

## SUMARIO

### ARTÍCULOS ORIGINALES

Páginas

- DOCTOR CARLOS DÍEZ FERNÁNDEZ.—*Sobre la separación entre infección y enfermedad en la tuberculosis infantil* . . . . . 445
- J. NARCISO ALONSO F. CORTÉS Y ALBERTO CASAS DE LA FUENTE.—*Estudio técnico-económico de las medidas antianofélicas, con el método práctico de combatir los mosquitos en los poblados* . . . . . 453
- JOSÉ MARÍA CRESPO.—*Algunos problemas quirúrgicos del cáncer gástrico* . . . . . 475

(Sigue)

# Intestinol <sup>Henning</sup>

Secretina

estimula la secreción biliar y pancreática

Pancreatina

digiere la grasa, albúmina e hidratos de carbono

Sales biliares

aumentan la secreción pancreática y biliar y activan los fermentos

Carbón animal

combina las sustancias de la putrefacción y los gases intestinales.

Preparado de Páncreas, Secretina y Carbón

contra

Desórdenes de la digestión  
Dispepsia, Meteorismo  
y sus derivaciones



DR. GEORG HENNING FABRICA QUIM. Y FARM. BERLIN-TEMPELHOF

Muestras y Literatura: GUILLERMO HOERNER, Apartado 712 - BARCELONA.

## CEREGUMIL - FERNÁNDEZ

Fernández & Canivell

MÁLAGA

ALIMENTO COMPLETO VEGETARIANO  
Representante para Valladolid-Palencia y sus provincias:

Don Arsenio Candelas, Teresa Gil, 25, 1.º - Valladolid

**Medicina interna**, por M. Bañuelos.

*Sobre las relaciones que existen entre las proteínas del plasma, las de la ascitis y las del edema, en la cirrosis del hígado.*—Myers y Keefe. .... 487

*Sobre la razón de la urea como prueba de la función renal.*—Mesenthal y Bruger . .... 487

*Casos atípicos de angina de pecho.*—Elliot. .... 488

*El tratamiento de la úlcera gastroduodenal por la histidina.*—Emilio Aron. .... 488

**Dermatología y Sifiliografía**, por E. Ledo.

*El coeficiente de Maillard en los accidentes provocados por el novarsenobenzol.*—R. Zorn. .... 489

*Buenos resultados del método epidemiológico en materia de proflaxis antisifilítica y lucha contra la prostitución clandestina.*—L. Spillmann y A Spillmann. .... 489

*El funcionalismo hepático en la sífilis secundaria estudiado por el método de la hiperctonemia provocada.*—A. Midana y L. del Grande . .... 489

*Sífilis sin chancro.*—Levi-Bing. .... 490

*La reacción del Citochol de Sachs y Witebsky en el serodiagnóstico de la sífilis.*—Gori Savellini . . . . . 491

**BIBLIOGRAFÍA**. .... 491

# Eficaz e inocuo tratamiento



Se obtiene con el empleo de la **ANTIBLEFARINA KIRCHNER** en las BLEFARITIS, CONJUNTIVITIS, QUERRITIS, ORZUELO, QUERMADURAS, EROSIONES, ULCERAS, HERIDAS INFECCIOSAS DE LA CórNEA, ULCERACIONES Y QUEMADURAS PALPEBRALES.

La **ANTIBLEFARINA KIRCHNER** es la primera pomada oftálmica a base de **Loretinato de Bismuto** que se divulgó a los señores oftalmiatras de España y América latins, según fórmula del Profesor don Tomás Blanco, de Valencia, que fué quien dió a conocer en España la gran eficacia terapéutica, en oculística, del **Loretinato de Bismuto** y el que pudo precisar, por su dilatada experiencia clínica, las varias indicaciones que posee por su intensa acción bactericida y poder astringente o secativo.

La expresión del crédito alcanzado por la **ANTIBLEFARINA KIRCHNER**, está en el hecho de la aparición, posteriormente, de preparaciones similares, como ocurre siempre que una determinada especialidad farmacéutica adquiere, por su eficacia, un auge considerable entre los señores facultativos.

Dada su absoluta inocuidad, puede aplicarse inclusive al ir a acostarse

# ANTIBLEFARINA

LITERATURA:  
Y MUESTRAS  
PARA EXPERIMENTACION CLINICA:

OFTALMOTERÁPICOS KIRCHNER - León XIII, 7 - Barcelona

# Preparaciones ETHOS

## TERMOTONA

*Inyectable de quinina pura, completamente indoloro, inyección intramuscular e intravenosa. CURA radicalmente PALUDISMO; de aplicación en la Gripe, Pneumonías, Fiebres Tíficas y Paratíficas.*

FÓRMULA { Quinina pura . . . . . 0,21 grs.  
Astenol . . . . . 0,0135 >

## SUERO ESPAÑA

*Inyectable ferruginoso, indoloro, indicado en las Anemias, Cloro Anemias, Astenias, etc. Con resultados sorprendentes que se observan desde las primeras inyecciones.*

FÓRMULA { Astenol . . . . . 0,012 grs.  
Acido glicerosofórico . . . . . 0,046 >  
Acido cacodílico . . . . . 0,030 >  
Hierro asimilable . . . . . 0,002 >  
Glicerosofato estricnico . . . . . 1/4 milig.

## FOSFOVITÓGENO

*Tónico reconstituyente, de sabor agradabilísimo. NEURASTENIA y en general las mismas indicaciones que el Suero España.*

**N. B.-Estos preparados pueden utilizarse sin inconveniente alguno en los niños de corta edad.**

Para muestras y literatura, dirigirse "LABORATORIOS ETHOS"

M. CALVO CRIADO, Farmacéutico, VALLADOLID

# BOROLUMYL

FORMULA: TARTRATO BÓRICO POTÁSICO, FENIL-ETIL-MALONILUREA, CAFEINA, BELLADONA ETC.

INDICACIONES

## EPILEPSIA

VOMITOS DEL EMBARAZO  
ECLAMPSIA, COREA

HISTERISMO Y OTRAS AFECIONES DEL SISTEMA NERVIOSO

GRAJEAS DE

# YODUROS BERN-K.Y Na. Y

SIN YODISMO  
Dorificadas a 25 Centigramos

CAFEINADO

Tratamiento Científico y Radical de las  
**VARICES, FLEBITIS**

Hemorroides y Atonías de los vasos por las  
**GRAJEAS DE**

# VARI-FLEBOL

FORMULA: HAMAMELIS, CUPRESUS, CASTAÑO DE INDIAS, CITRATO SÓDICO, TIROIDES, HIPOFISIS, CAP. SUPRARRENALES ETC.

Dirigirse para muestras y literatura al autor: LABORATORIO BENEYTO. Manuel Silvela, 7.-MADRID

# **BARDANOL**

---

---

**Elixir de Bardana  
y estaño eléctrico**

## INDICACIONES

Estafilococias en todas  
sus manifestaciones

- Muestras y literatura -  
**A. GAMIR.-Valencia**

---

# **DIGIBAÏNE**

REEMPLAZA CON ÉXITO DIGITAL Y DIGITALINA



**TONICO  
CARDIACO**



**LABORATORIOS DEGLAUDE .PARIS**  
MEDICAMENTOS CARDIACOS ESPECIALIZADOS

Agente general para España: **J. M.<sup>a</sup> BALASCH**

Avenida 14 de Abril, 440.-BARCELONA

Muestras y literatura a disposición de la clase médica.

# ARTICULOS ORIGINALES

---

---

LUCHA ANTITUBERCULOSA DE ESPAÑA

DISPENSARIO DEL DISTRITO DE LA UNIVERSIDAD, MADRID

DIRECTOR: DR. CARLOS DÍEZ FERNÁNDEZ

## Sobre la separación entre infección y enfermedad en la tuberculosis infantil

por CARLOS DÍEZ FERNÁNDEZ

Al enfrentarnos con la tuberculosis infantil—cada día de mayor interés en los Dispensarios y Centros de estudio—, el primer problema que se plantea es el de la separación entre infección y enfermedad, no siendo tan fácil de resolver como suele creerse. Se podrá señalar en un grupo de niños cuáles presentan signos claros de procesos evolutivos tuberculosos, pero siempre existirá un buen número en el que a pesar de la no presencia de síntomas, inclusive tras exploración radiológica norma, tendremos que preguntarnos si son enfermos, para contestar afirmativamente en muchos de ellos.

Nada de esto—que roza la cuestión más espinosa de la patología general, la definición de enfermedades—es nuevo o desconocido, y sin embargo no se tiene en cuenta con la debida frecuencia, y así se publican estadísticas sobre porcentajes de niños enfermos o simplemente infectados, basándose solamente en que en unos se haya comprobado la tuberculinorreacción positiva sin que tuviesen el menor trastorno subjetivo o el más mínimo hallazgo físico-radiológico. Para comprender que esto encierra un criterio erróneo, bastan algunas reflexiones que vamos a hacer.

Es bien sabido que el porcentaje de infectados se halla en dependencia directa—en condiciones de tuberculización masiva uniformes por todo el país—con la edad de los niños examinados, de suerte que mientras en los dos primeros años apenas si se encuentra un 10 por ciento de reacciones tuberculínicas positivas, a los 10-12 años se obtiene más de un 75 por 100. Pues bien, si nosotros recordamos ahora hasta determinada edad, decir infección es lo mismo que diagnosticar en enfermedad aunque no exista la menor sintomatología, siempre tendremos la duda de si la separación entre ambos conceptos es factible ya fuera de tales edades.

Cuando nosotros encontramos un lactante tuberculino positivo, no dudamos en considerarle enfermo—aunque carazca de trastornos, repetimos—porque puesto que las necropsias ha demostrado que en ellos están aun sin curar por lo menos los focos ganglionares de la primera infección. Y si esto es así, si adquirida una primoinfección ésta es capaz de permanecer evolucionando sin dar síntomas durante un cierto tiempo, quizá durante todo su ciclo, es lógico que se haya pretendido marcar la duración de éste para con-

siderar como enfermos a cuantos cuenten una edad en la que aun el complejo primario, aunque se haya adquirido en los primeros tiempos de la vida ha de estar activo. Pero como la demostración de tal aserto es difícil por no decir imposible, de ahí las discusiones surgidas entre los autores para marcar el límite de edad citado, y que se haya terminado por afirmar que en la infancia es artificial separar infección y enfermedad (Myers), lo que es manifiestamente exagerado.

Por otra parte, no es sólo la primera infección la que puede mantenerse oculta en la infancia, sino también la recidiva ganglionar que caracteriza el segundo período. Se aceptará o no la teoría de Ranke, pero es innegable que muchos niños, al cabo de años de ser tuberculínopositivos es cuando comienzan a hacer sintomatología, y con ellos también hay que contar en esta pretensión de separar a los niños infectados de los enfermos; también en este grupo son muchos los que a temporadas muy largas nada exhiben, a pesar de la indudable existencia de un foco activo capaz de ejercer perjuicios orgánicos y sobre todo de producir graves evoluciones.

Se dirá que separar infección y enfermedad en una masa infantil es sólo valorable para el momento exactamente, porque el hoy simplemente infectado por haber curado su complejo primario, mañana sufre una recidiva, comienza un período secundario y ya ha de considerarse enfermo, modificándose así constantemente todos los porcentajes, cosa desde luego que es cierta, pero que no empecé para acometer la tarea, ya que no sólo encierra el interés clínico-epidemiológico inmediato e innegable, sino que posee facetas de proyección mucho más allá, y que quizá son las que tienen una mayor significación social, comenzando a demandar urgente estudio. Las diferencias entre infectados y enfermos ¿tienen posteriormente una traducción? ¿Es idéntico el porvenir de los niños que han sufrido sin alteraciones la infección tuberculosa que el de aquellos que han tenido, como consecuencia, una serie de procesos anormales? ¿Se desarrollan de igual modo los que no han padecido perturbaciones, aparentes al menos, de su fisiologismo que los que han presentado lesiones infiltrativas o de diseminación, etc., etc., en una palabra, fenómenos claros de actividad de los focos parenquimatosos o ganglionares? ¿Quiénes están más protegidos para la recidiva o reinfección de la adolescencia? Y, antes, ¿las manifestaciones del llamado período secundario—tan temibles, quizá se dan por igual en los que reaccionan a la infección con enfermedad clara que en los que transcurre de manera muda? ¿Hay al alguno de estos grupos mayor resistencia o, al contrario, mayor disposición para el estallido de otras enfermedades?

Todavía es función del porvenir contestar a todas esas preguntas. Y no sólo porque los nuevos conceptos sobre tuberculosis y su evolución llevan escaso tiempo de aplicación práctica, sino también como consecuencia de lo que criticamos de una deficiente separación entre los niños que hemos de considerar infectados solamente y los que, por diversas causas, han de estimarse enfermos. Así las observaciones de Peretti y las de otros autores, todas

ellas sobre resultados de revisiones efectuadas acerca de la suerte corrida, al cabo de los años y en diversos aspectos, por niños que se sabían infectados o enfermos de tuberculosis o que habían convivido largo tiempo en ambientes bacilíferos—lo que prácticamente es igual, por lo menos a la comprobación de la infección—, ni estos resultados, repito, son francamente estimables por ser muy contradictorios.

Y es que se olvida que si la separación de infectados y de enfermos en los niños tuberculosos es sencillamente diagnosticar, ello no puede hacerse, sin embargo, ateniéndose sólo al criterio clínico. Es el conjunto de circunstancias que el niño presenta, y en el que se mueve lo que deberemos valorar para establecer la separación; en muchas ocasiones, en muchísimas, sólo podrá dictaminarse después de un período de observación.

Teniendo presente lo anteriormente dicho, ha de ser la edad del niño lo que consideremos eje del problema, pero a su alrededor han de girar, adquiriendo en ocasiones mayor significación, otros hechos y datos. Las opiniones antes citadas de quienes marcan un límite matemático en la edad para establecer esta separación, sólo pueden estimarse utilizables como índices generales de cierto valor, si acaso, dentro de una masa, pero jamás adscribibles de modo definitivo a un solo caso, cualquiera que fuese, a no ser lactante. En estos sí; en estos la sola comprobación de la tuberculinorreacción positiva va seguida del diagnóstico de enfermedad tuberculosa, siendo de advertir que el criterio clínico coincide en la inmensa mayoría de los casos. Cuando nosotros hemos revisado cuál era el estado de los menores de dos años que han sido diagnosticados de tuberculosis en el Dispensario, hemos hallado los que figuran en el siguiente cuadro:

- El 65 por 100 presentaban alteraciones generales imprecisas a primera vista.
- El 23 por 100 tenían trastornos digestivos.
- El 79 por 100 ofrecían alteraciones respiratorias, bien subjetivas, bien a la exploración física o radiológica.

Unicamente, pues, un 20 por 100 podía ofrecer discordancias entre la comprobación de la infección y la de la enfermedad, pero sucede que las cifras que acabamos de dar se refieren a una sola exploración, y que cuando se trata de la observación durante algún tiempo, las cosas varían de modo considerable, ya que dentro de este último grupo el 74 por 100 presentó, en el intervalo de 1 a 6 meses, alteraciones y trastornos encajables dentro de los cuadros que se habían valorado en los niños que ya tenían sintomatología. Es decir, que de 100 lactante con reacción tuberculínica positiva, sólo 5 dejaron de tener alteraciones en su salud. Y no se diga que los síntomas aparecidos a los seis meses no pertenecen ya a la evolución del complejo primario, porque eso es desconocer los trabajos de Walgreen y de Orosz. El primero de estos autores, en colaboración con Lunblom, ha investigado recientemente cuál es el tiempo que media entre la aparición de la fenome-

logía alérgica tuberculosa (es decir, de la primera infección) y el surgimiento de una pleuritis o de una localización extratorácica orgánica, resultando que para el primer caso puede fijarse en seis meses (con un mínimo de tres), y para el segundo de un año. Por su parte, ya con anterioridad había señalado Orosz que la meningitis en relación con la actividad del foco gangliar primario (es decir, la parte naciente a lo que él llama, siguiendo a otros autores, período secundario precoz) acaece, por lo común, de seis a ocho semanas después de positivarse la reacción tuberculínica. Estas investigaciones, que marcan de un modo general, claro es, la cronología de la primera infección (alergia a las 4-6 semanas del contacto efectivo; meningitis al mes y medio o tres meses; pleuritis a los 3-6 meses; tuberculosis orgánica al año), no sólo permiten deducciones pronósticas de interés, sino que demuestran una vez más que no es posible considerar curada una primo infección en menos de un año de haber tenido lugar, y por lo tanto que es prudente durante todo ese tiempo atribuir al proceso en actividad cuantas alteraciones surjan sin otra etiología clara.

Pero sucede que cuando se hace así, cuando se interpretan como motivados por la tuberculosis procesos respiratorios o digestivos más o menos imprecisos, observamos que corrientemente no es sólo un año después de trocarse positiva la tuberculinorreacción cuando los sufren los niños, sino que es dentro de un período variable para cada caso, pero que por término medio puede fijarse en dos años. Así, en nuestra experiencia, el tiempo de duración de sintomatología de la infección primaria, en brotes de modalidad idénticas o diversas, ha sido:

En el 6 por 100 de los casos, menos de seis meses.

En el 13 por 100 de los casos, de seis meses a un año.

En el 22 por 100 de los casos, de un año a dieciocho meses.

En el 41 por 100 de los casos, de dieciocho meses a dos años.

En el 12 por 100 de los casos, de dos años a treinta meses.

En el 6 por 100 de los casos, más de treinta meses.

La generalización de este conocimiento es lo que ha determinado a no dar por curado un niño tuberculoso hasta que no hayan transcurrido dos años de la cesación de la actividad del último brote que sufra, de donde se deduce que todo niño tuberculino positivo que ha tenido una manifestación tuberculosa no hace todavía dos años, debe considerarse enfermo de tuberculosis (por lo menos desde el punto de vista de la vigilancia y de la profilaxis de disposición) aunque no tenga la menor sintomatología ni el más pequeño trastorno; sabemos que días después de ser visto puede tenerlos sin necesidad de que haya surgido nada nuevo. Por olvidar esto es por lo que de vez en cuando se pasa por el trance desagradable de certificar la defunción por tuberculosis miliar de quien días antes se había dado por curado de su tuberculosis ganglionar, basándose en la nitidez radiológica y en la falta de signos analíticos de actividad. En el niño sucede como en el adulto, es preciso lo que se llama un período de seguridad, un largo espacio de tiem-



po, diverso para cada tipo lesional y aun para cada individuo, en el que no haya el menos trastorno antes de afirmar la curación de los focos tuberculosos. Bien sabido es que no es posible identificar la curación de los procesos agudos—pulmonía, etc.—con los crónicos.

Tenemos, por tanto, otro dato nuevo que valorar para la separación entre enfermedad o infección. Lo malo es que sólo es claramente utilizable al cabo de cierto tiempo de haber visto al niño, toda vez que fuera de unos pocos casos, cuando nos encontramos con un tuberculino positivo, nada conocemos de sus antecedentes más que lo que se nos refiere. Es decir, nosotros podremos afirmar en los niños que desde tiempo atrás vengamos observando si se deben considerar solamente infectados—por haber curado ya su enfermedad, o si esto último aun no ha sucedido, bastará para ello con fijar el tiempo que ha transcurrido desde el último proceso tuberculoso, pero en los niños que desconozcamos tendremos que dedicarnos al peligroso juego de diagnosticar retrospectivamente la etiología tuberculosa de los episodios que se nos cuenten, y cualquiera conoce las dificultades que esto encierra; unas anginas, unos catarros, una erupción, pueden ser, sí, exteriorizaciones de focos tuberculosos activos, pero también se motivan muchísimas veces por factores que no tienen ninguna relación con la tuberculosis, y aun otras veces, para complicar más las cosas, guardan con ella una relación de tipo alérgico.

Ya en otra ocasión hemos escrito que solamente las pleuritis y si acaso el eritema nudoso han de valorarse como indicadores, de manera absoluta de que existe un foco tuberculoso activo. Ante un niño que haya padecido cualquiera de ambas cosas en los años precedentes, se impone la consideración de enfermedad tuberculosa. Fuera de esas dos afecciones, la valoración de las restantes ha de hacerse combinando su mayor o menor anticipidad con los antecedentes familiares y con el estado actual, etc., etc. Y ni aun así se consigue en la mayor parte de los casos, sobre todo si se trata de episodios aislados, adquirir la seguridad de que el proceso cuyo origen se quiere interpretar retrospectivamente es tuberculoso.

Es lógico que cuanto menos típico sea el curso y los síntomas que se nos refieren, más sospechas despierten; una neumonía de dos o tres meses de duración, unos procesos respiratorios repetidos con alteraciones del estado general, etc., la repetición de anginas o de las llamadas infecciones intestinales, de sobra se sabe que inclinan el ánimo hacia la existencia de un foco activo bacilar. Pero una cosa es la sospecha y otra la certidumbre necesaria para poder asegurar que aquel niño que nada tiene, más que una tuberculina positiva, es sin embargo un enfermo que necesita vigilancia y tratamiento.

Algunas veces los antecedentes familiares resuelven la cuestión. Un proceso, y mejor, una serie de procesos atípicos, desarrollándose en un niño conviviente con adultos que se saben tuberculosos, es casi seguramente de origen bacilar. Pero sólo la corteza de esta tuberculosis en el adulto es la que puede valorarse de modo definitivo; nada de asegurar la existencia de un manantial porque se refiera que el padre o la madre tosen, es menester,

y sólo para que la sospecha sea más viva, que haya repercusiones sobre el estado general, que se añada una mortalidad infantil elevada o de orígenes posiblemente tuberculosos; cualquiera de estos tres datos aislados tienen un valor muy escaso aunque se afirme otra cosa en los libros. Y claro está que siempre que sea posible ha de hacerse la investigación familiar, ya que así se obtienen los datos definitivos a este respecto.

Cuando la consideración de los antecedentes personales y familiares no han permitido establecer que el pasado proceso ha sido tuberculoso, o cuando el niño tuberculino positivo nada anormal refiere, es menester considerar el problema de la separación entre infección y enfermedad como insoluble de momento o poco menos. Sólo algunos datos analíticos pueden facilitar la respuesta, pero a condición de que demos que no son debidas las anomalías que se refieren a otras perturbaciones. A todo niño tuberculino-positivo ha de hacerse un examen de la velocidad de sedimentación, y si se comprueba que ésta es anormal, tras eliminar la existencia de focos inflamatorios-orales, parasitarios intestinales, etc.—hay grandes probabilidades de que estemos ante un enfermo tuberculoso, ante la evolución oculta de un foco ganglionar bacilar. Más aún si también existen las modificaciones de la fórmula leucocitaria que desde tiempo atrás orientan hacia la tuberculosis; pero siempre se ha de tener gran cuidado y pensar que un solo examen de una y otra cosa tiene escaso valor.

Fuera de lo dicho ya nada permite claramente una diferenciación. Ni el estado radiológico del hilio pulmonar (estamos refiriéndonos a niños que no tienen alteraciones y que por lo tanto, sus imágenes radiográficas o radioscópias están dentro de los límites normales, siquiera éstos sean muy aleatorios, como es sabido), ni la intensidad de respuesta tuberculínica (que obedece a la imbricación de demasiados factores específicos e inespecíficos), ni mucho menos el pertenecer a este o el otro tipo constitucional. Los casos en que sólo tras unos meses de observación puede decidirse, son muy numerosos. Para comprobarlo hemos estudiado algunos de los niños que vigilamos con el pretexto de las investigaciones escolares. Fueron vistos en 1932, y los resultados de la reacción tuberculínica practicada se expresan a continuación:

Tuberculina positiva en menores de 4 años.

Tuberculina positiva en niños de 4 a 6 años.

Tuberculina positiva en niños de 7 a 12 años.

En el conjunto de todos ellos pudimos diagnosticar desde el primer momento—examen radiológico—la existencia de un 8,2 por 100 de enfermos evolutivos claramente (procesos de infiltración, adenopatías tumorales, diseminaciones) a los que se añadieron, después de un estudio clínico-analítico, los que hubo de diagnosticar de tuberculosis gangliobronquial oculta y que ascendieron a un 11,3 por 100, resultando un total de enfermos—dentro de los tuberculino-positivos—de 19,5 por 100. Pero a su lado quedó un 4,5 por 100 calificado de sospechoso, porque si no era seguro que padeciese una tuberculosis evolutiva, tampoco se podía negar. Pues bien, al revisar la

suerte que han corrido los niños sospechosos y los decididamente estimados como sanos aunque infectados, resulta que en el 43 por 100 de los primeros han surgido manifestaciones tuberculosas, mientras que en los segundos sólo se han presentado en el 17,8 por 100.

De todo lo expuesto, resulta que la definición de enfermedad tuberculosa en el niño cuando se carece de sintomatología y de hallazgos clínicos, radiológicos o analíticos, es posible hacerla valorando la edad del sujeto y particularmente el período de tiempo transcurrido desde el último episodio de naturaleza tuberculosa que se haya sufrido, fracasando el médico en muchas ocasiones al intentar el diagnóstico retrospectivo de dicho origen. Procediendo de esta manera habrán de considerarse afectos de tuberculosis activa muchos más niños de los que se comienzan a considerar, ya que como era de esperar, la reacción contra los excesivos diagnósticos de alteraciones ganglionares que se hacían por un simple examen de rayos X o sin él, está excediéndose de sus límites, y hoy se afirma ante indudables tuberculosis gangliobronquiales que no existen, porque no hay alteraciones radioscópicas ni trastornos subjetivos, ni perturbaciones clínicas. ¡Como si no hubiera fases de calma en la evolución de todos los procesos tuberculosos aunque se desarrollen en la infancia! ¡Como si todos ellos tuvieran que hacer imágenes radiológicas anormales!

# Pyridium

Clorhidrato de 99-fenilazo-4,4'-diaminopiridina

**3 veces diarias - 1 o 2 tabletas**

El  
analgésico  
y antiséptico  
de las vías urinarias

Tabletas de 0,1 : en envases de origen de 12 y 25 tabletas.  
Inyectables de 0,01 gr.  
cajas de 10 ampollas de 1 cm.<sup>3</sup>

Literatura y muestras a disposición de los Sres. Médicos

**C. F. Boehringer & Soehne, G. m. b. H., Mannheim - Waldhof (Alemania)**

Venta exclusiva para España:

**„BOEHRINGER“ Productos Químico-Farmacéuticos, S. A.**

BARCELONA - Apartado 5.052

MADRID - Apartado 10.025

## MEDICACIÓN CLÁSICA DE

linfatismo, esrófula, heredosifilis, convalecencias post-infecciosas, enfermedades de las serosas y de los huesos, etc., etc.

# Jodarsolo

*la golosina de los niños*

PESETAS 6, FRASCO DE 300 GRMS. DE CONTENIDO

---

---

### AGIICOLO

diabetes y glicosurias; gotas y comprimidos.

### MIOSAL

extracto de músculo; gotas e inyectables.

### LEJOMALTO

azúcar alimenticio; polvo.

### OXIDAL

activador de la oxidación celular; inyectable.

### ZIMEMA

hemostático fisiológico; inyectables 1 1/2 - 3 y 5 cc. y gotas.

### CASEAL CALCICO

heteroproteinoterapia; inyectables 2 y 5 cc.

### SURRETAL

extracto total suprarrenal; inyectables.

### CORTICAL

extracto cortical suprarrenal; gotas e inyectables.

### ERGAL

extracto medular suprarrenal; gotas e inyectables.

### GONEAL

quimio-proteinoterapia; inyectables.

### LUTEAL

extracto de cuerpo lúteo; inyectables.

### NARCOTAL

extracto del opio; gotas, comprimidos, inyectables.

### OVARIAL

juugo ovárico fisiológico; gotas e inyectables.

### MASTAL

extracto de mama funcionante; gotas e inyectables.

---

---

LABORATORIO CHIMICO FARMACEUTICO V. BALDACCI - PISA

Agente: M. VIALE / Provenza, 427-BARCELONA, / Carretera de Maudes, 5, Hotel-MADRID

# Estudio técnico-económico de las medidas antianofélicas, con el método práctico de combatir los mosquitos en los poblados

por

J. NARCISO ALONSO F. CORTÉS y ALBERTO CASAS DE LA FUENTE

Médico central antipalúdico

Médico agregado

Verificado el presente estudio en un pueblo de Castilla, a ella principalmente se refieren las observaciones hechas, y a los médicos castellanos va dedicado preferentemente.

En los pueblos de la meseta castellano-leonesa existen numerosas especies de mosquitos, pero los que merecen este nombre propiamente son los que pican y molestan, pertenecientes en su mayoría a la familia de los culícidos, con los géneros *Cúlex* y *Anopheles*; estos últimos, como es bien notorio, posibles transmisores del paludismo..

El paludismo, aunque ha disminuído considerablemente en los últimos años, todavía es causa de muchas pérdidas y aun defunciones; por eso es conveniente luchar contra los anopheles; pero los cúlex son también parásitos perjudiciales por sus molestias, a veces intolerables, consumiendo la paciencia de los moradores de algunos pueblos, quitándoles horas de sueño y causando depredaciones sanguíneas que, consideradas en conjunto a través de los años, representan cantidades considerables de este flúido vital en perjuicio de la raza.

Unos y otros, cúlex y anopheles, se desarrollan en estado larvario en el seno de aguas con poca corriente o estancadas, predominando un género u otro según la localidad y la época. El cúlex es más frecuente, muchísimo más frecuente en poblados pequeños o afueras de los grandes que en pleno campo, pues son las aguas próximas a las casas las que dan mejor albergue a las crías de tal mosquito, como por ejemplo los «navajos» o «bodones», adoberas abandonadas, aguas residuales de huertas y arroyos de poca o ninguna corriente en las inmediaciones de los pueblos. El cúlex, desarrollado en tales aguas, encuentra fácil nutrición en la sangre de los habitantes de casas cercanas y en el ganado. En las charcas de pleno campo también se hallan larvas de cúlex, pero en menor número, siendo común encontrar escasamente una por calada, cuando por la misma época y en aguas adecuadas de huertos con casa próxima se encuentran 5, 10 y aun 200 larvas por calada.

El *Anopheles naculipennis* se desarrolla también en charcas próximas al poblado con cierta preferencia—aguas peridomésticas—, pero esta preferencia no es tan notable como la del cúlex, y es frecuente hallar a 5 kilómetros y más de todo poblado hasta 3 y 4 larvas de anopheles por calada. Por otra parte, el cúlex—cuando menos algunas de sus especies—pone de

preferencia sus huevos en aguas sucias y aun muy sucias (no demasiado cargadas de purín) y en aquellas que tienen como vegetación la «denteja de agua» o *lemma*, con tal de que la superficie no esté enteramente cubierta por un manto verde de la citada planta; en cambio el anopheles se halla con predilección en las charcas con aguas claras y vegetación de juncos, ranúnculos, espadañas y sobre todo de algas verdes de *spirogyra*, necesitando para su próspero desarrollo en condiciones naturales de una cierta insolación, la cual favorece el desarrollo de las algas, alimento de elección para los anopheles en estado larvario. La *Chara fétida* no es obstáculo para que los anopheles prosperen, como lo comprueban numerosas observaciones, algunas nuestras, ya que se desarrollan en charcas en que, como la de «Las Claras», en Medina del Campo, contenían dicha planta y abundante vegetación de *Ceratophyllum*. También hemos observado que toda vegetación muy espesa, aun vertical, dificulta el desarrollo de las larvas y la puesta de huevos. La vegetación discreta o regularmente espesa la favorece, entre otros motivos, porque quita fuerza al viento y la hembra puede posarse sobre el agua sin gran peligro, motivo por el cual se encuentran también numerosas larvas de anopheles en agua de zanjas y hoyos sin vegetación vertical (1); en cambio son imposibles las puestas en el centro de grandes charcas azotadas por el viento.

En Castilla, los años de más mosquitos son aquellos en que abundan las aguas, especialmente cuando las lluvias sobrepasan la cantidad normal en el mes de Junio, con tal de que sea la primavera cálida y el verano sin grandes descensos térmicos nocturnos. Pero de todas formas el anofelismo es intenso, no siendo raro encontrar en algunas casas decenas de anofeles, y en las cuadras hasta centenares, especialmente en aquellas que asientan en la periferia de los pueblos. Claro es que varía, naturalmente, el número según la localidad y la época que se considere, llegando a faltar en algunos pueblos de la alta montaña. En la meseta castellano-leonesa son rarísimas las *stegomyas* o aedes (2), lo cual facilita la lucha contra los insectos chupadores

(1) Este hecho explica la rapidez con que se constituyen peligrosos focos anofelinos cuando se practican obras de excavación.

(2) Hasta el momento sólo han sido descritas con seguridad más que en Zamora por Gil Collado y en Salamanca por él mismo y el doctor Prada, pero no abundan. Los aedes son por el contrario, muy frecuentes en el Mediodía de España, como por ejemplo Cádiz, Algeciras, Gibraltar y otras ciudades, donde se desarrollan en aguas de tipo puramente doméstico: cisternas, barriles abandonados, etc. Su abundancia ha hecho posible la presentación de varias epidemias, y desde luego en el siglo pasado hubo varias de fiebre amarilla transmitida por tales insectos, que no llegaron nunca a Castilla. Los aedes se encuentran también en Huelva y en todo el litoral mediterráneo; en Andalucía, Galicia, costa cantábrica y Aragón. En la Meseta Central del Sur, existen aunque son relativamente raras, y en la del Norte, de existir son rarísimos, ya que han escapado a la observación de numerosos investigadores. El *Phlebotomus Ariasi* ha sido encontrado en Salamanca por el doctor Prada.

de sangre, ya que se pueden combatir en aguas extradomiciliarias, cosa que no es eficaz, tratándose de stegomyas, las cuales no precisan de charcas para su desarrollo. Por eso los pueblos españoles cuyo casco se halla en un alto a muchos metros sobre la campiña y sin aguas encharcadas en las calles, no tienen anofeles o son muy raros; en cambio pueden albergar numerosos cúlex, desarrollados en aguas propiamente domésticas y sobre todo aedes, si se trata de un pueblo andaluz con cisternas en las casas.

Recordaremos brevemente algunas cosas relativas a la biología de los anofeles, las más imprescindibles para la comprensión del presente estudio, ya que exponerla de forma medianamente completa llevaría un voluminoso tratado:

Las hembras de anofeles, refugiadas en cuadras y otros lugares durante el invierno y fecundadas mucho antes (ya que los machos en totalidad y muchas hembras mueren con los primeros rigores del frío), cosa posible gracias a su espermoteca, donde se almacena el semen, salen a poner sus huevos al llegar la primavera en aguas de poca corriente o nula. A fines de Marzo o primeros de Abril, se hallan en Castilla la Vieja las primeras larvas de anofeles salidas de los huevos. Hacia fines de Abril se encuentran, aunque muy escasos, los primeros machos y hembras de la primera generación en algunos domicilios (3). En la segunda quincena de Mayo se realiza ya la puesta de huevos de lo que será la segunda generación de mosquitos, y en la segunda quincena de Junio, éstos ya comienzan a invadir los domicilios. A partir de esta fecha no se puede ya hablar propiamente de generaciones, ya que se imbrican unas con otras, y el desarrollo larvario no se interrumpe, saliendo continuamente mosquitos de las charcas, pues se hallan larvas y ninfas en distintos períodos de evolución. La vida acuática del anofeles, que en Marzo y Abril es de un mes próximamente, se reduce hasta unos 16 días en pleno verano (2 o 3 días de huevo, 10 a 12 de larva y 2 a 4 de ninfa). Los mosquitos salidos del agua se refugian entre juncos o vegetales frescos, hasta que al caer el sol pueden volar sin molestia. La fecundación se realiza poco después de salir del agua, y la puesta de los huevos de la segunda generación acontece de dieciocho a veinticinco días después de haber salido de las aguas la primera generación. En cambio, a partir del verano, la vida del anofeles adulto es más corta y no sobrepasa 15 días, antes de los cuales la hembra es capaz de hacer la puesta si ha picado, como es de rigor, y succionado sangre necesaria para el desarrollo de los huevos. Cada hembra pone hasta 150, lo cual haría una multiplicación fabulosa si no fuera por los numerosos enemigos naturales que los mosquitos tienen, animales unos y otros físicos, como el calor excesivo—insolación directa de adultos—y el viento, aparte de que las aguas detenidas, muy extensas en primavera se reducen considerablemente. De hecho tampoco aumenta progresivamente el número relativo de larvas, pues hallándose un máximo a fines de Julio, dis-

(3) Estas fechas corresponden a Castilla la Vieja y León.

minuye después. Los mosquitos adultos presentan un máximo en la segunda quincena de Julio y principio de Agosto, disminuyendo muy luego para presentar otro máximo, no tan alto como el anterior, en la segunda quincena de Septiembre, comenzando a faltar de los domicilios a mediados de Octubre para refugiarse en las cuadras, donde sobreviven las hembras fecundadas hasta la primavera del año siguiente.

A principios de otoño todavía son numerosas las larvas en charcas a propósito situadas en lugares resguardados del viento, y aun el 23 de Octubre se encuentran larvas aunque poquísimas, siendo su suerte dudosa en nuestra región de no manifestarse adelantado y marcado el llamado veranillo de San Martín. Esto por lo que se refiere al *A. maculipennis*, que es el que predomina y al que debe atribuirse el paludismo de la meseta; en Medina del Campo, y utilizando pescalarvas de red, hemos hallado larvas de *A. bifurcatus*, pero son rarísimas y presentan poca importancia. Las larvas de *A. bifurcatus* resisten bajas temperaturas.

**MEDIDAS ANTIANOFELICAS.**—Pueden dirigirse contra los insectos en su fase acuática o contra los adultos o mosquitos.

Contra la fase acuática se ha usado desde tiempos remotos el saneamiento de los terrenos, que debe ser entendido como saneamiento higiénico más que como saneamiento agrícola, ya que estos conceptos no son equivalentes aunque deban darse la mano. Tal es el relleno de charcas, la rectificación de cauces tortuosos, la construcción de diques, el encauzamiento cuidadoso, el colmatado de colección acuosas, etc. Estas obras suelen ser paulatinas, y el saneamiento de un pueblo labor de muchos años, ya que los presupuestos no permiten otra cosa, pero son las mejores.

Se han utilizado enemigos naturales de las larvas, aclimatando en España los pececillos llamados gambusias, de origen americano. Estos peces se multiplican prodigiosamente en Castilla, y son eficacísimos, pero únicamente se pueden utilizar en aguas permanentes y no desarrollan su papel larvicida hasta un año o dos después de sembrados, antes son insuficientes por lo general. En Valladolid, Salamanca, Avila y Palencia, disponemos ya de criaderos abundantes de tales peces, El doctor don Felipe Alonso F. Cortés ha descubierto en Murcia un pez dotado por lo menos de igual poder larvicida que la gambusia; se trata del *Cypridorum iberus*, que en rigor puede también ser utilizado. Gil Collado cree útil la acción del *Carasius auratus*. En Andalucía hemos visto que se usan, ya desde tiempo inmemorial, ciertos peces larvicidas para combatir los gusarapos o larvas de *Culex* y *Aedes* de las cisternas (4).

Como medidas de acción rápida y general, se ha empleado la petrolización y el Verde París.

El petróleo se usó en gran escala durante las obras del canal de Pana-

(4) En Italia se han utilizado criaderos de murciélagos para luchar contra los adultos. En España no han tenido aceptación.



má, y gracias a él pudo ser terminado. El petróleo—dice el doctor Pittaluga—debe echarse después de quitar toda vegetación superficial, vertiendo luego mediante regaderas o bombas unos 30 centímetros cúbicos de petróleo por metro cuadrado. Se comprende en seguida que este procedimiento sea caro y sólo aplicable a casos de excepción, por lo cual Hackett, hace varios años, preconizó el empleo del Verde París, llamado también verde de Schweinfurt, que es el acetoarsenito de cobre en forma de polvo fino con características especiales (no sirve cualquier verde de Schweinfurt), en cuanto a su riqueza en arsénico y tamaño de las partículas (5). En España, los doctores Sadí y Eliseo de Buen han hecho estudios del procedimiento y recomiendan la mezcla de verde París con polvo de carterera en proporción volumétrica del 1 por 100. Mezclando bien en una lata giratoria y arrojándolo en las aguas peligrosas cada 15 días en primavera o cada 10 en verano a dosis eficaz *mínima* de un gramo de Verde París por cada diez metros cuadrados de agua, aprovechando horas en que no haga mucho viento ni llueva. Nosotros hemos tenido ocasión de comprobar repetidas veces la eficacia del Verde París; contemplamos algunas de las primeras experiencias del doctor de Buen y después hemos visto su aplicación práctica en España e Italia, habiéndolo empleado personalmente en la lucha antipalúdica. Sin embargo hemos podido también observar que la complejidad de las operaciones hace que no haya entrado de lleno en la práctica rural, salvo en contados pueblos, donde hay especialistas del paludismo y que en otros no se emplee con riguroso método; también estamos convencidos de que el procedimiento no es tan económico como se dijo al principio, con ser, desde luego, más barato que el petróleo. Efectivamente, cada centilitro de Verde París pesa 10 gramos con 80 centigramos, y debe mezclarse con más de un kilo de polvo de camino tamizado (el litro pesa unos 1.275 gramos), lo cual hace un peso muerto muy grande, y las operaciones de tamizado, además de llevar su tiempo, son engorrosas. Poniendo un ejemplo medio de un pueblo con 3.500 metros cuadrados de aguas peligrosas a tratar, requiere 5 kilogramos, 600 gramos para lograr la dosis *mínima* eficaz en el año, y realmente se gasta algo más casi siempre, esto es, unos 7 kilogramos para la superficie fijada, que al precio que lo pone por ejemplo la Casa Monlou Scharlaú, de Barcelona, cuesta ochenta pesetas (sin incluir ni portes ni embalajes); mas como las operaciones de recoger el polvo y tamizado de 825 kilos de polvo, su transporte a las charcas y su extensión con pulverizadores Vermorel (azufradoras) lleva por lo menos al año 35 jornales, resulta un presupuesto total de 290 pesetas si se quiere hacer las cosas como están dispuestas. Si añadimos a esto que los anofeles adultos del poblado correspondiente no desaparecen por completo y que el Verde París no actúa apenas sobre los cúlax a la dosis y en la forma indicada, resulta que el número de mosquitos

(5) Se han ensayado también como larvicidas los nitritos, el borato de sosa y el polvo de tabaco, sin resultado práctico.

no se reduce en cantidad suficiente para que los vecinos dejen de verse muy molestados por las picaduras, con todo lo cual estamos muy expuestos a que el gran público tome la cosa a chacota, aun tratándose de una medida antipalúdica eficaz. Debemos decir, además, que los obreros que manejan el Verde París pueden presentar dermatitis ligeras de no tomar a continuación un baño o ducha.

Estos son los motivos que nos han inducido en el pueblo de Becerril de Campos (Palencia), a ensayar como larvicida el Gasoil, y los resultados han correspondido enteramente a nuestras esperanzas.

Hace años se hablaba de los *aceites pesados* en general, y se decía que no se extendían bien sobre el agua, teniéndose el criterio de que los aceites pesados o el petróleo debían cubrir por completo las aguas para que las larvas muriesen por asfixia al no quedar ninguna superficie libre de agua por donde pudieran respirar; para ello sería necesario quitar toda la vegetación antes de ser aplicados, usando regaderas y bombas en las que se ponía petróleo solo o una mezcla de petróleo y aceites pesados que tuviera una densidad correspondiente a 28°-30° del areómetro Baumé. Estos conceptos requieren un análisis y no resisten a la crítica actual. En efecto, siendo los aceites pesados mezclas y no especies químicas, el lenguaje carece de precisión y no se puede usar siempre, so pena de error, pues sus cualidades varían mucho. Hoy día los americanos han formado tipos «standard» de los aceites minerales, y así la Campsa actualmente tiene en el comercio, siguiendo la pauta americana, el Gasoil, el Fueloil número 1, el Fueloil número 2 y el Ardoil. Vende también dos tipos de petróleo, el corriente y el de lámparas. El Fueloil, que es el más denso, no se extenderá bien solo (no tenemos de él experiencia, pues sólo le vende la Casa por toneladas, y su uso, casi exclusivo, es el de combustible para calefacciones), pero el *Gasoil se extiende mejor que el petróleo*. Lo afirmamos después de numerosas experiencias de Laboratorio y de aplicación práctica, *no necesitando de mezcla ninguna para que sea eficazísimo*. En el Laboratorio se puede comprobar este hecho poniendo en iguales condiciones, en dos grandes cajas de Petri, con agua, una gota de Gasoil y una de petróleo. Hecho este estudio con agua destilada, agua de fuente, de charca y a variadas temperaturas, hemos visto constantemente ventaja para el Gasoil, ventaja generalmente muy notable como indica la gráfica adjunta, en la que figuran los contornos de las gotas extendidas (dibujadas primeramente con tinta sobre la tapa de la caja de cristal y llevados después por calco a un papel transparente milimetrado).

En el campo de aplicación práctica hemos visto también que el Gasoil aventaja por su fácil extensión al petróleo; lo único que explica una afirmación contraria es que si por no hacerse bien la pulverización—que nunca debe hacerse con regaderas y sí con buenos pulverizadores como el «Vermorel»—no se extendiese bien el Gasoil, el efecto es muy visible por su color moreno pardusco, y en cambio el petróleo no se muestra fácilmente al estado perlado por su completa transparencia.

El Gasoil es un líquido muy móvil, de color pardo oscuro, de olor *sui generis*; agitado da espuma persistente, mucho más persistente que la del petróleo agitado en igualdad de condiciones; su densidad es de 0,865,



Plano anafélico de Becerril de Campos en agosto de 1933.  
 Datos de captura.

Viviendas	{	- Ninguna	Establos	{	Idem en negro.
		☉ De 1 a 5			
		☉ De 5 a 10			
		☉ Más de 10			

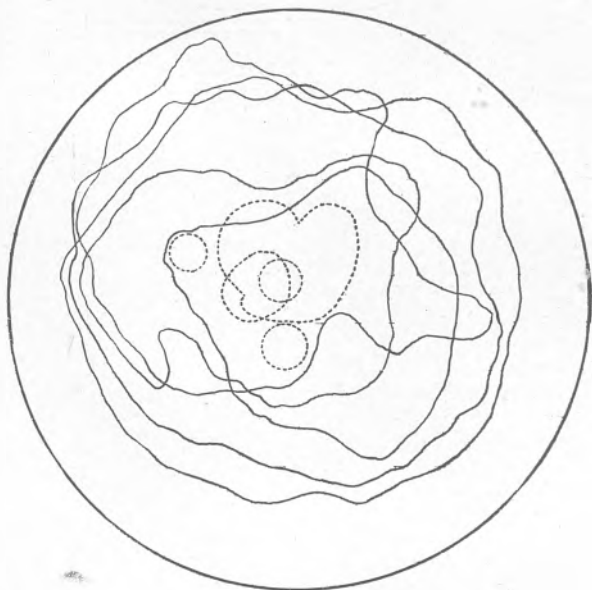


Plano anafélico de Becerril de Campos en agosto de 1935. (Gasoilización).  
 Datos de captura en los mismos lugares que en 1933.

Viviendas	{	Sin indicación... Ninguna.	Establos	{	Idem en negro.
		☉ De 1 a 5.			
		☉ De 5 a 10.			
		☉ más de 10.			

Los efectos observados son debidos exclusivamente a la Gasoilización, pues la campaña contra los adultos se comenzó después de hecho el 2º plano. Se consiguió tal disminución con el empleo en total de 212 litros de Gasoil, el cual costó 76 pesetas 82 céntimos.

correspondiendo a  $32,4^{\circ}$  Baumé; su viscosidad es algo mayor que la del agua, pero su tensión superficial bastante menor, dando a la temperatura de  $22^{\circ}$  47 gotas con el cuentagotas normal. Su precio es de 32 céntimos por



*Extensión comparada del Gasoil (línea llena) con el petróleo (línea de trazos).  
Con varias clases de agua. Temperatura de  $20^{\circ}$  a  $25^{\circ}$ .*

litro y facilita su adquisición el hecho de que se utilice como carburante en motores de explosión de molinos, fábricas de electricidad, tractores, etcétera, y como combustible en ciertos hornos de algunas panaderías y otras industrias. Debemos insistir en la cuestión de la densidad del Gasoil. Para estos estudios es preferible el densímetro de precisión con escala 0,800 a 0,900, empleado por nosotros juntamente con el método del frasco y el areómetro, pues con ciertos modelos comerciales estamos expuestos a incurrir en error, ya que las divisiones del areómetro solamente corresponden a grados Baumé cuando al agua destilada corresponde la división 10, y en algunos modelos en que al 0 corresponde el agua destilada hay que aumentar en diez el número de divisiones para obtener la correspondencia. De esta forma, y de acuerdo con la Farmacopea Oficial, Luigi Gabba, Casares Gil, etc., es imposible obtener, mezclando el petróleo común y el Gasoil, densidades de 28 a 30 grados Baumé, esto es, comprendidas entre 0,889 y 0,879 C. G. Sin duda el doctor Pittaluga, uno de nuestros más queridos maestros, que es el autor a que nos hemos referido más arriba, no ha usado el Gasoil, pues estimamos que no hubiese incurrido de lo contrario en tal contradicción.

En cuanto a sus efectos larvicidas, he aquí alguno de los experimentos hechos:

#### EXPERIENCIA 1.<sup>a</sup>

En dos cajas de Petri de 5,5 centímetros de radio, se colocan larvas de *Cúlex* y *Anopheles* con agua de la charca hasta casi el borde. Con un pequeño pulverizador tarado se ponen en cada una próximamente 10 centigramos de Gasoil. Al cabo de media hora hallamos en la primera caja 3 larvas de *Anopheles* muertas y una de *Cúlex* también sin vida; una de *Cúlex* agonizante que mueve convulsivamente el sifón respiratorio; en la segunda caja hay también tres larvas de *Anopheles* muertas y una de *Cúlex*, mientras que otras dos presentan movimientos convulsivos y estremecimientos fibrilares del sifón respiratorio. Los movimientos convulsivos de las larvas agonizantes de *Cúlex* continúan igualmente a los 75 minutos de comenzada la experiencia, aunque menos intensos. A la hora y media todas las larvas de las cajas han muerto. Así, pues, el Gasoil actúa intensamente a la dosis de 10 gramos por cada metro cuadrado de superficie.

#### EXPERIENCIA 2.<sup>a</sup>

Se ponen en una palangana 23 larvas de *Anopheles* con agua suficiente para lograr un espesor de 5 centímetros. La superficie libre del agua ocupa una extensión de 400 centímetros. Con un pequeño pulverizador tarado se ponen 20 centigramos de Gasoil, lo cual correspondería a 5 gramos de dicho aceite por metro cuadrado de superficie tratada. A la media hora sólo quedan 5 larvas vivas. Las larvas muertas se van espontáneamente al fondo o quedan en la superficie mantenidas horizontalmente por la tensión superficial, pero en cuanto se las empuja un poco hacia abajo, caen al fondo para no ascender más. A la hora de comenzado el experimento, sólo queda viva una larva de 5 milímetros. A la hora y media de comenzar la experiencia, el último superviviente había muerto. Antes de la muerte se observó constantemente cómo las larvas de *Cúlex* presentan movimientos convulsivos del sifón respiratorio, y las de *Anopheles* se enroscan como queriendo llevar a la boca el extremo caudal de su aparato respiratorio. En general, las larvas de *Anopheles* son más sensibles al Gasoil y mueren antes.

#### EXPERIENCIA 3.<sup>a</sup>

En un cristalizador se ponen numerosas larvas y ninfas de *Cúlex* y *Anopheles*, poniendo Gasoil en cantidad de 5 centigramos por cada 100 centímetros de superficie libre, pulverizando bien. A las dos horas todas las ninfas y larvas habían muerto. Las larvas en la forma indicada al relatar las anteriores experiencias. Las ninfas antes de morir agitan su cola, se ladean y terminan por quedar muertas flotando la mayoría, aunque algunas con la cola completamente vuelta, esto es, con los sifones respiratorios invertidos; persisten flotando varias horas, pero terminan yendo al fondo.

Estas experiencias se han repetido y confirmado repetidas veces. También se han determinado los efectos de dosis menores que van resultando rápidamente insuficientes, siéndolo así la de 2,5 gramos por metro cuadrado.

En cuanto al mecanismo de acción es totalmente distinto del propio al Verde París. Este queda flotando en la superficie, y las larvas de anofeles, que se alimentan en gran parte de partículas flotantes, le ingieren y mueren al cabo de varias horas, por lo cual las ninfas quedan sin alteración, porque al parecer no se alimentan, y los huevos indemnes, escapando la mayoría de las larvas de *Cúlex* que se alimentan en el fondo. No así el Gasoil, que actúa sobre todas las formas acuáticas. Respecto al mecanismo por el que éste obra, recordaremos que los autores achacan la muerte por el petróleo a una asfixia, ya que las larvas y ninfas poseen un aparato traqueal, y al no poder asomar al aire para ventilar su abertura traqueal mueren. Nosotros hemos creído siempre que el mecanismo era mixto y que había que tener en cuenta una acción tóxica directa. Así lo hemos comprobado, pues aunque el efecto asfíctico es evidente, no es generalmente tan rápidamente letal, según lo hace ver la siguiente experiencia:

#### EXPERIENCIA 4.<sup>a</sup>

En un frasco de 310 centímetros cúbicos se ponen 14 larvas de *Cúlex* y se llena completamente de agua hasta la boca, tapando con un buen corcho. A la media hora todavía están vivas, aunque 7 de ellas sólo presentan ligeros movimientos activos cuando el frasco se vuelve. A la hora sobreviven 7; a la hora y media, 5. A las 2 horas y media, 3, dos de las cuales tienen suficiente vitalidad para ascender en el agua 15 y 20 centímetros. A las 3 horas viven aún 2 con gran movilidad. A las 3 horas y media sólo queda viva una, fuerte y dotada de gran robustez, la cual perece a las 4 horas y media de haber sido encerrada. No se observan antes movimientos convulsivos.

Así pues, la supervivencia es algo más larga que con el Gasoil, y el hecho de que una gruesa larva pueda vivir tanto tiempo sin aire desarrollando gran actividad, indica que debe tener una respiración supletoria—siquiera sea mínima e insuficiente de todo punto por sí sola—por ósmosis gaseosa a través de sus pelos y apéndices a expensas del oxígeno disuelto en el agua, lo cual hemos confirmado con una nueva experiencia al observar que las larvas embadurnadas con aceite de parafina mueren bastante más pronto.

Hemos hecho también numerosos experimentos tocando con diversos productos a las larvas. Para ello la larva se pone con un poquito de agua sobre un papel de filtro; al filtrar el agua, la larva queda fija y entonces se inclina con el papel, de manera que quede cabeza abajo y se hace en el céfalotórax un toque con un pincel fino empapado en la sustancia que se vaya a experimentar, manteniendo el pincel aplicado durante un tiempo variable, después de lo cual se lleva el papel, con la larva en bajo, sobre un bocal de

agua limpia. Con el Gasoil las larvas tocadas durante un minuto y medio quedan paralizadas y mueren; con el petróleo no resisten más de un minuto, y con la gasolina medio. Esta muerte tan rápida no puede achacarse a la asfixia por obstrucción traqueal, sino a una acción celular directa. Vertida gasolina sobre un bocal con larvas y ninfas, su muerte es cuestión de pocos minutos. Así, pues, estas sustancias tienen una acción directa que aumenta a medida que los hidrocarburos son más volátiles y otra asfíctica que se verifica impidiendo la llegada del oxígeno al aparato traqueal; pero hay más, al lado de la acción asfíctica inmediata hay otra mediata, ya que al moverse las larvas e incluso insectos adultos, como también las cucarachas de agua, zapateros, etc., se barniza la superficie del cuerpo con estas sustancias, penetrando por las aberturas traqueales gotitas de aceite que impiden la libre entrada del oxígeno, y esta acción mecánica es a veces lo suficientemente intensa para que alguna larva muera por oclusión del sifón, pudiéndose comprobar al microscopio la existencia de dicho impedimento. Es un hecho observable fácilmente, que en las charcas tratadas por Gasoil se encuentran al día siguiente bastantes moscas y alguno que otro mosquito adulto muerto, y es que al desaparecer la tensión superficial, ya que el Gasoil moja mejor que el agua las patas grasosas de los insectos que se ponen en su contacto y les impide su alejamiento, muriendo a continuación por un mecanismo mixto asfíctico-tóxico.

Con los aceites pesados muy densos, tales como el Fuel-oil, con el aceite de parafina predomina la influencia asfíctica; ya con el Gasoil es bastante influyente la acción directa, y con el petróleo y sobre todo con la gasolina, va predominando la acción protoplásmica sobre la asfíctica, lo cual se explica por la gran solubilidad de los lípidos celulares en estas sustancias últimamente mencionadas.

Para determinar el efecto del Gasoil en las charcas, aunque en el Laboratorio mataba a la dosis de 5 gramos por metro cuadrado de extensión, adoptamos una cifra doble, esto es, 10 gramos por metro, estudiando sus efectos comparativamente al Verde París. Para ello se dividió una charca, sita en el lugar denominado «La Cascajera», en dos partes iguales de 15 metros cuadrados cada una; en una parte se pusieron 150 gramos de Gasoil con un pulverizador marca Flit, y en la otra 300 gramos de polvo mezcla de Verde París. Las larvas eran antes de comenzar la pulverización (a las 6 de la mañana) de 2 a 3 por calada. A las 7 de la tarde se practicaron 50 caladas en cada parte, no pudiéndose encontrar ni en una ni en otra parte—desde luego absolutamente aisladas—ni una sola larva viva de anofeles, con ventaja para el Gasoil, que había matado también las ninfas. *Para usar el Gasoil nosotros no habíamos quitado la vegetación*, que por otra parte no era muy espesa, como acontece en muchos criaderos de anofeles.

Con esta experiencia no dudamos en utilizar el Gasoil, ya que empleado de tal forma resultaba muchísimo más económico que el petróleo. Este actúa bien, según el doctor Pittaluga, a dosis de 30 gramos por metro cuadrado

(algunos autores indican que de 10 a 20) y su precio es en los depósitos de 0,70 a 0,80 céntimos, a lo cual hay que aumentar envases, mientras que el Gasoil actúa a dosis de 10 gramos y cuesta 32 céntimos litro.

Tomamos por norma no segar los carrizos ni quitar la vegetación, y esto por varios motivos: El más importante es que tenemos el convencimiento de que *esta* vegetación favorece el colmatage natural de las depresiones colectoras de aguas inútiles: los carrizos deteniendo momentáneamente las aguas de lluvia, esto es, disminuyendo su velocidad dificultan su acción erosiva y favorecen el depósito de lógamo, con lo cual muchas aguas disminuyen su espesor en el curso de algunos lustros, y las charcas se van secando en épocas más precoces del año si la vegetación se conserva; en este sentido las «mondas» favorecen la persistencia de los focos anofélicos peligrosos. La vegetación va materialmente de año en año invadiendo las charcas, cercándolas y éstas van siendo cada vez más reducidas. Este hecho es el procedimiento natural de saneamiento espontáneo, y gracias a él pierden las aguas todos los años hasta dos centímetros y más de espesor; resultaría interesante para un naturalista este hecho, porque al igual que en los ejércitos, suele verse una disposición seriada de especies vegetales invasoras, aparte de que el llamado drenaje vertical es muy notable con ciertas especies de carrizos y espadañas. No siempre, además, la vegetación es directamente favorable a la pululación de los anofeles, pues aparte de la *lemna*, que puede ser contraria, el *Phragmites* y el *Scirpus* (especie *lacustris*) pueden formar capas muy espesas que dificultan la puesta de los huevos y la insolación de las aguas; nos referimos a ciertos juncos floridos y a los llamados «escobones». En cuanto a las espadañas (*típha latifolia* y *angustifolia*) y carrizos en general, si son discretos puede introducirse entre sus tallos la alargadera del pulverizador y, recargando convenientemente las dosis en los claros, permiten el uso del Gasoil. Respecto a otras vegetaciones, diremos que con una buena pulverización uniforme puede siempre conseguirse una distribución eficaz. En las charcas extensas ya esto es más difícil, pero la vegetación suele estar en las orillas, en cuyo caso no hay problema; y, si por la disposición especial de la charca, su gran extensión y su vegetación continua constituye un problema, también lo es para otros larvicidas como el Verde París, hasta el punto de que en Medina del Campo y otros pueblos, nos vimos obligados para el buen empleo del Verde al uso de barcas. Sin embargo estos casos son raros, y en la mayoría de las ocasiones puede aprovecharse el viento favorable para lograr, alzando la alargadera, llevar el Gasoil finamente pulverizado a distancias de diez y más metros, consiguiendo el tratamiento de todos los focos anofelinos, recargando algo las dosis por lo que en estos casos se pierde sobre los carrizos.

La supresión de la vegetación es *por el momento*, y por sí sola, una medida antianofélica, tratándose de charcas extensas o bien expuestas al viento, pero a la larga no, porque retrasamos el saneamiento espontáneo. De todas formas, en casos especiales, como medida previa a un saneamiento



hidráulico, puede ser conveniente, y a este objeto en algunos casos se ha empleando recientemente en ciertas lagunas de Francia la canoa «Motofaucardière», que siega automáticamente los carrizos. Su uso tiene sin embargo grandes limitaciones, y una de ellas es la del gasto que necesita. Por eso nosotros creemos y observamos siempre la abstención, a no ser en un caso particular: cuando se trate de un desagüe o álveo destinado a dar curso a ciertas aguas, y deseamos que no se ciegue; entonces se quita la vegetación con hoces o guadañas. En otros casos no, aunque, naturalmente, sabemos que la supresión facilita la gasoilización.

El radio que define el campo de acción para el uso del Verde París o el de cualquiera medida larvicida, le fijamos en 2 kilómetros, más el radio del pueblo, y en esto estamos de acuerdo con la práctica usada por Eliseo de Buen en Navalmoral de la Mata. Sadí de Buen ha hecho ver que anofeles cogidos en jaula y soltados a 2 kilómetros de un pueblo, llegan en parte, y que ya no llegan desde 3 kilómetros. Para hacer este estudio les pulverizaba antes de soltarles, con líquidos coloreados con anilinas. Estos estudios son de gran importancia práctica, aunque ya veremos qué comentarios deben hacerse más adelante.

Es un hecho conocido por todos los médicos que ejercen en localidades palúdicas, que son atacadas a veces casi exclusivamente determinados barrios próximos a focos anofélicos de la vecindad, y es que en realidad *focos próximos y no muy extensos pueden inundar de anofeles un barrio entero, resultando más peligrosos que todas las restantes aguas del término consideradas en conjunto*. El tratamiento larvicida en estos focos es de particular rendimiento y economía. En todo caso puede considerarse el barrio aisladamente y tomarle como centro para tratar las aguas en un radio de 2 kilómetros, sin tener en cuenta los demás, advertencia interesante para los barrios de grandes pueblos. En teoría, y siguiendo al pie de la letra los estudios de Sadí de Buen, habría que tratar las aguas en un radio de 3 kilómetros; en la práctica conviene fijar dos como límite, ya que los resultados no difieren lo suficiente para justificar un gasto más del doble, ya que los *costes* aumentan algo más que con el cuadrado del radio fijado.

Es conveniente fijar sobre un mapa los focos peligrosos a tratar. Así lo hicimos en Becerril de Campos, usando el Gasoil *in extenso* a partir del 7 de Julio. Los resultados confirmaron los trabajos de Laboratorio en cuanto se refiere a los anofeles, que desaparecieron con el tratamiento de las aguas,

DISMENORREAS. CLIMATERIO. EPILEPSIA



**VACOTONIL**

Extracto OVARICO total. (TIPO). Extracto de VALERIANA; Extracto de BELLADONA; LUMINAL. (En grasas, de 4 a 12 diarias.)

**DEL DOCTOR GRAÑO**

para presentarse únicamente con nuevas puestas (que sin precipitaciones eran destruídos ya de larvas crecidas y aun de ninfas cada 15 días). No obstante, respecto a los cúlex, por su menor sensibilidad—probablemente debida a la menor superficie de contacto con el Gasoil, puesto que se disponen oblicuamente a la superficie del agua—, bien sea porque pululan en charcas con abundante lemna—planta que absorbe algo del larvicida—disminuyeron a un porcentaje ínfimo, pero no desaparecieron *del todo*, por lo cual en algunos focos reducidos se hizo un tratamiento supletorio en el 8.º día intermedio. Se utilizó el sulfatador Eclair Vermorel del Servicio Agronómico, puesto a nuestra disposición por el Ayuntamiento. La hora elegida para hacer la Gasolización fué de cinco y media a nueve y media de la mañana, y esto fundándonos en estudios hechos sobre la evaporación del Gasoil a distintas horas del día; estudio que hicimos comparativamente con la del petróleo, usando pequeñas cajas de Petri que eran pesadas periódicamente en la farmacia del competente y amable facultativo don Anselmo Redondo, al que rendimos gracias. Echar el Gasoil o el petróleo a otras horas es tirarle en gran parte, porque al sol, entre tres y media y seis y media de la tarde se evaporan hasta 56 gramos del primero y 75 del segundo por hora y metro cuadrado; entre once y media de la mañana hasta las tres y media de la tarde se obtuvieron a la sombra pérdidas de 6 gramos y 16 respectivamente; entre seis y media a nueve y media de la noche, en un día de viento (que por cierto suele levantarse a tales horas) se evaporaron 11 gramos y 21 respectivamente, asimismo por hora y metro cuadrado; en cambio, de nueve y media a once y media de la mañana, sólo se evaporaron 1,6 gramos de Gasoil y 3,15 de petróleo a la sombra. Las cifras podrán variar más o menos, pero lo cierto es que la evaporación mínima es en las primeras horas de la mañana. Las temperaturas del agua fueron en esta época: a las 5 de la mañana, 13º; a las 8, 18º; a las 11, 23º; a las 2 de la tarde, 29º; a las 5, 25º y a las 8 de la noche, 23º (agua de varias charcas). Tanto el Gasoil como el petróleo, se extienden peor con temperaturas inferiores a 16º, pero puede lograrse con una *buena pulverización* su perfecta distribución.

El Gasoil debe pasarse por el filtro de que está provista la sulfatadora, pues de lo contrario puede obturarse el pulverizador y caer mal dividido al enclavarse alguna partícula bituminosa, accidente por otra parte rápida y fácilmente reparable. Una gota de Gasoil es capaz de extenderse hasta ocupar un radio de 6 centímetros y más, en cuyo punto comienzan a verse los anillos coloreados de Newton, correspondiendo a un espesor de varias décimas de micra, es decir, cantidades infinitesimales de Gasoil por unidad de superficie. Se comprende, pues, que obre a dosis menores que el petróleo, ya que también tarda algo más en evaporarse, pero de todas suertes la evaporación es suficientemente rápida para que al volver las ovejas del campo no se hallen más que cantidades pequeñísimas, sólo perceptibles por el efecto óptico de Newton, totalmente inofensivas para el ganado. Así, pues,

en Becerril, no se ha tenido la menor queja, aun cuando existen más de 6.000 ovejas y bastante ganado de otras especies. Estamos convencidos, por el contrario, que el ganado sale favorecido con el buen uso del Gasoil, ya que las ovejas se infectan con parásitos variados cuando beben en malos abrevaderos naturales, siendo frecuente el «papo» o distoma, no siendo ajenos seguramente muchos de los bichos de las aguas que el Gasoil mata en mayor o menor proporción, lo cual es sin duda conveniente por lo que al distoma o «papo» se refiere. Esto no es, sin embargo, más que una sugestión para nuevos estudios.

Las larvas y ninfas de anofeles mueren con una dosis de 10 gramos por metro cuadrado en todas las colecciones líquidas estudiadas; si la pulverización es cuidadosa, no encontrándose ya larvas sino al cabo de varios días y correspondientes a nuevas puestas. Los cúlex mueren también, aunque son algo más resistentes: sólo en aguas adecuadas con mucha vegetación horizontal quedan algunos cúlex en porcentaje reducido y aun alguna que otra ninfa, lo cual no tiene ninguna importancia, porque las sucesivas pulverizaciones completan los efectos. De hecho, al poco tiempo de comenzar las Gasoilizaciones hubo una patente disminución del número de mosquitos, obteniendo la aprobación unánime del vecindario.

El día 10 de Agosto se hizo un mapa anofélico comparativo a otro hecho en 1933, año que no hubo campaña larvicida, y los resultados se expresan adjuntos. En lo que se refiere a los cúlex, la disminución fué más marcada aún.

Estudiando los planos adjuntos, puede verse que la desaparición de los anofeles no es total (no lo ha sido en ningún caso de las campañas anti-larvarias hechas en el mundo), pero se echa de ver que es casi total en la zona no pastoril del pueblo. Es creencia general en este pueblo, debida a la observación de los pastores, que las ovejas que vienen del Campo de Abajo—que siendo declive hacia La Nava contiene arroyos con larvas en mucha mayor proporción que el Campo de Arriba—traen los anofeles o mosquitos—tábanos bien conocidos por ellos. Estas observaciones extendidísimas, de las

## CESARKIN

PRECIO: 6 PESETAS

Tónico en forma granulada de aspecto y sabor grato; compuesto de arsénico, fósforo, calcio, estricnina, quina y vitaminas

MUESTRAS Y LITERATURA:

**A. MARTÍN MATEO**

Santiago, n.º 41 - VALLADOLID

cuales se hizo eco el médico que fué de Becerril, don Angel Casas, y compartida por los actuales, Casas y Castro, es muy verosímil. No quiere decir esto que vengan desde 7 kilómetros en un solo vuelo siguiendo a las ovejas, pero es muy posible que desde zonas muy alejadas, y desde luego bastante más de 2 kilómetros, lleguen al pueblo en varios vuelos. El experimento hecho por el doctor Sadí de Buen, soltando de una jaula numerosos mosquitos a 3 kilómetros de Talayuela, con ser de gran valor práctico, no reproduce las condiciones naturales. El anofeles recién salido del agua, refugiado al frescor de las malezas, posee grandes fuerzas en tensión: al pasar cerca un rebaño de ovejas cuando regresan al caer el sol, vuela tras ellas, se posa a veces sobre sus lanas y en días apacibles de poco viento las acompaña largo trecho; cuando consigue picarlas en la entrepierna que es las más de las veces, queda satisfecho; de lo contrario va siguiéndolas, y si no es en un día en varios, se acerca al poblado y la mayoría de los que lo hacen penetra con las ovejas en los establos (6). Afortunadamente, y este hecho le ha demostrado De Buen en colaboración con Sella, los mosquitos ya dentro de las cuadras no suelen salir de ellas permaneciendo días y aun semanas en los mismos lugares hasta el momento de la puesta; los pocos que se desplazan se encuentran en las vecindades del establo de donde salieron. Este hecho se comprueba fácilmente en Becerril.

Debido a los anteriores hechos en el llamado Corro de los Pastores y lugares próximos, la disminución es menos marcada, pero en conjunto el resultado de la Gaseoilización es una reducción de los anofeles a la quinta parte cuando menos y una reducción muy marcada de los cúlex. En zonas del pueblo, no pastoriles, la desaparición de unos y otros es casi absoluta. Y llegados a este punto debemos decir que para combatir este anofelismo residual, no tiene cuenta ampliar la zona de lucha antilarvaria y sí luchar contra los adultos en los lugares donde se encuentran con insecticidas a base de esencia de pelitre, tan extendidos hoy día.

En la práctica estos insecticidas deben emplearse en los domicilios donde tratemos un palúdico, pues así evitaremos muchos casos familiares, ya que la mayor parte de las infecciones en pueblos endemiados se adquieren durmiendo en casas donde hay o hubo palúdicos recientemente, pudiéndose evitar si se desinsecta un día a la semana durante la enfermedad o cuando se presente una recidiva, por lo menos en muchos casos. Y a este propósito citaremos, porque nos merece plena confianza, la observación del doctor Luengo (Emilio) encontrando un mosquito infectado, con ooquistes, de «*Plasmodium vivax*» dentro de una habitación donde dormían madre y dos hijos, dos de ellos en tratamiento y uno de los hijos con terciaria, en un pueblo de Tarragona.

---

(6) Aunque en menor proporción hemos observado que otros ganados también les orientan y conducen.

Estos insecticidas cuestan, ya preparados, de 2,50 a 7 pesetas litro, pero se pueden preparar personalmente bastantes eficaces comprando líquidos concentrados de pelitre (Rapid, Moscol, etc.) y mezclándolos con petróleo, gasolina o una mezcla de ambos, en proporción variable según su concentración. Con el líquido Rapid nosotros le preparamos mezclando una parte de éste con quince de gasolina (o de petróleo bien refinado que no manche, mezclado a partes iguales con gasolina) saliendo así a unos siete reales el litro. Es muy eficaz a la dosis de 2 o 3 gramos por metro cúbico de habitación próximamente, pues interesa sobre todo pulverizar directamente a los mosquitos persiguiéndoles verdaderamente hasta que caen al suelo; son más sensibles que las moscas (7). No obstante conviene cerrar la habitación después, abriendo para barrer a los quince minutos. El proceder mecánico con escobas limpias es muy bueno, el mejor casi en habitaciones de techo bajo con escasos insectos, pero en habitaciones oscuras, destartaladas o con techos algo altos, convienen los insecticidas para matar los mosquitos. Salvo contados casos nos hemos limitado a las habitaciones para el uso de los insecticidas. Mientras los mosquitos están en las cuadras, son poco peligrosos, pues el ganado estabulado protege a las personas (Swelengrebel). Cuando por razones particulares hemos desinsectado una cuadra, hacemos sacar el ganado y forzamos la dosis, teniendo cuidado de cerrar antes bien las puertas y ventanas para que no puedan escaparse, lo cual será contraproducente. El ácido cianhídrico usado en Italia para combatir los adultos en las cuadras, no es nada recomendable por su peligrosidad.

Con los procederes expuestos detalladamente en el presente trabajo, asociado a una vigilancia de los enfermos que en años anteriores fueron tratados cuidadosamente, hemos conseguido que no se presentara este año en Becerril ni un solo caso de paludismo autóctono, mientras que en años anteriores a la fundación del Dispensario Antipalúdico de la Inspección Provincial de Sanidad, dicha enfermedad causaba estragos.

(7) Conviene particularmente esta acción directa del pelitre y la gasolina. Esta en vapores solo mata a los mosquitos a dosis de 300 gramos por metro cúbico de aire (sin pelitre), lo cual es ya dosis peligrosa por su fácil inflamabilidad. El pelitre refuerza su acción enormemente.



## HEPATOBRON

DEL DOCTOR GRAINO  
FORMULA

Sulfoguaiacolato de potasa	4 grs.
Jarabe de codeína y Bálsamo de tulú	50 -
en equivalencias aa.	30 -
Jarabe de belladona (en equivalencias)	30 -
Agua Dest. de Prunus Laurus Cerasus.	10
Hepatorradil C S. para	150 -

Jarabe agradabilísimo 5,20 pts. el frasco.

## RESUMEN

Si comparamos económicamente el tratamiento antilarvario con Gasoil, veremos que es más económico que el Verde París, pues con Gasoil se reduce a 10 el número de tratamientos en lugar de 15. (En Castilla conviene empezar el 15 de Abril y terminar el 15 de Septiembre), y empleando para un pueblo con 3.500 metros cuadrados de aguas peligrosas (que hemos tomado como ejemplo); 388 litros de Gasoil costarían 113 pesetas, más 25 medios jornales, supondría un total de 188 pesetas contra 290 que costaría, según hemos calculado, la campaña con Verde París. En realidad estas cifras obtenidas con fines comparativos son máximas, pues aunque para los jornales hemos admitido una cifra media de toda la temporada, aprovechando personas relativamente desocupadas que no les absorban por completo el tiempo las faenas del verano, ocurre que muchas charcas se secan a partir de junio, y sobre todo en meses posteriores, con lo cual el presupuesto queda reducido en más de un 25 por 100. En resumen, con menos de 150 pesetas anuales utilizando el Gasoil se puede lograr en muchos pueblos una acción eficazísima antianofélica, logrando también una desaparición casi total de los cúlex. La Gasoilización debe hacerse cada 23 días en primavera y cada 15 en verano. Si se empezase el tratamiento algo tarde, esto es en julio o agosto se harán además en los criaderos más propicios de cúlex, dos o tres Gasoilizaciones intermedias en el octavo día. La dosis media a emplear será de 10 gramos por cada metro cuadrado de superficie, haciendo la pulverización fina y uniforme ordinariamente en sulfatadoras «Eclair Vermorel», aunque en ciertos casos pueda utilizarse el pulverizador del tipo «Flit»; se utilizarán exclusivamente para su extensión las primeras horas de la mañana, tratando todas las aguas peligrosas en un radio de 2 kilómetros. No todas las aguas estancadas son peligrosas, pues en charcas de cierta extensión suelen ser únicamente peligrosas las orillas. El Gasoil no es peligroso para quien le maneja y solamente deberá tenerse la precaución de usar monos ya que mancha los trajes fácilmente, así como tampoco se encenderán cerillas mientras se lleve cargado a los hombros.

Y unas palabras sobre los abrevaderos de ganado:

El Gasoil en ningún caso perjudica al ganado, pues se usa a dosis relativamente pequeñas y se evapora pronto; si por casualidad se acumulase en algún punto, su olor y sabor hace que el ganado busque un sitio mejor para beber.

Los buenos abrevaderos artificiales no tienen larvas nunca y es inútil por tanto echar nada en ellos; los buenos abrevaderos naturales—como el Canal de Campos en Becerril—tampoco las contienen prácticamente. Quedan solamente los abrevaderos medianos y malos. En los medianos, como alguna charcas de aguas relativamente limpias pero con alguna vegetación en sitios poco accesibles al ganado, las **gambusias** suelen ir muy bien y es

raro encontrar con ellas larvas en abundancia, salvo en algún pequeño rincón. Ni el petróleo ni el Gasoil matan las gambusias, pero antes de echar cualquiera sustancia para tratar dichos rincones o toda el agua del abrevadero, si es malo, debemos hablar con el veterinario para que esté enterado y nos dé su opinión. En ellos puede utilizarse el Gasoil a dosis de 10 gramos por metro cuadrado o el petróleo a la de 20, haciendo ver que son inofensivos, pues se evaporan pronto y sanean las aguas. Con este fin se hará el tratamiento ya a las nueve de la mañana que suele ser la hora más apropiada en este caso particular.

Finalmente, la lucha contra los adultos es un complemento convenientísimo eficaz y no caro en los pueblos donde el paludismo persiste.

Nos hemos ocupado en este trabajo de algunas medidas «activas» contra los mosquitos. Las «defensivas» (mosquiteros y protecciones metálicas), requieren una conservación cuidadosa. Más importante es advertir a las familias que no abran las habitaciones a la caída del sol, siendo preferible hacer la ventilación de los domicilios ya de noche y con las luces apagadas, de acuerdo con experimentos hechos por Sadí de Buen.

En los grandes centros antipalúdicos el empleo del Verde París puede ser más económico que el Gasoil por el hecho de contar con personal fijo

**NEO  
SPIROL  
ESTEVE**

PRIMER **914** NACIONAL  
para el tratamiento de la  
**SÍFILIS**  
en todos sus períodos

INYECCIÓN  
INTRAVENOSA

Esterosol. . . . } *Vitamina D. cristalizada*  
Esterocol. . . . }

Vitalipol. . . . *Vitaminas A. D.*

LABORATORIO DEL **Dr. A. ESTEVE-MANRESA**

Representante en Valladolid: **LUIS PLATÓN. González Peña, núm. 14**

al que dedicar, en momentos de otra manera perdidos, a la recogida de poivo inerte y a su tamizado y mezcla, empleando a tal fin máquinas (de las que hay varios modelos) para abreviar tales operaciones, pero en los pueblos sin tales centros el empleo del Verde París no es práctico ni económico aunque lo podría ser algo más si se les manda la mezcla ya hecha y dosificada en saquitos.

El empleo de la «*Gambussia affinis*» es siempre práctica, pero en ciertos casos no es utilizable y casi nunca de acción eficaz rápida. Es práctica por lo económica, pero no utilizable en las charcas que se secan; y en las permanentes, su acción no se manifiesta plenamente, sino al cabo de dos o tres años después de hecha la siembra.

### BIBLIOGRAFÍA ESPAÑOLA

F. DE BUEN y S. DE BUEN.—*Adaptación en España de la «Gambussia affinis»*. «Arch. del Inst. Nac. de Higiene». N.º 1. Marzo, 1922.

P. AZNAR.—*Sobre el empleo de algunos productos como larvicidas*. «Arch. del Inst. Nac. de Higiene». N.º 3. Octubre, 1924.

S. DE BUEN.—*Sobre la utilización de la «Gambussia» en España*. I Congreso de Paludismo. Roma. «Revista de Higiene y Tuberculosis». 1925.

S. DE BUEN y E. DE BUEN.—*Primeros ensayos sobre el empleo del Verde París en la lucha antipalúdica*. «Bol. Téc. de la Direc. Gral. de Sanidad». Marzo, 1927.

E. DE BUEN.—*El Verde París como larvicida*. «Med. de los Países Cálidos». Enero, año 1928.

E. DE BUEN.—*Incompatibilidad de coexistencia entre larvas de «Anopheles y Lemna»*. «Med. de los Países Cálidos». Mayo, 1929.

E. DE BUEN.—*Estudio experimental de algunas sustancias larvicidas antianofélicas*. «Medicina de los Países Cálidos». 1929.

AURELIO BONED.—*Experiencias acerca de la acción larvicida de las Algas del Género Chara*. «Memoria de la campaña contra el paludismo». 1925-1927. Ministerio de la Gobernación. Pág. n.º 24. Madrid, 1928.

### OBRAS GENERALES

G. PITTALUGA.—*Enfermedades de los Países Cálidos*. Calpe. Madrid, 1923.

Numerosos autores.—*Memorias de la campaña contra el paludismo*. 1925-1927; 1928-1929; 1930-1931. Ministerio de la Gobernación. Madrid.

NOTA.—En el mes de Septiembre, estando en curso de impresión el presente trabajo, el precio del Gasoil ha subido a 40 céntimos litro. Esto indica que todo estudio económico es complejísimo y sometido a diversas influencias comerciales. Aun resulta económico el empleo del Gasoil con un cierto margen, que no sabemos si será rebasado de aumentar el precio. No obstante creemos que algunos datos expuestos serán siempre útiles para lo sucesivo, debiéndose utilizar en cada caso y en cada momento el larvicida más adecuado, sin dejarse dominar nunca por el exclusivo partido de una determinada autoridad, por alta que sea, con lo cual obraremos conforme a conciencia y defenderemos los intereses particulares o los generales (del Estado o Municipio) que son, o deben ser propios, a todos los españoles de tal forma, que sin incurrir en despilfarros o grandes dispendios que únicamente pueden soportar las naciones ricas (como se observa en Gibraltar, donde se gastan miles de libras esterlinas en el combate del *Aedes*), podamos utilizar honradamente pequeñas cantidades en el mejoramiento higiénico de España, en cuanto atañe a los dípteros chupadores, tan frecuentes, desgraciadamente, en la península ibérica.



# Fortamin Tónico Schering

Tónico vegetal  
concentrado  
libre de arsénico  
y estricnina  
absolutamente  
inofensivo y de  
sabor agradable

Desde hace siglos, vienen empleándose en Medicina los "amargos" a causa de la excitación del apetito que producen. - La obtención de estas sustancias en estado puro (Profesor Wiechowski, Praga), ha revelado que ejercen, además, una marcada acción tonificante sobre la totalidad del organismo. Producen por vía endocrina una excitación del simpático, que sirve de estímulo a funciones orgánicas importantes, como, por ejemplo, de la circulación sanguínea, del metabolismo y de toda la musculatura. - El "Fortamin" contiene los principios activos de los "amargos" en una concentración diez veces mayor que la de los preparados corrientes. Está especialmente indicado en los estados de debilidad orgánica, en los de depresión psíquica y sujetos vagotónicos.

**PRODUCTOS QUÍMICOS SCHERING S. A.**  
Apartado 479, Madrid - Apartado 1030, Barcelona



## Pantopon "Roche"

Totalidad de los alcaloides del opio en forma soluble e inyectable. Todas las indicaciones del opio y de la morfina sin sus inconvenientes

## Digalene "Roche"

Acción digitálica total y constante  
Afecciones del sistema circulatorio, cardiopatías, neumonías, etcétera, etcétera

### Productos "Roche", S. A.

Barcelona  
Caspe, 26

Madrid  
Santa Engracia, 4

León  
Avenida de Méjico, 4

# PRODUCTOS VÉLEZ

V  
E  
L  
E  
Z

**ZINCOL.**—Específico de todas las enfermedades de la piel.

COMPOSICIÓN:	{ Ictiol.....	2 gs.
	{ Extracto Hamamelis....	250 >
	{ Borato sódico.....	0,25 >
	{ Óxido zinc.....	33 >
	{ Bálsamo del Perú.....	8 >
	{ Excipiente graso.....	100 >

**CLORAMINOL.**—Pomada antiséptica a la cloramina T, insustituible en toda clase de heridas.

COMPOSICIÓN:	{ Cloramina T.....	1,50 gs.
	{ Excipiente apropiado....	98,50 cs.

**PEPTOVEL.**—Jarabe de efetonina, calcio y gomenol. *Anti-congestivo, expectorante y antiséptico.*

COMPOSICIÓN POR CUCHA- RADA DE 15 GRAMOS.....	{	Calcio-Yon, en combinación orgánica.....	0,073 gs.
		Efetomina.....	0,010 >
		Gomenol.....	0,100 >
		Benzoato sódico.....	0,400 >
		Cloruro amónico.....	0,125 >
		Alcaloides estabilizados contenidos en la cantidad de ipecacuana.....	0,020 >
		Elixir pectoral aromático C. S., para completar...	15,000 >

**GUAYACOROL.**—Solución oleosa antitóxica, inyectable, niños y adultos.

COMPOSICIÓN:	{	Colesterina.....	0,4 gs.
		Gomenol.....	0,12 >
		Cacodilato de Guayacol.	0,2 >
		Eucaliptol.....	0,3 >
		Alcanfor.....	0,10 >
		Eter sulfúrico.....	0,10 >
		Y aceite de olivas, lavado y esterilizado, hasta completar 1 c. c., en ampollas de 1 y 2 1/2 c. c.	

Muestras y literatura: **JOSÉ VÉLEZ.-Oropesa** (Toledo)

## Imprenta Castellana

ofrece su incomparable instalación tipográfica, con toda la maquinaria y material renovados.

Cuenta con máquinas automáticas para grandes tiradas. - Talleres de Encuadernación, Estereotipia y Fotograbado, montados con los últimos perfeccionamientos del Arte de Imprimir.

Didan una demostración de cualquier trabajo.

Montero Calvo, 17. - Apartado de Correos 27.  
Teléfonos 2238 y 2239. - Valladolid.

## Algunos problemas quirúrgicos del cáncer gástrico

por JOSÉ M.<sup>a</sup> CRESPO, Médico interno de la F. de Medicina de Madrid.

— (Servicio del Profesor Olivares)

Tres observaciones recogidas en nuestra primera semana de vacaciones en el Hospital provincial de Zamora, servicio de Cirugía, nos dan pretexto para fijar el estado actual de la Cirugía en el cáncer gástrico. Porque cada día son de más actualidad las palabras de Balfour: «El hecho de que el cáncer gástrico es curable, es a menudo oscurecido por la general creencia de los médicos y los profanos respecto a esta enfermedad». Y añade con su autoridad indiscutida: «Aun siendo raras las curaciones definitivas, ellas son para el cirujano un constante recuerdo de su responsabilidad, por el hecho mismo de que el cirujano y solo el cirujano, puede ofrecer a estos pacientes una posibilidad de curación».

Esta es la primera idea que queremos fijar: la posible curación del cáncer gástrico y el camino único de lograrla, o de retrasar al menos la muerte del enfermo.

He aquí para afirmararlo, nuestro primer caso.

Caso 1.º: Enferma de 58 años. Intervenida por el jefe del servicio (doctor D. Crespo) el día 24 de Febrero de 1929, con una ficha que sumariamente dice: Historia corta de molestias gástricas; primero signos de crónica indigestión; desde hace dos meses vómitos repetidos, anorexia, desnutrición. Anaclorhidria, sangre y ácido láctico en jugo; sangre en heces. Radioscopia: menisco de Carman en antro pilórico y corvadura menor. Radiografía: imagen lagunar típica de gran infiltración en ambas zonas. Diagnóstico clínico: «carcinoma». Gastrectomía subtotal, terminada con Polya. Curación sin incidentes. Alta el 4 de Abril de 1929. Diagnóstico histológico (Inst.º del Cáncer): «adenocarcinoma».

Esta enferma, que ha pasado sin molestia alguna cinco años, se presenta en la consulta el día 17 de Junio con este síndrome: dolores en cinturón irradiados, especialmente a hipocondrio derecho; rápida desnutrición, anorexia absoluta. Se comprueba una tumoración de lóbulo izquierdo de hígado, grande, dolorosa y dura. Quimismo gástrico: anaclorhidria sin sangre y sin ácido láctico. Sin sangre en heces. No ha vuelto a tener un solo vómito.

Imagen radioscópica y radiográfica que comprueban la rapidez del vaciamiento gástrico, con bordes limpios de antro de cardias no resecaado, hoy convertido en un estómago piriforme. Diagnóstico clínico: adenocarcinoma metastásico.

Laparotomía el día 27 de Junio (anestesia local): Se comprueba que

el nuevo estómago se halla libre de todo indicio de reproducción del cáncer extirpado. El lóbulo izquierdo de hígado tiene una masa tumoral única, de la cual se hace una biopsia. Curación sin incidentes. Alta el día 20 de Julio.

Diagnóstico histológico (I. del C.): adenocarcinoma.

Esta enferma, cuya muerte hay que esperarla en plazo brevísimo, ha sobrevivido más de seis años a una intervención, que por los datos clínicos y radiográficos hubiesen rechazado seguramente los cirujanos no persuadidos de la grave responsabilidad recordada por Balfour. Y ha sobrevivido cinco años y ocho meses sin la menor molestia, gozosa de vivir y sin recordar ya su calvario. Y cuando llega de nuevo después de ese plazo concedido a las curaciones clínicas del cáncer, no hay reproducción ni indicios de ella, con el estómago a la vista, ni en el órgano ni en la anastomosis y sí en el hígado, sin posible intento de radicalismos quirúrgicos.

Claro que la muerte no se ha evitado; pero con todas las ingratitudes de la cirugía del cáncer y del cáncer gástrico, podemos decir que este plazo de cinco años y varios meses, sin dolor, sin molestias, con una salud al menos aparente, completa, se le debe a la Cirugía. Y sólo una extensa gastrectomía, como se hizo, podía lograr este éxito que, aun siendo temporal, ya merece tenerse en cuenta para enjuiciar este problema del tratamiento del cáncer avanzado de estómago, ante el cual, como lo prueba nuestro segundo caso, los cirujanos suelen dudar y se abstienen más veces de las obligadas, que suman en total, por datos recogidos en nuestro servicio de la Facultad y en el Hospital de Zamora a un 80 por 100, y que coinciden con las estadísticas más autorizadas que he confrontado, cuyos casos, el 80 por 100 insisto, llegan a los servicios quirúrgicos, lastimosamente perdido el tiempo aprovechable, con franca inoperabilidad, por motivos distintos.

Caso 2.º: Es un enfermo de 54 años, que trae a la consulta nuestro compañero doctor Temprano. Nos refieren estos datos más importantes: Madre muerta de estómago antes de los 60 años. Buena salud. En Octubre de 1934, síndrome que el enfermo interpreta como acedias, con vómitos pocas semanas después y anorexia desde el comienzo, con rápida desnutrición. Por consejo del doctor Luna, de La Bañeza, consulta en Madrid con un reputado gastropatólogo que le dispone un tratamiento médico y condurango. No conforme, se hace ver en el servicio de la Cruz Roja, aconsejándole el mismo tratamiento. Regresa a su casa, y como las molestias se acentúan, viene a Zamora, y después de visto por un especialista que con el diagnóstico de *ulcus* no maligno le aconseja la intervención, llega a nuestra consulta.

No se comprueba tumor. Hay resistencia indudable de rectos. Retención completa o casi completa de alimentos.

Radioscópica y radiográficamente: Estómago enormemente dilatado. Píloro cónico no amputado, con disposición idéntica en posición vertical y acostado.

Con esta imagen—frecuente en el úlcus—hemos de dar el valor que tienen, el quimismo gástrico, coincidente en todos los cateterismos hechos: anaclorhidria sin sangre y ácido láctico, y el cuadro clínico de enfermo que con historia gástrica de ocho o nueve meses ha perdido aproximadamente, nueve kilos, siendo hoy su peso de 56 kilogramos. Y, así, diagnosticamos: cáncer estenosante de píloro. Y con la debida resolución, sin ocultar, es lógico, los riesgos, a quien por su cultura—es un maestro—puede valorarlos y resolver nuestro consejo de intervenirse como único camino para defender la vida.

Ingresa en el Hospital el día 14 de Junio y previo estudio de sangre, cuyo dato más importante es la cantidad de hemoglobina (75 por 100) y con una preparación fundamental de lavados de estómago, aseo de boca y corrección de la anhidremia y la posible acidosis, con suero glucosado e insulina, sin transfusión sanguínea, se le interviene el día 19 del mismo mes.

Anestesia por infiltración de pared y mesos. Gastrectomía subtotal, con ablación de las cadenas ganglionares supra y subpilórica, llevando también gran parte de los omentos gastro-hepático y gastro-cólico en la amplia ablación y con ellos los ganglios, poco aumentados. Polya Balfour anterior con yeyuno-yeyunostomía, sin pinzas y de un centímetro, de la cual mi padre no prescinde ni en estas resecciones amplias ni en sus gastrectomías con exclusión, que casi invariablemente termina con Polya-Balfour.

Curación sin incidentes. Alta el día 10 de Julio, con inmejorable funcionamiento de la anastomosis.

Diagnóstico histológico: Cáncer coloideo (Inst.<sup>o</sup> del Cáncer).

Preguntamos ahora: ¿Qué había en este canceroso para no ser intervenido o para no aconsejarse la intervención? Radiográficamente la lesión era no sólo abordable, sino con presunción bien confirmada, de fácil resección. El estado general era mejor, infinitamente mejor que el de muchos ulcerosos, tratados un año y otro médicamente y que se envían tarde y mal en condiciones tales, que se explica la sorpresa de cirujanos que no han seguido la evolución de la cirugía gástrica al ver más éxitos inmediatos, o más claro, menor mortalidad en cáncer que en úlcus. En cuanto al tipo de

EL MAS COMPLETO Y PODEROSO RECONSTITUYENTE

**HEPATORRADIL**

Sintesis in vitro de los principios activos del aceite de hígado de bacalao, según fórmula y procedimiento del Dr. GRAINO

COMPOSICION: MALT A IRRADIADA con longitud de onda precisa. - Ecto de hígados frescos de ternero - Lado naciente (metodo BEAUDIN y COURTOT). - FOSFORO - CALCIO y Jarabe de Rabano perfeccionado

VITAMINAS A y D, mas elementos utiles asimilables

Precio: 4,15 Pesetas el frasco

PRODUCTO GENUINAMENTE ESPAÑOL

**HEPATORRADIL**

Laboratorio  
**GRAINO**

cáncer, de un valor incalculable en el pronóstico, era lógico pensar en el cáncer coloideo, sin la difusa infiltración que se traduce clínicamente por la contracción gástrica y el gran espesamiento de sus paredes, por el dato tan importante de faltar la ulceración y por consiguiente las hemorragias. Y ya se sabe—la autoridad de Ewing así lo afirma—que de todos los cánceres gástricos, el cáncer coloideo es «uno de los más crónicos tipos de esta enfermedad». Cronicidad, decimos nosotros, mal entendida y mal aprovechada por los cirujanos.

Y respondiendo ya a la pregunta, sólo cabe decir que el reiterado consejo de la abstención se debe a «esa general creencia de médicos y profanos» con la cual hemos querido iniciar este trabajo, por estar destinado a combatirla.

Conste, mi actuación quirúrgica muy modesta bien me lo dice, que el cirujano es hombre, y así reacciona de distinto modo ante hechos y circunstancias casi iguales. Medio centenar de gastrectomías sin un muerto, dan una entereza espiritual y una resolución que ya no se tienen, si el enfermo cincuenta y uno se pierde. Y porque es así y porque se valoren como es debido estas muertes después de las gastrectomías en el cáncer para no restar decisión a los cirujanos, es por lo que interesa tanto este problema que estudiamos.

Mucho más que la cirugía gástrica actual y de gran perfección técnica, tiene hasta en los cánceres avanzados el camino de researlos, contando con llevar la intervención a los límites precisos y siempre más allá de la sección gástrica que no preste a las suturas, por su infiltración, por ejemplo, garantías absolutas de firmeza.

Este tercer caso lo afirma:

Caso 3.º: Enferma de 48 años. Ocupa la cama número 21 de la Sala de Santa Ana. Ingresa el día 26 de Junio.

Desde Agosto de 1934, molestias gástricas que se acentúan sin interrupción. Inapetencia, repugnancia a la mayor parte de los alimentos que frecuentemente eran base de su alimentación; dolores de plenitud inmediata a la ingestión de sólidos y líquidos; vómitos casi diarios, a lo más cada dos días, arrojando el alimento como lo había tomado. Calcula que ha perdido doce kilogramos de peso en diez meses.

Por exploración se comprueba una tumoración dura, redondeada, que sigue los movimientos de diafragma, en lado derecho de zona epigástrica. El tamaño corresponde a un puño de niño de cinco años y es muy sensible a la palpación profunda.

Quimismo gástrico: anaclorhidria, sangre, ácido láctico.

Reacciones de la bencidina y de la tintura de guayaco: positivas de presencia de sangre en heces.

Radioscopia y radiografía: imagen lagunar muy típica, de corvadura mayor, extendiéndose a antro pilórico. Sin deformidad manifiesta en cor-

vadura menor. Estómago grande y movable. Retención muy prolongada—seis horas—de la papilla bájica.

Diagnóstico: Carcinoma de estómago.

Intervención el día 2 de Julio. Anestesia local por infiltración. Enferma inquieta y de un quejido monótono, agobiante. Extensa gastrectomía no alcanzando a cardías, como se pensó, por la condición de la misma enferma y no querer hacer anestesia general. Ablación de los cuatro grupos ganglionares y gran parte de ambos mesos. Polya-Balfour anterior con yeyuno-yeyunostomía. Cierre en un plano, con bronce.

Curación de la herida sin incidentes. Antes de ser dada de alta se comprueba una febrícula que algún día alcanza a 38°; la exploración no revela nada por parte de la intervención. Ni en pecho. Hay una piuria moderada que se trata con neotropina. Alta el día 31 de Julio.

Diagnóstico histológico: adenocarcinoma gástrico (I. del C.).

Un muy extenso adenocarcinoma con gran invasión ganglionar en enferma pusilánime y que no exige después de la intervención más que tres lavados de estómago para calmar ese quejido en buena hora aprendido por la operada.

Yo no quiero señalar este caso a los que dicen que todo tumor de estómago palpable no puede ser intervenido, porque este criterio así sostenido no es más que uno de tantos rutinarismos clínicos, incompatibles con la sensatez que la Medicina exige. Yo lo presento para convencimiento de los internistas que ponen dudas y vacilaciones, más que en el paciente, en los deudos de estos enfermos y así llegan a los cirujanos, con un pesimismo familiar que le inhibe a uno de dar un consejo resuelto, porque es lógico que garantías absolutas no hay quien dé, y al no darlas, si se fracasa, puede pensarse en todo, menos en el noble afán y en el generoso sacrificio del cirujano. Porque hemos visto esto muchas veces en nuestro servicio de la Facultad y en los servicios público y particular de mi padre, es por lo que insistimos con tozudez en estas consideraciones. A todos nos toca pensar que todo canceroso gástrico es un cadáver a la vista. Y que con librar de ese destino o aplazar la fecha fatal en un tanto por ciento muy limitado, todo lo limitado que se quiera, ya se hace una labor positiva y de respeto. Colaborando a ella y valorando los puntos fundamentales que hay que exigir a seguida de una sospecha que nos ponga en camino de diagnosticar un cáncer gástrico.

He aquí alguno de estos capítulos fundamentales:

\* \* \*

Decíamos que el ochenta por ciento de casos de cáncer gástrico llegan a los servicios quirúrgicos, por motivos distintos, con franca inoperabilidad. Muchos de ellos, sin duda los más, han tenido una evolución con latencia tal de síndrome, que ni el enfermo se ha apercibido de su dolencia...

Son los casos de hiposensibilidad de Wilbur, tan frecuentes, que nosotros después de historiar un centenar de enfermos gástricos, llegamos a la conclusión de que ese cuadro que se reputa típico del cáncer gástrico, crónica indigestión, sensación de plenitud inmediata y pronta, anorexia, anemia y trastornos de nutrición, es un síndrome tardío del carcinoma de estómago y que a todo enfermo con este síndrome, al que radiografiado se compruebe un cáncer, es un enfermo, no de semanas ni de meses, no del comienzo de su historia corta de trastornos gástricos, y sí de mucho antes; el que por la localización de la neoplasia o por su carencia de reacción, según el término empleado por Wilbur, no ha tenido signos locales ni generales que le obliguen a buscar un diagnóstico.

Y esta sí que es la gran dificultad del cáncer gástrico: su silencio clínico durante meses. Y la imposibilidad hasta hoy, de enfocar el problema del diagnóstico precoz.

Será por tanto preciso que no lo agravemos más esperando, como con frecuencia se hace, a que la anaclorhidria, las hemorragias ocultas y el ácido láctico se comprueben en el estudio del quimismo o que las heces sean positivas, permanentemente positivas, las reacciones de la bencidina y de la tintura de guayaco. Porque lo mismo la anaclorhidria que la ulceración o la necrosis de la neoplasia son signos de un cáncer avanzado, casi siempre o siempre, y esperar a que el cáncer avance y se comprueben todos los signos de la dolencia para sentar el diagnóstico, se podía hacer antes en que tantos errores se han padecido—algunos padecemos todavía, siendo inevitables—pero no se puede hacer hoy en que radioscópica y radiográficamente el cáncer de estómago tiene un diagnóstico más preciso y más pronto, en el que hay que insistir si se quiere ir reduciendo ese porcentaje crecidísimo de inoperabilidad.

Pedir una radiografía con plenitud de estómago por la papilla bárica para hacer diagnóstico de cáncer gástrico, es un rutinarismo frecuente que conduce a diagnosticar casos que solos, sin papilla y sin bario, se diagnostican... El diagnóstico radioscópico y radiográfico de los cánceres gástricos no avanzados exige saber hacer esta valiosísima exploración. Y lo primero de todo es dar el valor que tiene a la radioscopia, de la que se prescindía en esos diarios rutinarismos. Con la radioscopia poco llena la cavidad gástrica y la comprensión inteligente de mano, podemos descubrir en muchos casos—no en todos, por lo que yo he visto—el valioso signo del «menisco» que expuesto por Carman en 1921 ha sido, a mi juicio, poco divulgado y se caracteriza con las mismas palabras de Kirklin «por una ligera elevación con bordes bien definidos e irregulares, lecho quebrado y desigual sin ninguna tendencia a la perforación de la pared».

Nosotros hemos podido comprobar en casos de cáncer ulcerado de corvadura menor, el valor considerable de este signo radioscópico, y la sombra de ese menisco, de esa moneda, tumbada sobre la corvadura menor, con bordes bien separados del resto de la papilla bárica nos han ase-



gurado varios diagnósticos. Y hemos podido en tres casos afirmar la condición maligna del proceso, separándonos del diagnóstico de ulcus que traían los enfermos por las características marginales de la sombra redondeada y convexa, circundada en la ulceración maligna por una zona clara, más o menos ancha según la infiltración mayor o menor de sus bordes, mientras que en el ulcus esta zona se reduce a un círculo casi lineal que corresponde al borde del cráter. Es un detalle muy interesante para los diagnósticos que se presten a dudas entre un ulcus simple y un ulcus maligno.

También este signo tiene un valor considerable para el diagnóstico de una ulceración en pared posterior de estómago. De tal manera que si se explora bien comprimiendo por zonas el estómago y no elevándolo, como hemos visto que es costumbre muy frecuente, se llega con relativa facilidad y hábito a descubrir la sombra circular densa con borde nunca uniforme al que sigue la zona marginal y clara, característica de la neoplasia.

Y no insistimos en la conveniencia de seguir haciendo radioscopias en serie para convencerse de vaciamiento, zonas de permanencia de la papilla, etc., y en la necesidad de radiografiar, en las posiciones y con las incidencias que el enfermo requiera, porque esta práctica es ya habitual en todo servicio quirúrgico y de ella no se puede prescindir para hacer diagnósticos serios de los cánceres gástricos.

Es más, nosotros estimamos indispensable la colaboración de un radiólogo, pero creemos que al cirujano no le es permitido confiar sin su comprobación personal, las deducciones que se obtengan de la exploración radioscópica y radiográfica de un enfermo con neoplasia de estómago. Al fin es a él a quien corresponde señalar las posibilidades de una intervención, las muchas o pocas garantías que ella ofrece y aun el riesgo inmediato que corre el operado. Y son tantas las dificultades de estos pronósticos, que la justa valoración de ellas exige este estudio detalladamente.

\* \* \*

Importantes problemas: localización, tipo histológico de tumor, invasión ganglionar.

Nosotros reconocemos que el problema de localización, dentro de un



Medicamentos para la DERMO-SIFILOGÍA  
la OFTALMOLOGÍA y la OTO-RINO-LARINGOLOGÍA.

(Solicite literatura y consulte nuestra publicación periódica "Analecta Terapéutica")

**L**aboratorios del Norte de España, S. A.  
c/ Experimentadores Cuol., Masnou, Barcelona. 22

primer plano, no puede valorarse como hace unos años, cuando el cáncer gástrico era un problema de técnica. Hoy, que no es ya técnicamente un enigma la resección total de estómago y que debe prodigarse más de lo que se acostumbra el factor localización, exceptuando la implantación de cáncer en cardias, preocupa menos al cirujano. Mucho más que no sólo por su frecuencia sino por las molestias, que obligan a un diagnóstico relativamente más precoz, son los cánceres de zona motora de estómago, seguimos exceptuando los de cardias, los que más pronto llegan a nuestras manos. Y los que intervenimos con un porcentaje más elevado. Repasadas cien historias clínicas de cánceres operados en este servicio del Hospital de Zamora, vemos que 83 corresponden a píloro y vecindades de píloro, como precisa Boas, entre otros 33 a corvadura menor, tres solamente a gran corvadura y dos difusos, porcentaje que tal vez demasiado en esquema por la multiplicidad del mismo servicio, coincide con las cifras de estadísticas más detalladas, entre ellas la de Welch: de 1.300 casos, el 60,8 por 100 corresponde a los cánceres de píloro, el 11,4 por 100 a los de corvadura menor, el 2,6 por 100 a los de gran corvadura, el 4,7 por 100 a los de tipo difuso, quedando el 20,5 por 100 para los cánceres de cardias, de paredes, múltiples que no están registrados o no están detallados en esas cien historias por nosotros catalogadas.

El predominio de los cánceres pilóricos y de corvadura menor es tal, que ellos constituyen la localización casi constante para el cirujano.

Creemos que en cuanto a condición histológica de los cánceres gástricos no se ha meditado lo bastante. Así repasando los numerosos trabajos de la Cirugía del cáncer gástrico, vemos en pocos la valoración que merece esta faceta del problema. Y la verdad, por limitada que sea nuestra estadística, no comprendemos cómo se puede valorar lo mismo la intervención y sus resultados en un adenocarcinoma no ulcerado y un esirro difuso también sin ulceración, pero con sus caracteres tan típicos de pequeño estómago por la contracción cicatricial, su estenosis pilórica prominente, la infiltración de las paredes, especialmente de la submucosa y muscular, y la rapidez de sus metástasis, no sólo por invasión inmediata de los grupos ganglionares inmediatos, sino también de otros grupos ganglionares de abdomen (mesentéricos, lumbares, etc.) y de órganos a distancia como el ovario y es que en este tipo de tumor parecen posibles todas las modalidades de propagación y de metástasis, desde la infiltración o directa extensión hasta la transplatación incluyendo los embolismos linfático y sanguíneo y la llamada por Handley permeabilidad linfática, cuyo interés e importancia en la difusión de los carcinomas son cada día más seductores.

Estudiando Howard K. Gray los factores que influyen en el pronóstico del tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico, señala estos tipos de tumor: senil, ulcerado, perforante, úlcero-perforante y pedunculado, y deduce de este estudio la supervivencia no solo al año y a los cinco años, sino a los diez, de los cánceres sesiles y aun de los ulcerados, las limitadas

supervivencias en los penetrantes y sin ninguna supervivencia en los ulcero-penetrantes.

Por muy clínica que sea esta clasificación de Gray hemos de atenernos siempre a la estrictamente histológica y, creemos más, que a toda resección gástrica por ulcus, por limitado que éste sea, debe seguir un estudio histológico de las distintas capas, único modo de hacer valorables las cifras en los resultados inmediatos y lejanos.

Como este estudio no se ha hecho en los cien casos revisados, hemos de limitarnos a decir que han predominado los adenocarcinomas, los carcinomas coloideos y los medulares, siendo en estos últimos mayor la mortalidad operatoria y más pronta la reproducción. Se han operado siete ulcerocarcinomas con dos muertes inmediatas, después del quinto día. Cinco escirros y seis fibrocarcinomas esnosantes con mortalidad del 16 por 100. Y dos cánceres endoteliales—los endoteliomas gástricos pueden ser incluidos en esta clasificación—, sin mortalidad operatoria pero con reproducción antes de los cinco meses (1).

La invasión ganglionar es para nosotros de excepcional interés en el tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico. Sabemos de cirujanos que conceden a esta invasión un puesto secundario y no se preocupan de ella al operar un carcinoma de estómago, como hay ginecólogos que no hacen vaciamiento pélvico en los cánceres uterinos porque para ellos lo importante es extirpar útero sin preocuparse de las invasiones ganglionares, y así piensan los defensores de la histerectomía vaginal.

Nos parece un error. Y así, lo primero al abrir vientre y resolver en definitiva el proceder quirúrgico del caso, es para nosotros comprobar la extensión del tumor y la participación ganglionar, no solo de los grupos ganglionares perigástricos, sino de los grupos más alejados en la cavidad abdominal, especialmente los mesentéricos.

Dice Lahey, con toda la autoridad que le presta su renombre en Cirugía gástrica, que la malignidad de los cánceres de estómago es de dos clases: una la de los cánceres que extendiéndose rápidamente a la capa peritoneal tiene invasiones linfáticas precoces y metástasis prontas y otra en que la infiltración corre a través de las paredes del estómago y convierte invasiones linfáticas precoces, ni las metástasis son inmediatas; y añade

---

(1) Ya se comprende lo difícil de una estadística cuando los enfermos no vuelven, aunque se les ordene, a ser reconocidos. Y los datos que recojo no me permiten hacer valoración en este sentido. Hay un caso por ejemplo de cáncer coloideo con 14 años de supervivencia; en cambio hemos visto en estos días dos cancerosos resecaos por cáncer medular, con reproducción uno a los seis meses y otro a los once. Ambos caquéticos. La necesidad de este estudio histológico la prueba un enfermo visto aquí hace unos meses, resecao, con diagnóstico de ulcus y que a los ocho meses vuelve con un cáncer difuso e inoperable de estómago; nada hizo sospechar la condición maligna del ulcus, y fué una sorpresa clínica, que a nada conduce negar, ver este enfermo, que se dió por curado definitivamente, volviendo a los pocos meses con un cáncer ya inoperable.

a éste en lo que él llama «Leather Bottle Stomach» y en la cual ni hay que en estos últimos casos es donde la gastrectomía obtiene sus éxitos más brillantes. Aun no estando conforme con este criterio, pues precisamente el tipo de estómago en botella de cuero es el de la linitis plástica y desde los estudios de Kropfecher y Makai se ha visto la relación de la linitis con el difuso fibrocarcinoma tantas veces inoperable, hay que convenir que desde el punto de vista clínico conviene valorar estas dos clases de malignidad, no dejándose sugestionar por la afirmación de Kausch, cuando afirma que los tres grupos de ganglios perigástricos descritos por Cuneo están invadidos siempre en todo cáncer de estómago.

Nuestro criterio personal puede condensarse de este modo: en casos donde no se comprueben invasiones ganglionares y los grupos perigástricos no tengan sus cadenas bien ostensibles, los radicalismos quirúrgicos en el cáncer gástrico deben llevarse hasta donde técnicamente sean posibles. Con grupos ganglionares muy voluminosos y bien evidenciales, sobre todo si los de corvadura menor avanzan hasta continuar con los de cardias o se hallan notoriamente aumentados los del grupo esplénico, el radicalismo quirúrgico no debe ser tan entusiasta y en la mayoría de los casos, sobre todo si hay invasión de serosa, la abstención o una intervención paliativa será nuestra línea de conducta. En casos de invasión de ganglios alejados, no debe hacerse más que cerrar vientre. Que al fin estas invasiones ganglionares son signos de una malignidad avanzada o fatal y contra ella no cabe, por hoy, la lucha.

\* \* \*

Aun no siendo la técnica quirúrgica de la resección en cáncer motivo de este trabajo, no queremos dejar sin un breve comentario, nuestro criterio acerca del llamado tratamiento paliativo del carcinoma gástrico, que recientemente ha dado actualidad Westhues, en el Congreso de cirujanos alemanes celebrado del 24 al 27 de Abril de 1935.

Han convenido todos los cirujanos que la G. E. simple tiene en este tratamiento paliativo un valor escasísimo. La intervención, con riesgos mayores que en el úlcus, apenas si prolonga la vida de los enfermos en unos meses. Y nosotros sólo sabemos de un caso en este servicio del hospital de Zamora, en el que un carabinero con adnocarcomeoma inextirpable pudo vivir tres años después de una gastroyeyunostomía anterior. En los restantes casos—treinta y siete revisados por nosotros—los operados no sobrevivieron un año. Y en un enfermo con cáncer de corvadura menor muy avanzado y al que en los días que escribimos se le ha hecho en el servicio particular de mi padre G. E. A. ha tenido un brote pneumónico casi desterrados por los cuidados pre y postoperatorios y la anestesia por infiltración. Por eso a esa opinión casi unánime de los cirujanos de hoy respecto al valor de la G. E. en el cáncer gástrico unimos, con toda modestia, nuestros casos

y nuestra misma convicción. Sin negar la posible utilidad de la citada intervención en casos singularísimos.

La gastrectomía por exclusión, muy en boga hoy, ha reforzado la aspiración de paliar a los cancerosos gástricos que no tienen tratamiento radical por sus condiciones. Westhues, apoyándose en observaciones recogidas en el tratamiento paliativo del cáncer de recto, aconseja la gastrectomía por exclusión hecha con la sutura rápida de Petz en los cánceres gástricos inextirpables, intervención que por cierto termina con sutura del segmento proximal y G. A., por estimar, dice, que esta pared es la más lentamente invadida.

En el servicio de este hospital las gastrectomías por exclusión se hacen con la técnica ligeramente modificada de Devine. Se limitan mucho, pues, en úlcus, raras veces la resección deja de ser posible, y en cáncer lo lógico es que o pueda ser extirpado o de no serlo toda sección del órgano caiga en segmentos invadidos por el tumor. Sin embargo, puede afirmarse, aun teniendo estas limitaciones, que la gastrectomía por exclusión en cáncer tiene una mortalidad elevada—cinco gastrectomías por exclusión y tres muertes antes de los veinte días, contrastando con la que tiene esta misma operación en úlcus—once casos sin muerte alguna—, incluyendo un caso de gravísima úlcera duodenal, con melenas tan abundantes que exigieron cuatro transfusiones y cuyo enfermo ha curado sin incidentes.

Decimos, en suma, que el tratamiento paliativo del cáncer—G. E., gastrectomías por exclusión y las resecciones parciales recientemente propuestas por Auschutz, de Kiel—nos parecen intervenciones de excepción, y por estimarlas así no podemos unir a los fervores de los que las proponen y defienden el criterio que hemos recogido siguiendo a los enfermos.

Llegamos a más: llegamos a decir que en cáncer gástrico o se puede hacer resección amplia, con posible curación radical—aunque no sea probable—o no se debe hacer nada quirúrgicamente. Salvo en esos casos muy singulares, que por ser excepción, nunca han de servir para fijar un criterio en la ingrata Cirugía del cáncer gástrico.

#### NOTA BIBLIOGRAFICA

(de algunos de los principales y recientes trabajos extranjeros consultados)

GUTMANN.—«Bulletins et Mémoires de la Société des hopitaux de Paris». Tomo XLVIII, 1932.

HOWARD K. GRAY.—«Collected Papers of Mayo Clinic.», 1932.

OSELLADORE.—«Archivio Italiano delle Malattie dell'Aparato digerente». V. II, f.º III, 1933.

ROEDER.—«Annals of Surgery». V. XCVIII, n.º 2, 1933.

KIRSCHNER UND PHILIPPIDES.—«Der Chirurg.», n.º 6, 1934.

WALTMAN WALTERS.—«Collected Papers of Mayo Clinic.», 1934.

FRANK H. LAHEY.—«The Surgical Clinics of North America». V. 14, n.º 5, 1934.

O. HAHN.—«Ztbl für Chirurgie», n.º 6, 1935.

FRIK UND OFF.—«Fortschr. Rongt.», 49. H, 5, 1934.

DONALD. C. BALFOUR.—«Surgery, Gynecology and Obstetrics». Febrero, 1935.

# Farmacia de MARTIN SANTOS

Miguel Iscar, 1.-VALLADOLID

Cajas tocológicas / Sueros medicinales / Medicamentos modernos / Oxígeno / Desinfección de habitaciones / Soluciones para uso hipodérmico en ampollas esterilizadas / Material quirúrgico aséptico y antiséptico / EMBALSAMAMIENTOS

## EDITORIAL LABOR, S. A.

BARCELONA: Provenza, 84-88 -- MADRID: Plaza Independencia, 4

### NUEVAS PUBLICACIONES MÉDICAS LABOR

aparecidas en el 1.º y 2.º trimestres de 1935

#### Tratado de Histología y Anatomía microscópica

por el Prof. Dr. L. Szymoowicz. Con 580 páginas y 408 figuras en negro y color. Ptas. 55,—

#### Tratado de Técnica operatoria

publicado bajo la dirección del Prof. M. Kirschner, con la colaboración de eminentes especialistas. Constará la obra de ocho tomos, profusamente ilustrados en negro y color.

TOMO I: **Parte general**, por M. Kirschner. 732 páginas y 755 figuras, en negro y color. Ptas. 90,—

#### Tratamientos dietéticos modernos

por el Dr. R. Franck. Con 185 págs. y 3 ilustraciones. Ptas. 15,—

#### Alimentación del niño de pecho

por los Dres. F. Meyer y E. Nassau. Con 424 páginas y 85 ilustraciones. Ptas. 28,—

#### Tratado de las Enfermedades infecciosas

por los Profs. Dres. G. Jochmann y C. Hegler. 1.190 páginas y 464 figuras, la mayoría en color. Ptas. 86,—

#### Accidentes por la electricidad

por el Dr. S. Jellinek. Con 174 pág. y 50 ilustraciones. Ptas. 17,—

#### Tratado práctico de tuberculosis

por los Dres. H. Alevander y G. Baer. Con 490 páginas y 238 figuras. Ptas. 36,—

#### Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de los niños

por el Prof. Dr. F. Lust. Con 520 págs. (3.ª edición.) Ptas. 30,—

## MEDICINA INTERNA

MYERS Y KEEFER.—Sobre las relaciones que existen entre las proteínas del plasma, las de la ascitis y las del edema, en la cirrosis del hígado.—«Archives of Internal Médecine.»

En dieciséis casos estudiados, encontraron un déficit de proteínas en el plasma total con decrecimiento en la fracción albúmina, presentándose la razón albúmina-globulina invertida.

Estos mismos hallazgos pudieron ser comprobados en catorce casos de otros enfermos de hígado que no eran cirróticos.

En los cirróticos, la cantidad de proteínas contenidas en el líquido ascítico varió desde 0,1 a 1,7 gramos por 100 cc.

La albúmina en el líquido ascítico fué proporcionalmente mayor que en el plasma sanguíneo.

El vaciamiento del líquido ascítico elevó las proteínas del plasma sanguíneo, y produjo una hidremia temporal con sus diuresis correspondiente.

El edema periférico sin fallo de la circulación sanguínea fué asociado a una reducción de proteínas en el plasma.

Según los autores, en la cirrosis de hígado la aparición de la ascitis depende más bien de la presión osmótica del plasma sanguíneo que de la obstrucción del sistema porta, y la hipoproteïnemia parece originarse en un déficit de formación de albúmina debido a alteración de la función hepática.

MOSENTHAL Y BRUGER.—Sobre la razón de la urea como prueba de la función renal.—«Archives of Internal Médecine.»

Sus investigaciones las resumen del siguiente modo. La razón de la urea, expresada como el porcentaje de urea nitrógeno, en el nitrógeno no proteínico total de la sangre, en la siguiente forma: 100 por urea nitrógeno, partido por nitrógeno no proteínico, es un índice satisfactorio para medir la eficiencia renal, obteniéndose en la función renal normal un valor para este índice de 44 o menos. En cambio, cuando está lesionada la función renal, el índice llega a valer 80 y más.

Cuando mejora la función renal, en un sujeto nefrítico aparece una disminución del valor de este índice, y cuando empeora, una elevación del mismo.

Como el procedimiento es relativamente sencillo, en los enfermos de riñón se

---

# HEPATOCALCIO

## DEL DOCTOR GRAÑO

ACEITE DE HIGADO DE HIPPOGLOSSUS STANDARDIZADO

CON CALCIFEROL, FACTOR ANTIRRAQUITICO

Y VITAMINA A, FACTOR DE CRECIMIENTO E INMUNIDAD ORGANICA

puede hacer fácilmente todas las semanas una determinación, para juzgar de la marcha de la enfermedad, partiendo de una prueba objetiva como esta, de gran valor.

PECK Y ROSENTHAL.—**Sobre los efectos del veneno de culebra, llamado moccasin, en las enfermedades hemorragiparas.**—«The Journal of the American Medical Association», número 13.

Los autores resumen el resultado de sus experiencias del siguiente modo: La administración del veneno de culebra, llamado moccasin, obtenido de la especie de culebra cuyo nombre científico es *Ancistrodon piscivorus*, inyectado intracutánea o subcutáneamente, en la cantidad de dos décimas a un centímetro cúbico, de la solución al 1 por 3.000, es eficaz para controlar y dominar varios estados hemorrágicos, no asociados a cambios sanguíneos.

En la trombopenia esencial, o púrpura hemorrágica, ha sido eficaz en algunos casos, pero no en todos, y en la hemofilia congénita ha fracasado siempre.

M. BAÑUELOS

EMILIO ARON, Profesor suplente de la Escuela de Medicina de Tours.—**El tratamiento de la úlcera gastroduodenal por la histidina.**—«La Presse Médicale», 27 Julio 1935.

Después de dos años de trabajos clínicos con casuística muy numerosa bien detallada y magistralmente expuesta, y en su mayoría con resultados favorables, el autor afirma que la histidina es el tratamiento básico de las enfermedades ulcerosas y hasta la cree capaz de impedir las recidivas.

Tratados sus enfermos con histidina al 4 por 100, ha sido posible practicarles gastroenterostomías, basándose en el examen histológico de las lesiones de varios operados, en los que la úlcera había desaparecido, siendo sustituida por un tejido cicatricial escleroso muy vascularizado con regeneración íntegra del revestimiento mucoso. Naturalmente, dice el autor, que es necesaria la observación de varios años para determinar si esta práctica es la más conveniente en lugar de las gastroectomías que practicaba anteriormente.

Aconseja que después del tratamiento de ataque se establezcan curas de mantenimiento cada vez más espaciadas, llegando así a conservar en perfecto estado enfermos cuya única esperanza era la intervención.

## **ORIGINALIDAD TERAPÉUTICA**

**Aceite hígado de bacalao Egabro**, fosforado, aromatizado y dulcísimo. Única preparación mundial de tales caracteres. Adultos y niños lo toman como una golosina. Verdadera revolución terapéutica.

**Halitol:** Antiséptico, desinfectante y profiláctico originalísimo. Purifica, perfuma e inmuniza. El bactericida más nuevo y eficaz. Higiene íntima. Otitis, baños, heridas infectadas, etc. Infalible siempre.

*Laboratorio Egabro*

**CABRA (Córdoba)**  
**(ESPAÑA)**



## DERMATOLOGIA Y SIFILIOGRAFIA

R. ZORN.— **El coeficiente de Maillard en los accidentes provocados por el novarsenobenzol.**—«Comptes R. de a Soc. de Biologie», t. II8, núm. 7, 8 Febrero 1935, página 661.

De la cifra normal—7—, sube en las eritrodermias a 15, cifra que sobrepasa persistiendo elevado hasta tres semanas después de la curación clínica de la eritrodermia arsenobenzólica, si bien el coeficiente experimenta oscilaciones grandes.

En los eritemas del noveno día, el coeficiente se eleva durante el período de estado, bajando a la cifra normal sin que las inyecciones sucesivas determinen oscilaciones ascendentes.

Zorn anota también elevación notable del coeficiente, con motivo de intolerancias (fiebre, vómitos), en tres casos de cinco estudiados.

L. SPILLMANN y A. SPILLMANN.— **Buenos resultados del método epidemiológico en materia de profilaxis antisifilítica y lucha contra la prostitución clandestina.**—«Ann. de maladies vénériennes», núm. 5, Mayo 1935, pág. 330.

La tesis sustentada por los autores, es que si para la sífilis, enfermedad eminentemente contagiosa, se siguieran los procedimientos corrientes en la profilaxis de las enfermedades transmisibles comunes, los resultados, desde el punto de vista epidemiológico, serían notables.

Y siguiendo el origen de una contaminación, de un nuevo caso de sífilis, publican cuatro observaciones interesantes: es la primera una enferma prostituta clandestina, que sin curar su sífilis secundaria, contamina al enfermo segundo. Este enfermo segundo, sigue de modo irregular su tratamiento y pasa su sífilis a la enferma tercera, quien no tarda en contagiar al enfermo cuarto.

Conclusión: Si la enferma primera no hubiera sido autorizada a salir del Hospital antes de blanqueamiento, esta difusión se habría evitado.

A. MIDANA y L. DEL GRANDE.— **El funcionalismo hepático en la sífilis secundaria estudiado por el método de la hiperctonemia provocada.**—«Il Dermosifilografio», núm. 5, Mayo 1935, pág. 355.

En el período secundario de la sífilis, la célula hepática experimenta alteraciones no siempre tan manifiestas, ya que son verdaderamente difíciles de poner en evidencia. De aquí el que todos los métodos de laboratorio se hayan puesto en práctica para señalarlas.

Dominici y Oliva han precisado que cuando disminuye la reserva de hidratos de carbono en el hígado, el metabolismo intermediario de las grasas, de los hidratos de carbono y de las proteínas cetógenas se perturba, resultando de ello un aumento de la cetonemia. Y este aumento puede hacerse más ostensible si al sujeto se le somete a una dieta privada de hidratos de carbono. De aquí ha surgido el método de la hiperctonemia provocada que traduce la interrelación existente entre el metabolismo de grasas, hidratos de carbono y cuerpos cetógenos, dando datos muy interesantes sobre el funcionamiento hepático.

Empleando el método de Pikunssen Engfeldt y previa comprobación del comportamiento casi normal del hígado de sujetos normales sometidos a la dieta privada de hidratos de carbono, cuya cifra de cetonemia variaba muy poco de la normal, han sometido a esta misma prueba de Dominici y Oliva a trece sífilíticos secundarios. De

éstos ocho se han comportado como normales; en los cinco restantes se observaron variaciones bastante importantes. Y detalle muy importante, después del tratamiento por el neosalvarsán se ha repetido este estudio y las cifras de la cetonemia han sido normales.

Por esta interesante aplicación de la prueba de hipercetonemia provocada según el método de Dominici y Oliva, se confirma la idea, ya muy sospechada por la clínica, de que en un gran número de sífilíticos secundarios, el hígado, por efecto de la infección, se encuentra en un estado de insuficiencia pocas veces puesta en relieve por la sintomatología, que cede al tratamiento por los arsenobenzoles.

LEVI-BING.—**Sífilis sin chancro.**—«Ann. de maladies vénériennes», núm. 5. Mayo 1935, pág. 356.

Un individuo presentando un pequeño chancro erosivo tiene relaciones sexuales con su mujer.

Para despistar un posible contagio, ésta es examinada de modo sistemático y regular semanalmente. Transcurridos unos 78 días de la posible contaminación, clínicamente no presenta ningún indicio de que aquella se hubiera efectuado, pero la serología se reveló positiva y ocho días más tarde fuertemente positiva en víspera de una roseola discreta.

El chancro no pudo ser descubierto.

GORI SAVELLINI.—**La reacción del Citochol de Sachs y Witebsky en el serodiagnóstico de la sífilis.**—Sez. Lombardo-Ligur S. I. D. S. Milano, Reun. del 27 gennaio, 1935. «Boll. delle Sez. Regionali», núm. 2, Aprile 1935, XIII, pág. 185.

Sachs y Witebsky llevaron en 1928 a la Conferencia de Serología de Copenhague esta técnica, que por su simplicidad y la especificidad de sus resultados, podía considerarse como una de las mejores propuestas.

Después de la reacción de Müller, de la de Kahn, de la de Murata, que si era más sensible era también menos específica que la del Citocol, que daba menor porcentaje de resultados dudosos sobre sueros sífilíticos.

G. S., siguiendo la técnica de Sachs y Witebsky, mezcla el extracto original con dos partes de solución salina al 0,85 por 100, dejándolo madurar a la temperatura del laboratorio. Dicha mezcla se añade en la dosis de 0,1 cc. a 0,2 cc. de suero inactivado, agitándolo enérgicamente durante medio minuto. A esta mezcla extracto-suero, se añade 1 cc. de solución salina y se procede a la lectura.

Con este método ha examinado 250 sueros: 145 pertenecientes a sífilíticos en varios períodos, los otros 105 eran de enfermos venéreos, cutáneos o procedían de sujetos sanos (15). Como comprobación se practicaron simultáneamente las reacciones de Wassermann, Hecht y Meinicke.

En la mayor parte de los casos existió concordancia con las otras reacciones, demostrándose la superioridad de la reacción del Citochol en la sífilis congénita y en la sífilis latente, especialmente respecto a la reacción de W., la cual aparece como algo más sensible en la sífilis inicial. En los sueros de los 105 individuos seguramente no sífilíticos, no se consignan resultados inespecíficos. Por su simplicidad, rapidez, precocidad de la lectura y notable especificidad, es una de las mejores reacciones rápidas.

# BIBLIOGRAFIA

---

---

**Anatomía patológica de la tuberculosis**, por L. Aschoff. Traducción de E. Oliva. Editorial Labor.

Un manualito de 99 páginas, que contiene las seis Conferencias pronunciadas por el profesor L. Aschoff en la Universidad Internacional de verano de Santander.

Pone al día el tema, y constituye una obra de gran utilidad para médicos y especialistas, que encontrarán en esta obra, expuesta de manera clara, los problemas de la anatomía patológica de la tuberculosis con arreglo a los trabajos de los anatomopatológicos alemanes, todo ello expuesto de manera magistral, como corresponde a la autoridad científica de su autor.

Las Conferencias son: Sobre lesión primaria.—Estadio secundario linfoglandular con formación hematogena de metastasis.—Tuberculosis miliar.—Reinfección.—Origen de la tuberculosis pulmonar progresiva del adulto.—Formas atípicas de la tuberculosis.

La edición, perfectamente hecha, tiene 35 ilustraciones en negro y color.

**Diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis pulmonar y laríngea**, por el doctor H. Ulrici. Traducida por el doctor J. Torres Gost. Editorial Labor.

La casa Labor, siguiendo la importancia que en este momento adquieren los estudios sobre tuberculosis, nos ofrece en este volumen, uno de los libros más interesantes sobre el tema. Su autor, el doctor Ulrici, autoridad indiscutible en la materia, expone en manejable volumen, dividido en 16 partes, el estado actual de los conocimientos sobre tuberculosis, producto de su experiencia adquirida en el hospital para tuberculosos de Berlín, y en un Dispensario de gran actividad.

Es un libro claro, sencillo, que ha de contribuir poderosamente a la cultura fisiológica de nuestro país. Los médicos tienen, pues, en esta publicación, una documentación seria, razonada y clara, que les permitirá en adelante estudiar sus enfermos tuberculosos con el mejor fruto.

Especialmente la parte gráfica del libro es excelente. Tiene 269 figuras, de las que casi su totalidad son radiografías de pulmón, haciendo del libro una obra completa.

Su índice es la mejor indicación de su utilidad. Lo divide en: Patogenia, Anatomía Patológica, T. torácica infantil, Anamnesia, Exploración física, Diagnósticos específico y radiológico, Investigaciones complementarias, Sintomatología, Diagnóstico diferencial, Tratamientos médicos y quirúrgicos, Complicaciones y un último capítulo dedicado a Higiene pública de la tuberculosis.

G.<sup>a</sup>-LORENZANA

**La prevención de los accidentes del trabajo**, por el doctor Vicente de Andrés Bueno.—Un volumen de 190 páginas. Tipografía Cuesta, Valladolid, 1934.

El profesor de la Facultad de Medicina de Valladolid, doctor de Andrés Bueno, joven maestro en esta ciencia moderna, ha escrito un libro altamente instructivo y necesario para orientar a todos aquellos que interese la Medicina del Trabajo.

Apuntemos antes que nada, el hecho de ser este el primer libro español dedicado exclusivamente a tema tan interesante y añadamos que cumple a la perfección su cometido, ya que su autor reúne las condiciones indispensables para esta empresa:

cultura, conocimientos profundos sobre el tema, facilidad en la exposición y redacción y un cariño entrañable a la especialidad a que dedica sus esfuerzos y desvelos.

La obra consta de seis capítulos: introducción; causas de los accidentes; la labor de prevención contra los accidentes; quiénes han de intervenir en la obra de la prevención; eficacia de los medios que se emplean para la prevención de accidentes; resumen y propuesta de reorganización.

Entre las causas de los accidentes describe detalladamente el ambiente de trabajo, los locales, la distribución y organización del mismo, la maquinaria, las herramientas y las condiciones personales, así como la formación profesional del trabajador.

Trata en el mismo capítulo las causas más especiales de cada industria, haciendo una revista minuciosa y documentada de los accidentes más frecuentes en las mismas, ferrocarriles, industrias eléctricas, así como en la metalurgia, en las industrias químicas, textiles, en la agricultura, etc., terminando el capítulo describiendo con exacto conocimiento de causa el autolesionismo y las influencias del paro.

En el capítulo tercero, que comienza haciendo referencia y comentando la legislación nuestra y de otros países en estas materias, estudia todos los medios para evitar el accidente, desde la protección al obrero en general, hasta los medios especiales aplicados a determinadas industrias.

El capítulo cuarto, interesantísimo en extremo, se ocupa de todos los elementos que intervienen en la obra de la prevención y de cómo deben éstos agruparse para que la labor sea fructífera (directores, ingenieros, médicos, contramaestres, obreros, etcétera).

Termina la obra con la exposición de los medios psicológicos, gráficos y mecánicos y con la reproducción de dispositivos protectores y de carteles de prevención de accidentes.

Repetimos lo que hemos dicho al principio. La obra del doctor de Andrés Bueno coloca a su autor en el lugar destacado que le está reservado dentro de la Medicina del Trabajo, por su competencia, laboriosidad y cultura.

---

INSTITUTO RUBIO.—SERVICIO DE DERMATOLOGÍA DEL DR. BARRIO DE MEDINA

Se pone en conocimiento de los señores médicos matriculados, que la consulta de este Servicio se abrirá el día 14 del próximo mes de Octubre a las nueve de la mañana, comenzando en este mismo día el curso teórico-práctico de 1935 a 1936.

La matrícula, exclusivamente para médicos, continúa abierta, cerrándose el plazo de admisión definitivamente el mismo día 14.

---

**ELIXIR "RECA"** Clorhidropéptico.  
Producto del Laboratorio Cántabro **Santander.**

---

Valladolid: Imp. Castellana, Montero Calvo, 17 Teléfonos 2258 y 2259