos que tuviesen tomados o que se tomasen en el Colegio correspondiente por mayoría absoluta de votos.» Surgiendo la duda respecto al alcance que haya de darse a la frase «mayoría absoluta de votos», pues mientras entienden unos que dicha mayoría ha de considerarse con relación al número de asistentes a la Junta general en que se toman los acuerdos, estiman otros que el concepto se refiere al número total de colegiados.

Con el fin de desvanecer estas dudas y fijar una norma de conducta clara y terminante, a la que hayan de sujetarse los Colegios en la aplicación del citado precepto legal,

S. M. el Rey (q. D. g.) ha tenido a bien disponer:

1.º La mayoría absoluta de votos a que hace referencia el artículo 5.º de los vigentes Estatutos de los Colegios Médicos ha de entenderse en relación con el número total de colegiados.

2.º Cuando a la primera convocatoria no asistiese número suficiente para que los acuerdos sean tomados por la mitad mas uno del total de colegiados, se convocará a nueva reunión, citando a ella por papeletas con cinco días, por lo menos, de anticipación, y debiendo celebrarse la citada con un lapso de tiempo no menor de diez días después de la anterior.

3.º En esta segunda convocatoria serán válidos los acuerdos que se tomen por mayoría de votos, cualquiera que sea el número de asistentes.

De Real orden lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos consiguientes. Dios guarde a V. I. muchos años. Madrid, 22 de abril de 1925.—El Subsecretario encargado del despacho, *Martínez Anido*.—Señor Director general de Sanidad.

El registro de especialidades farmacéuticas.

Ilmo. Sr.: Encomendada a la Sección de Aranceles de ese Consejo la publicación de los Aranceles generales de la Renta de Aduanas y Repertorio para su aplicación, así como las propuestas de reformas o modificaciones de los mismos y la resolución de las consultas sobre interpretación o aplicación arancelaria en actos de gestión, se hace preciso que por esa Sección de Aranceles se tenga conocimiento directo de aquellas resoluciones que, correspondiendo a la competencia de otras Dependencias del Estado, hayan de traducirse en preceptos consignados en el Arancel o en el Repertorio para su aplicación.

Y correspondiendo a la Dirección general de Sanidad, según lo preceptuado en el Real decreto de 9 de Febrero de 1924, cuanto se relaciona con el Registro de las llamadas «especialidades farmacéuticas», procede que el indicado Centro dé traslado a ese Consejo de la Economía Nacional de las disposiciones que se refieran a inclusión o exclusión de productos en el aludido Registro, a fin de que la Sección de Aranceles cuente con los elementos precisos para cumplir las funciones que le corresponden.

En su consecuencia,

S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido disponer que por la Dirección general de Sanidad se comunique al Consejo de la Economía Nacional, para conocimiento de su Sección de Aranceles, la relación de las especialidades farmacéuticas extranjeras registradas en España hasta el día, así como cuantas disposiciones adopte en lo sucesivo sobre inclusiones o exclusiones de productos extranjeros en el Registro de Especialidades farmacéuticas, a cargo de la expresada Dirección general.

De Real orden lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a V. I. muchos años. Madrid, 29 de abril de 1925.—*El Marqués de Magaz*.

El próximo Congreso dental.

Vista la instancia elevada a este Ministerio por el Presidente y Secretario de la Junta directiva de la Federación Odontológica Española, en solicitud de que se dé carácter oficial al Congreso Dental Español, que ha de celebrarse en Zaragoza durante los días 13 al 17 inclusive del próximo mes de septiembre,

S. M. el Rey (q. D. g.) ha tenido a bien disponer, accediendo a lo solicitado, se dé carácter oficial al Congreso Dental Español, que ha de tener lugar en la ciudad y días antes expresados.

De Real orden lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde a V. I. muchos años. Madrid, 5 de Mayo de 1925.—El Subsecretario encargado del despacho, *Martínez Anido*.

La venta de especialidades farmacéuticas.

Excmo. Sr.: El último párrafo del artículo 3.º del Reglamento para la elaboración y venta de especialidades farmacéuticas, expresa claramente la idea de invariabilidad en el precio consignado; atendiendo, sin embargo, a las repetidas peticiones de los Farmacéuticos, solicitando se anule la unificación del precio para la venta, y considerando, de otra parte, que aquella medida, lejos de favorecer el espíritu que la dictara, ha encarecido la adquisición de algunas especialidades, aumento que tiende a generalizarse, con evidente perjuicio de los compradores.

S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido disponer lo siguiente:

La redacción del último párrafo del artículo 3.º del Reglamento para la elaboración y venta de especialidades farmacéuticas, debe entenderse como sigue: Tendrán también que consignarse, en sitio muy visible de las etiquetas, el precio en pesetas, de venta al público, sin que dicho precio pueda sobrepasar, bajo ningún concepto, por el vendedor.

De Real orden lo digo a V. E. para su conocimiento y efectos consiguientes. Dios guarde a V. E. muchos años, Madrid, 29 de enero de 1925.—El Subsecretario encargado del despacho, *Martínez Anido*. Señor Director general de Sanidad.

Lotería para fines benéficos.

Ilmo. Sr.: Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 2.º del Real decreto de 28 de febrero de 1924, por el que se autoriza a la Dirección general del Tesoro público para sustituir el sorteo vigésimonoveno de cada año por otro especial de grandes premios, cuyo producto líquido se destinará a las atenciones de la Asamblea Suprema de la Cruz Roja, Real Patronato para la lucha antituberculosa, extinción de la lepra y del paludismo,

S. M. el Rey (q. D. g.) ha tenido a bien designar al Sanatorio Nacional de Fontilles para hacerse cargo de la consignación destinada a la extinción de la lepra.

De Real orden lo digo a V. E. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a V. E. muchos años. Madrid, 12 de febrero de 1925.—*Primo de Rivera*.

Prohibiciones de importación de ganado.

Ilmo. Sr.: En atención a los casos presentados de peste bovina y de perineumonía contagiosa en el Sudán y otras Colonias de África Occidental, según ha participado a nuestro Gobierno el Residente general de Francia en Rabat.

GRAN FARMACIA DE SANTO DOMINGO

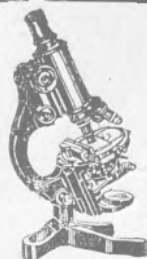
== JOSÉ LUIS GALLEGO ==

Preciados, 34 MADRID Teléf. 563 M. Servicio permanente.

Completo surtido de Especialidades Nacionales y Extranjeras.
Medicamentos purísimos. Inyectables esterilizados escrupulosamente.
Ortopedia. Trousseau. Análisis clínicos. Balones de Oxígeno.
Sueros y Vacunas.

!! LABORATORIOS !!

Su instalación y reposición las hace
:: en condiciones inmejorables ::



DR. T. TORRECILLA
FARMACÉUTICO

APARTADO 794 : BARQUILLO, 37 : TELÉFONO 17 M.
M A D R I D

Material de Sanidad e Higiene.

Pídanse catálogos y presupuestos. Se facilitan gratis.

Recomendamos la exquisita "Agua de Colonia Torrecilla"

RECOMENDAMOS LA

PAPELERIA MADRILEÑA

Gran surtido en objetos de escritorio
:: y material de escuela y dibujo ::
Especialidad en trabajos de imprenta,
:: :: litografía y relieves :: ::

RAMIRO OVIEDO

CALLE MAYOR, 60
(Esquina a Milaneses)

ACIDO TIMÍCO
ACIDO SALICÍLICO
SULFOFENATO DE CINC
Sulfato ALUMÍNICO POTÁSICO

LABORATORIO FARMACÉUTICO PENINSULAR
MADRID



Cura leucorreas y enfermedades infecciosas del aparato genital de la mujer.

CONCESIONARIOS PARA LA VENTA AL POR MAYOR
HENAR, GARRIDO Y C.^{IA}
FLOR ALTA, 10.—MADRID

Pidan muestras y literaturas al Apartado núm. 5.001

Dada la extrema gravedad que para la ganadería nacional significaría la introducción en nuestro territorio de la mencionada epizootia:

Visto lo dispuesto en el artículo 198 del vigente Reglamento de epizootias, y de acuerdo con el informe de la Junta central de Epizootias,

S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido disponer:

1.º Que quede en absoluto prohibida la importación en territorio nacional de ganado de las especies vacuna, lanar, caprina y de cerda, así como también de pieles, cueros, pezuñas, cuernos, lanas y pelos procedentes del Sudán y demás Colonias del Africa Occidental.

2.º Que se prohíba igualmente la importación de las especies animales y productos mencionados en el párrafo anterior, procedentes de las zonas española y francesa de Marruecos; y

3.º Que se reitere el más exacto cumplimiento de la Real orden de 12 de abril de 1924, inserta en la *Gaceta* de 17 del propio mes, prohibiendo la importación de solípedos de la zona española de Marruecos.

De Real orden lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde a V. I. muchos años. Madrid, 3 de febrero de 1925.—El Subsecretario encargado del despacho, *Vives*.

FOMENTO

REALES ORDENES

El aprovechamiento del río Lozoya.

Ilmo. Sr.: Remitida al Consejo de Obras públicas la instancia suscrita por don Cristóbal Gil Esteban, solicitando quede sin efecto el párrafo segundo de la Real orden de 11 de Septiembre de 1921, en lo relativo a que no se otorgaran concesiones de cualquier clase que sean en la cuenca del río Lozoya, dicho Cuerpo consultivo ha informado: Que procede mantener el espíritu de la Real orden de 11 de septiembre de 1921, pero modificando la letra de la cláusula segunda en los siguientes términos:

A) Tampoco se otorgarán nuevas concesiones de aprovechamientos dentro de la cuenca del río Lozoya, si de su realización es ineludible consecuencia un incremento de la población.

B) En los demás casos podrán tramitarse las peticiones; pero no se otorgarán las concesiones si la Dirección del Canal de Isabel II estima que es imposible fijar condiciones que garanticen eficazmente la incontaminación de las aguas que abastecen a Madrid.

Y habiéndose conformado S. M. el Rey (q. D. g.) con el presente dictamen, ha tenido a bien resolver como en el mismo se propone.

De Real orden lo comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Dios guar-

de a V. I. muchos años. Madrid, 26 de enero de 1925.—El Subsecretario encargado del despacho, *Vives*, Señor Director general de Obras públicas.

Medidas contra la glosopeda.

Ilmo. Sr.: En atención a haberse presentado diferentes focos de glosopeda o fiebre aftosa en los ganados de varias provincias, cuya difusión interesa evitar por todos los medios, en defensa de la riqueza pecuaria y de la misma salud pública.

Vistos los informes y antecedentes recogidos de las autoridades provinciales, los cuales coinciden todos en apreciar como principal motivo de la difusión de la epizootia mencionada el movimiento de ganados por ferrocarril, debido a la necesidad del abasto en los centros de consumo y a no practicarse la preparación y desinfección del material de transporte con la debida escrupulosidad,

S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido disponer:

1.º Que todas las Compañías ferroviarias se consideren notificadas por esta soberana disposición, a fin de que, con todo rigor, se cumplan los preceptos contenidos en los artículos 83 y siguientes del vigente Reglamento de epizootias, relativos a la desinfección del material de embarque y transporte.

2.º Donde se declare oficialmente la epizootia, los Gobernadores civiles dispondrán se exija la presentación de la guía sanitaria al embarcar ganados, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 95, 96 y 97.

3.º Por los Inspectores de Higiene y Sanidad pecuarias provinciales y municipales se vigilará con el mayor celo cuanto se relaciona con la celebración de ferias, mercados, etc., haciendo cumplir las disposiciones del Reglamento de epizootias vigente y proponiendo con todo rigor a la Autoridad gubernativa la imposición de las multas y correctivos en que incurran los infractores, cumpliéndose en todo lo previsto en el capítulo XXVI del mencionado Reglamento.

De Real orden lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a V. I. muchos años. Madrid, 27 de enero de 1925.—El Subsecretario encargado del despacho, *Vives*.—Señor Director general de Agricultura y Montes.

Reforma del Reglamento de empleados municipales.

Ilmo. Sr.: Son numerosas las aclaraciones y reformas del Reglamento de empleados municipales de 23 de agosto último, que solicitan los titulares, Secretarios y otros funcionarios, y sin perjuicio del estudio que sobre todas ellas proceda, para proponer en su día al Directorio Militar la resolución pertinente, al objeto de evitar la aplicación indebida de uno de los preceptos legales cuya modificación más reiteradamente se pide.

S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido disponer que quede en suspenso la aplicación del número 9 del art. 109 del Reglamento de Empleados municipales, aprobado por Real decreto de 23 de agosto de 1924.

Lo que de Real orden comunico a V. S. para su conocimiento y demás efec-

tos. Dios guarde a V. S. muchos años. Madrid, 17 de enero de 1925.—El Subsecretario encargado del despacho, *Martínez Anido*.

Reglamento del personal médico farmacéutico de la Beneficencia general.

(Continuación.)

3.^a—Oposiciones a servicios de Psiquiatría.

Primer ejercicio.—Consistirá en contestar a cuatro preguntas: dos de un grupo de 150 de Neurología y Psiquiatría; una de entre 125 de Patología médica, Terapéutica y Fisiología, y una de entre 25 de Patología quirúrgica, con arreglo a las condiciones expuestas en el primer párrafo de la regla 1.^a de este artículo.

Segundo ejercicio.—Consistirá en el examen de un enfermo mental, con redacción de un informe médico-legal sobre la capacidad y responsabilidad del enfermo, en el plazo máximo de tres horas. El tiempo concedido para el examen e interrogatorio del enfermo lo marcará el Tribunal, y serán facilitados al opositor u opositores los documentos médico-legales y antecedentes que del enfermo existan en el Establecimiento.

Tercer ejercicio.—Consistirá en el examen de un enfermo de Neurología o de Psiquiatría, ateniéndose a las instrucciones del párrafo tercero de la regla 1.^a de este artículo.

Cuarto ejercicio.—Redacción de una Memoria sobre un tema de Psiquiatría sometiéndose a las condiciones establecidas para el cuarto ejercicio de las oposiciones al grupo de servicios de Medicina.

4.^a—Oposiciones a la plaza destinada al servicio de Laboratorio y autopsias.

Primer ejercicio.—Consistirá en contestar a cuatro preguntas, sacadas a la suerte, de un Cuestionario de 250, referentes a Histología, Anatomía, Patología, Bacteriología, Serología y Análisis bioquímicos y micrográficos aplicados a la Clínica, así como lo concerniente a autopsias clínicas. El plazo máximo para contestar a estas cuatro preguntas será de una hora.

Segundo ejercicio.—Práctica de una autopsia clínica, con examen anatómico-patológico del órgano u órganos lesionados y examen micrográfico de una de las piezas recogidas.

Tercer ejercicio.—Práctica de un análisis químico o bacteriológico aplicados a la Clínica.

Cuarto ejercicio.—Consistirá en la interpretación de preparaciones micrográficas sacadas a la suerte de un grupo de 50, como minimum, escogido por el Tribunal.

En los ejercicios segundo, tercero y cuarto de esta oposición, el Tribunal de-

terminará el método de forma y tiempo concedido para su realización, según sea el problema o investigación a resolver, determinando también si la trínca ha de actuar en el segundo o en el tercer ejercicio.

Art. 11. Terminado el último ejercicio de las oposiciones, formulará el Tribunal, en un plazo de cuarenta y ocho horas, la propuesta correspondiente a favor del opositor (u opositores, en caso de haber más de una plaza) que, según la calificación, haya obtenido el máximo de puntos. Hecha la propuesta para el primer lugar, se procederá a la votación del segundo, y así sucesivamente. En caso de empate, se valorarán el expediente y méritos aportados por el opositor.

Art. 12. El Presidente del Tribunal elevará a la Dirección general de Administración la propuesta unipersonal en el acta respectiva, firmada por todos los jueces y acompañada de todo el expediente de las oposiciones con las actas de todos los ejercicios.

Art. 13. Los Médicos de número que hayan obtenido sus plazas por oposición sólo podrán ser separados de ellas previa la instrucción de un expediente gubernativo, en el cual se oiga al interesado y que habrá de ajustarse a lo que dispone el Reglamento de 7 de septiembre de 1918 para la aplicación de la ley de Bases de 22 de julio del mismo año.

Art. 14. Todos los Profesores del Cuerpo facultativo de la Beneficencia general tendrán la obligación de prestar los servicios propios de su Facultad, así como de ayudar a la formación de estadísticas, redacción de Memorias e informes que se reclamen por la Dirección general de Administración.

Art. 15. En los Hospitales donde presten servicio dos o más Médicos habrá un Jefe facultativo, que lo será precisamente aquel que tenga mayor antigüedad en el Cuerpo.

Art. 16. Los Jefes facultativos tendrán las atribuciones siguientes:

1.^a Serán Jefes inmediatos de todo el personal médico del Establecimiento, de los alumnos internos, de los practicantes y de los enfermeros.

2.^a Podrán proponer la suspensión en su destino de los internos y practicantes, dando de ello cuenta al Decano-Jefe del Cuerpo facultativo.

3.^a Inspeccionarán el arsenal quirúrgico y el departamento de apósitos y vendajes, autorizando los que sea necesario adquirir.

4.^a Inspeccionarán también el servicio de Clínicas, Laboratorios y Farmacias, visando las cuentas de pedidos de material para los mismos.

5.^a Presidirán las Juntas de Profesores del Establecimiento, autorizando las comunicaciones y estadísticas semestrales que se eleven a la superioridad.

6.^a Fijarán las horas de comida, de visita, de despacho del Laboratorio y la Farmacia y la distribución del personal en los distintos servicios. Inspeccionarán los servicios de cocina, despensa, lavadero y desinfección, así como el abastecimiento de material médico-quirúrgico, asesorando al Administrador del Establecimiento para los pedidos del mismo.

Art. 17. Los Jefes facultativos de los Establecimientos remitirán a la Dirección general de Administración, cada semestre, una estadística de los enfermos asistidos.

Art. 18. El Jefe facultativo de cada Hospital dará cuenta al Administrador del ingreso y permanencia indebida de enfermos que excedieran del número reglamentario, o cuyas enfermedades fuesen o pasaran a ser de las no admisibles por los Reglamentos especiales del Establecimiento, para que, una vez extendida el alta, se gestione el traslado a su domicilio o a otros Hospitales o Asilos.

Art. 19. Los Médicos de número no podrán dejar de asistir a la visita diaria sin ponerlo en conocimiento del Jefe facultativo. Para ausentarse por un plazo de quince días, bastará el permiso de aquél, que cuidará de que el servicio quede debidamente atendido. Las licencias para más de quince días habrán de ser solicitadas de la Dirección general de Administración, pudiendo la superioridad autorizar al Decano-Jefe para que las conceda, siempre que todos los servicios queden con personal suficiente para atenderlos.

Art. 20. El Médico que, por ocupar el número 1 en el escalafón, desempeñe el cargo de Decano-Jefe del Cuerpo, además de su servicio de Sala en uno de los Establecimientos, tendrá las atribuciones siguientes:

1.^a Ejercerá la función de Inspector de los Establecimientos de Beneficencia general, en representación del Director general de Administración.

2.^a Presidirá las oposiciones y concursos para las plazas de Médicos, Farmacéuticos, Internos y Practicantes.

3.^a Cuando se produzca vacante reunirá al Cuerpo médico, a fin de acordar y proponer a la Superioridad el movimiento necesario en el escalafón para la provisión de destinos.

4.^a Recogerá las estadísticas de cada Establecimiento para remitirlas a la Superioridad.

5.^a Elevará a la Dirección general de Administración todas las consultas y peticiones que formule el Cuerpo facultativo e informará a dicho Centro sobre las cuestiones relativas a reforma de personal y material.

6.^a Propondrá también todas aquellas modificaciones que los progresos de la ciencia hagan necesarias para la más perfecta asistencia de los enfermos.

7.^a Al principio de cada año dispondrá la organización de la visita y Consultas públicas, pudiendo autorizar en los Establecimientos en que hubiese varios servicios de Medicina y Cirugía general, la práctica de algunas especialidades médicas o quirúrgicas, con arreglo a las aptitudes demostradas por cada Profesor siempre que sean compatibles con la organización y buen orden de los servicios.

Art. 21. Los Médicos de la Beneficencia general que obtuvieron su ingreso en el Cuerpo antes del 4 de marzo de 1917 que perciban su remuneración en concepto de sueldo y no como gratificación, tendrán derechos pasivos y jubilación, como los demás funcionarios del Estado, con arreglo a la clase y categoría de sus destinos. Los que hubieren ingresado o ingresen posteriormente, tendrán los derechos que a los funcionarios administrativos les concede la ley de 22 de julio de 1918, en su base IX.

(Concluirá).

NOTICIAS

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HIGIENE

En las últimas sesiones celebradas bajo la presidencia del Dr. Fernández Caro y actuando de secretario el Sr. Fernández Cuesta se han tratado y discutido los siguientes asuntos:

El Dr. Juarros explanó su moción acerca de *Normas higiénicas del deporte femenino*. Empezó estableciendo las diferencias sexuales entre el hombre y la mujer, por la colocación de los órganos genitales; la generosidad femenina al verter la semilla, la distinta duración de la vida sexual; afirmó que todos los órganos tienen su sexo, los huesos, cráneo, etc., que psicológicamente la intuición es más propia del sexo femenino y la reflexión del masculino y que el embarazo es más largo el de varón que el de hembra.

Dijo que no debe ser confundido el deporte con la educación física, ni esta con la gimnasia; que en la educación física se busca la proporcionalidad, la armonía, el equilibrio funcional, mientras que en el deporte se busca solamente la especialidad de un ejercicio, su predominio. Que antes del deporte debe existir la educación física para por ella preparar a los jóvenes a fin de que no resulte el deporte perjudicial y en muchas ocasiones funesto. Que el índice de potencialidad según Ruffier debe ser calculado restando el perímetro abdominal del perímetro torácico y la cifra resultante de la diferencia entre el peso (kilogramos) y los centímetros de la talla. Explicó las pruebas de Bellín du Coteau y las de Martinet para apreciar la resistencia del corazón; las de Rosenthal en espirometría y las de la Sociedad Belga de Atletismo para las pruebas de preparación atlética, terminando esta parte de su discurso pidiendo que la Sociedad Española de Higiene solicitase de los poderes públicos el que no pudieran dedicarse los jóvenes a deportes como el foot baal sin haber sufrido antes un reconocimiento médico y obtenido un certificado que les autorizase para ello.

Continuó estableciendo las condiciones especiales del deporte femenino que no debe ser precoz para evitar los riesgos de la osificación anticipada; que no será violento (flexiones sobre las piernas, saltos, carreras) para evitar también congestiones metrorragias y desplazamientos uterinos, estimando como perjudiciales a este propósito la equitación, la bicicleta y los patines. Condenó los bailes modernos elogiando las danzas clásicas españolas, como la jota etc., como motivo de la gimnasia rítmica que ensalzó en su aspecto fisiológico y artístico.

Refiriéndose a la Escuela Central de Gimnasia integrada por oficiales de las distintas armas del Ejército hizo notar que mientras los Maestros han conseguido una participación en esta enseñanza, base de otras futuras, los médicos nada han solicitado.

Y terminó su discurso que fué muy aplaudido afirmando que será buen deporte femenino el que busque la proporción y la armonía, huyendo de hominizarse a la mujer con perjuicio de su estética y de su belleza. Porque embellecer a la mujer será siempre embellecer la vida.

El Dr. Mariscal después de felicitar al Dr. Juarros por su bellísimo discurso, rectificó el supuesto de que los esqueletos de los Amantes de Teruel fuesen del mismo sexo masculino demostrando con razones de historia y fundamentos anatómicos que aquellos esqueletos corresponden a Isabel de Segura y a Diego Marçilla.

Con este motivo el Dr. Mariscal pronunció un eruditísimo y sugestivo discurso que fué también muy aplaudido.

El Dr. Decref amplió y glosó la moción del Dr. Juarros aduciendo razones de observación propia del mayor interés.

La Dra. Srta. Soriano rectificó alguna de las afirmaciones sustentadas por el Dr. Juarros, especialmente las relativas a la duración de la vida sexual y a la producción de trastornos ginecológicos determinados por algunos deportes como la equitación, los patines y la bicicleta.

* *

Se dió cuenta de una comunicación de la Federación de empleados y obreros municipales dando las gracias por un dictamen emitido por la Sociedad, y de otra comunicación de la Diputación acerca de la instalación de los niños traumatizados en San Juan de Dios. El Dr. Martín Méndez explanó después una moción sobre la vivienda en Madrid como explotación industrial, haciendo notar el peligro que representa para la higiene la costumbre de subarrendar habitaciones, describiendo algunos cuadros de miseria y el peligro de contagio de la tuberculosis que ofrecen algunas pequeñas industrias que en esas habitaciones se ejercen.

El Dr. Mariscal pide a la Sociedad que llame la atención al Ayuntamiento sobre la sistemática tala de árboles que viene haciéndose, haciendo también uso de la palabra los Sres. Olea, Yagüe y Franco Martínez.

Continuó después la discusión del tema «Consideraciones higiénico-psicológicas sobre el feminismo contemporáneo», impugnando el P. Redondo la idea de que el feminismo es un problema sexual. El Dr. Díez Villarejo se mostró partidario de que la mujer tienda a reconquistar su preeminencia en el hogar y en las familias.

La Sra. Trallero, después de recordar que ha sido de las primeras feministas españolas, desde el año 1913, dijo que el feminismo no puede ser nunca masculinismo sino valoración de todas las facultades de la mujer para ser útil a la sociedad, a la familia y a la patria y que no debe confundirse con los modernos vicios por haber dado la casualidad de haber coincidido en la misma época, y terminó su discurso que fué muy aplaudido, elogiando las disposiciones intelectuales de la mujer.

El Sr. Fernández Sanz rectificó diciendo que el problema no lo ha presentado él ni bajo el punto de vista social como el P. Redondo, ni en el terreno sentimental como la Sra. Peguero, sino bajo el concepto biológico y científico e insistió en su punto de vista referente a la diferenciación sexual como base de la diferente psicología y las diversas aptitudes de uno y otro sexo.

* *

Fué reanudada la discusión del tema «Profilaxis social antituberculosa», procediéndose a la lectura de las *Conclusiones* del mismo que fueron apoyadas por su autor el doctor Franco Martínez y alternativamente impugnadas por los Sres. P. Redondo, Decref, Olea, Mariscal, Martín Méndez, Díaz Villarejo, Palanca y Fernández Caro.

Como síntesis de este interesantísimo debate, en el que fueron hechas manifestaciones de carácter social y científico de la mayor importancia, puede deducirse que el trabajo del Sr. Franco Martínez, muy meditado, oportuno y hasta necesario, exige para su implantación un largo período de preparación en las costumbres, de educación social, indispensable para que pueda tener una aplicación eficaz y una realidad positiva que, hoy, no es posible alcanzar.

En este sentido se explicó el Inspector Provincial de Sanidad Dr. Palanca, y el Presidente de la Sociedad, el sabio académico Dr. Fernández Caro, que exhortó al Sr. Franco Martínez a que diera a sus *Conclusiones* mayor viabilidad, sobre todo, manera adecuada de adaptación a lo posible.

* *

Continuó la discusión del tema «Profilaxis social antituberculosa», el Sr. Franco Martínez explicó las conclusiones 7.^a y 8.^a que fueron aprobadas con la intervención de los Dres. Juarros, Martín Menéndez, Decref, Palanca, Ortega y Franco Martínez.

Siguió y terminó la discusión del tema «Consideraciones higiénico-psicológicas sobre el feminismo contemporáneo» haciendo uso sucesivamente de la palabra los Sres. Lasvennes, P. Redondo, Díaz Villarejo, Juarros y Fernández Sanz, que como autor del tema hizo el resumen de la discusión, rectificando a estos señores a quienes agradeció su intervención en los debates.

Como síntesis de todas las manifestaciones expuestas puede afirmarse que el feminismo, como aspiración para la reivindicación de los derechos que legítimamente corresponden a la mujer, es favorable y conveniente en cuanto no perjudique la sexualidad a los altos fines biológicos que le están encomendados.

INSPECCIÓN PROVINCIAL DE SANIDAD

En su última sesión celebrada bajo la Presidencia del Excmo. señor Gobernador Civil, la Junta provincial de Sanidad tomó entre otros acuerdos el de organizar para los próximos meses de octubre y noviembre, una nueva campaña de vacunación contra la viruela, en la misma forma y análoga intensidad que la realizada el pasado año. A tal fin se darán a los Alcaldes e Inspectores Municipales de Sanidad de esta provincia, instrucciones concretas sobre tiempo de validez de los certificados, peticiones y remisión de linfa, vacuna y certificados.

—Gestionando asuntos sanitarios de su provincia ha permanecido varios días en la Corte el Dr. García Velez, Inspector provincial de Vizcaya.

—Inmediatamente después del regreso del Dr. Simonena, de Roma, en donde ha permanecido durante la semana santa, dieron comienzo las oposiciones a la plaza de Director del Hospital del Rey. Presentándose como candidatos los Dres. Tapia y Salamanca.

—El Dr. Cubells Inspector provincial de Valencia, ha estado varios días en Madrid gestionando asuntos relacionados con la sanidad o su provincia, confrenciando para ello con los Dres. Murillo y García Durán.

—El tribunal de oposiciones para la plaza de Director del Hospital del Rey, ha propuesto para ella al Dr. Tapia, desde el comienzo de los ejercicios la superioridad del Dr. Tapia fué abrumadora, singularmente en cuanto se rozaba cuestiones de epidemiología y bacteriología y así lo reconoció noblemente su adversario al finalizar el último ejercicio. Nuestra enhorabuena al Dr. Tapia, a los tres jueces que lo votaron... y sobre todo al Hospital del Rey.

PIERNAS
Y BRAZOS
ARTIFICIALES



TALLERES PROPIOS
LA ORTOPEDIA MODERNA
GRAN CASA CONSTRUCTORA

ÚNICA EN
CORSÉS DE
CELULOIDE



MEALLAS DE ORO



MADRID ZARAGOZA

DE



GRAN PREMIO



PARIS MILAN

APARATOS ORTOPÉDICOS
DE

CESAREO ALONSO

GASAS
ALGODONES
VENDAJES
MULETAS

fueucarral · 104 · MADRID · Teléfono J. 415

FAJAS
BRAGUEROS
GOTIERAS
GOMAS

Pero hay que confesar que el Dr. Salamanca ha hecho unos brillantes ejercicios, sobre todo si se tiene en cuenta que su preparación bacteriológica y epidemiológica, había sido improvisada y ello merece tanto más nuestro aplauso, cuanto que teniendo próximas unas oposiciones a cátedras, el precedente puede no favorecerle.

—Ha marchado a Teruel a tomar posesión de su cargo, el Dr. Vidal, Inspector de Sanidad de aquella provincia.

—El 12 del pasado mayo se celebró una Asamblea de clases sanitarias en Cuenca, con asistencia de los Dres. Decref y Palanca. Los sanitarios acordaron constituir la Federación provincial.

—Muy en breve se publicará una nueva revista llamada «Cuenca Sanitaria», que recogerá las aspiraciones de las clases sanitarias de Cuenca.

—Ha sido nombrado Subdelegado supernumerario de medicina de Madrid el Dr. Codina Suque. Que sea enhorabuena.

—El Ayuntamiento de Madrid ha aprobado en su totalidad las reformas en la beneficencia municipal presentadas por el Dr. Chicote.

—Existe gran animación entre los subdelegados madrileños para la Asamblea de subdelegados, que ha de celebrarse en Barcelona el próximo otoño. La concurrencia será nutrida y abundarán las comunicaciones. En nuestras actuales orientaciones, si los subdelegados quieren ver respetados sus derechos y en vías de consecución sus aspiraciones, deben apresurarse a ir a Barcelona y mostrar su unión y sus deseos de cooperar en la función sanitaria de la nación.

—El Dr. Fernández de la Portilla dará un curso práctico de sifiliografía para médicos y alumnos, en sus servicios del Dispensario Azúa durante la segunda quincena de junio próximo. Informará el señor Administrador del Dispensario—Segovia 4—hasta el 13 de junio.

== INSTITUTO FERRAN ==

APARTADO 250

BARCELONA

Preparación de sueros, vacunas, productos opoterápicos, levaduras, extractos de malta simple y compuestos.

Análisis bacteriológicos y químicos de aguas, substancias alimenticias, tierras, etc.

Análisis clínicos de sangre, orina, esputos, etc.

Inoculaciones de prueba y preparación de autovacunas.

Iodo-Fosforo y Arsénico

La triada más enérgica de la Terapéutica. Es la base del

Jarabe Dore Arsenical

F. GAYOSO. - Farmacia

ARENAL, 2.—MADRID

—El personal facultativo del Instituto de Higiene de Córdoba, ha comenzado un cursillo de bacteriología, para Inspectores municipales de Sanidad.

—La Brigada sanitaria de Zamora, ha comenzado a publicar una hoja de divulgación científica; en esta tarea les ayuda la junta de Protección a la infancia.

—En breve se celebrarán las oposiciones a la plaza de Bacteriólogo de la Brigada sanitaria de Granada.

—Para cuestiones de organización ha venido a Madrid el Dr. Norillo, Director del Instituto provincial de Higiene de Huelva.

—Ha sido nombrado Secretario de la Junta de Sanidad y Jefe del Negociado municipal de Sevilla el Dr. Moreno Parra, Subdelegado de Medicina del primer distrito de aquella ciudad.

—La Brigada Sanitaria de Zamora ha comenzado a publicar una revista quincenal que llevará el nombre de *Higiene social*, y se ocupará de vulgarizar los conocimientos sanitarios en la provincia. Nuestra enhorabuena al Gobernador, Sr. Durán y al Inspector de Sanidad Dr. Clavero.



Producto de un estudio científico y de un perfeccionamiento sancionado por la práctica, la fórmula de

PERBOROL

hace de este dentífrico un poderoso agente de limpieza y de su empleo un medio profiláctico de indiscutible valor contra las afecciones bucales y dentarias.

FABRICADO EN LOS LABORATORIOS DE LA CIA. DENTAL ESPAÑOLA



JUNTA MUNICIPAL DE SANIDAD

En sesión celebrada el 1.º de mayo último por la Comisión permanente de la Junta municipal de Sanidad, bajo la presidencia del Alcalde, se acordó por unanimidad, entre otros extremos, los siguientes:

Primero. Requerir a los propietarios de casas enclavadas en calles donde exista canalización de agua, para que en el plazo de seis meses efectúen en ellas indispensables obras de saneamiento (dotación de agua, sustitución de retretes antiguos por inodoros), a que vienen obligados en virtud de lo que preceptúan las disposiciones generales y municipales vigentes sobre higiene urbana.

Segundo. Suprimir las placas de salubridad que venían otorgándose por la antigua Junta técnica de salubridad e higiene a las casas donde se realizaban aquellas elementales obras de saneamiento y conceder un premio o diploma a las casas que sean modelo en el aspecto higienico-sanitario; y

Tercero. Dar comienzo a la instalación del Museo municipal de higiene y hacer público que se admiten en el Laboratorio municipal donativos particulares de elementos útiles a la obra (gráficos, grabados, estadísticas, aparatos, etc.), el nombre de cuyos donantes figurará en el Museo junto a sus donativos.

—Ha pasado unos días en Valencia, intentando armonizar determinadas aptitudes suscitadas con la aplicación del Reglamento de Sanidad el Dr. Julio Ortega, que ha tenido excelente acogida por parte de aquella Inspección provincial, de los Subdelegados de Medicina y de los elementos exclusivamente municipales. La armonía y compenetración logradas no tendrán arraigo si no anteponen aquellos queridos compañeros, en todo momento y a toda consideración, el interés de los servicios sanitarios y si el Municipio de Valencia no secunda como es debido su actitud.

F. GAYOSO -:- Farmacia

ARENAL, 2.-MADRID

Preparación de ampollas con soluciones esterilizadas. Cápsulas gelatinosas medicinales. Ovulos y supositorios de glicerina solidificada, simples y compuestos.

Depósito de especialidades farmacéuticas

Aguas minerales y productos químicos de las mejores marcas

NOTA. De ampollas, cápsulas, óvulos y supositorios preparamos rápidamente cuantas fórmulas nos sean solicitadas.

Artritis, reuma, gota, ciática, diatesis úrica y renal, cólicos nefríticos, arterioesclerosis, obesidad, etc., etc.

ATOCETOL

El mejor disolvente del ácido úrico

FÓRMULA

Novatofan y Licetol a. a. 0,20 g. Diuterina 0,05 g. Oxid. mag. 0,10 g. por cápsula amilacea. Registrada en la Inspección gral. de Sanidad con el n.º 2830 en 27 Julio de 1923

Preparado por el Dr. BORRALLO, en su laboratorio:

QUINTANA, 20 :-: MADRID



Preparado a base de Mercurio Coioide en forma de óvulos vaginales de glico-gelatina.

El AFLUXOL está indicado en la Leucorrea, Vulvovaginitis, Cervicitis, Ectrópión, Metritis, Salpingo-ovaritis (especialmente de origen específico o gonocócico).

ELECTRODAKIN

Líquido Dakin Carrel Abelló

Solución isotónica, estabilizada, electrolítica, completamente neutra de Hipoclorito de sosa, preferida a todas sus similares.

Bazar Médico Quirúrgico

Viuda de Marcelino Sánchez

Sucesor Escribano

Atocha, 133. Teléfono 30-18 M.—MADRID



MAIZENA
 LA PANACEA
 DE LA **INFANCIA.**

MAIZENA
 CONVIENE A
 E/TOMAGOS/
 DELICADO



MAIZENA
 ALIMENTICIA
 SALUDABLE
 ECONOMICA



MAIZENA
 NUTRITIVA
 AGRADABLE



MAIZENA
 FORTALECE
 LOS
 ORGANISMOS




FABRICANTES:
Com Products Refining Co
 NEW YORK
 (U. S. A.)



MAIZENA
 CRIA NIÑOS
 ROBUSTOS

CONCESSIONARIO:
FEDERICO BONE
 GRAN VÍA, 21 y 23
 MADRID

MATERIAL COMPLETO
PARA
CLINICAS Y HOSPITALES

Apósitos, Instrumental quirúrgico.

Instalaciones de Rayos X

Laboratorios-Desinfección.

Aparatos electro-médicos.

Lavaderos mecánicos.

Cocinas a vapor.

“Casa HARTMANN”

Otto Maier

BARCELONA

Cortes, 591

MADRID

Fuencarral, 55

VALENCIA

San Vicente, 157

SEVILLA

Rioja, 18