

# La Crónica Médica

APARTADO POSTAL 2563

LIMA - PERU

## COMITE DE REDACCION

CARLOS A. BAMBAREN

Director

## REDACTORES

LUIS D. ESPEJO — RAFAEL M. ALZAMORA — JOSE MARROQUIN

ERNESTO EGO-AGUIRRE — JORGE AVENDAÑO HUBNER

LUIS QUIROGA QUINONES — HUMBERTO PORTILLO

JOSE B. JIMENEZ CAMACHO

GUILLERMO KUON CABELLO

Año 78.- Núm. 1175

Mayo 1961

## SUMARIO

<b>Acción hipoglucemígena el Eucaliptus citriodora, Hook por la Srta. Nelly Luy Revoredo.</b>	
Introducción, pág. ....	97
Investigaciones para encontrar vegetales antidiabéticos, pág. ....	98
Investigaciones efectuadas e interpretación de los resultados, pág. ....	100
Conclusiones, pág. ....	108
Bibliografía, pág. ....	109
<b>Demencia senil en persona centenaria por los Drs. Guillermo Fernández Dávila y Carlos A. Bambarén,</b>	
pág. ....	111
<b>Prensa médica francesa.— Tratamiento local de las úlceras de la pierna por A. Ravina y H. Wenger.— Osteoporosis generalizada del lactante por Robert Clement.— Morfología y patogenia de la tuberculosis pulmonar por Ph. Schewartz.</b>	
pág. ....	115

ROUSSEL

Asociación  
vitamínica  
lógica  
de  
actividad  
ACRECENTADA

# TRI-DOCELENTA

INYECTABLE

## AMPOLLA A:

- Hidroxocobalamina (vitamina B12) 1000 mcg
- Excipiente acuoso estéril c. s. p. 1 cm<sup>3</sup>

## AMPOLLA B:

- Vitamina B1 100 mg
- Vitamina B6 25 mg
- Excipiente acuoso estéril c. s. p. 1 cm<sup>3</sup>

Caja de 2 ampollas (A y B) de 1 cm<sup>3</sup> cada una.

## EFFECTOS TERAPEUTICOS

- Neurotróficos y antalgicos
- Antitóxicos
- Tónicos

LABORATORIOS ROUSSEL PERU S. A.

Av. Bolívar 795, Pueblo Libre

LIMA - PERU

Cátedra de Farmacología de la Facultad de Farmacia de Lima  
Catedrático Dr. Carlos A. Bambarén

## Acción hipoglucémigena del *Eucalyptus citriodora*, Hook.

Por la Srta. **NELLY LUY REVOREDO**

Dada la difusión de la Diabetes mellitus, mucho antes que Banting y Best descubrieran la insulina, numerosos investigadores trataron de encontrar en el reino vegetal, sustancias que tubiesen acción hipoglucémica, de fácil obtención, gran tolerancia y escaso costo.

Siendo evidente que las plantas realizan procesos metabólicos intensos de naturaleza hidrocarbonada, era presumible que contubiesen principios de acción importante en el metabolismo de estas sustancias. Infinidad de especies vegetales se estudiaron con este fin, pero la mayoría se han desechado, porque carecen de elementos capaces de combatir eficientemente la diabetes.

Este trabajo estudia la acción hipoglucémigena de *Eucalyptus citriodora*, Hook, mirtácea empíricamente usada en el Perú, para el tratamiento de la diabetes mellitus. Contribuyo de este modo al esclarecimiento de su verdadera acción; para recomendar la difusión o eliminar su empleo.

El trabajo consta de las siguientes partes: En la primera, hago breve reseña histórica de los estudios más importantes que trataron de encontrar principios hipoglucémigenos de origen vegetal; en la segunda parte refiero las investigaciones experimentales que llevé a cabo para aislar las sustancias químicas que contiene el *Eucalyptus citriodora* Hook, sometiéndolas a investigación farmacológica correspondiente, formulando, luego, conclusiones y citando enseguida la bibliografía que consulte.

Agradezco a los Drs. Carlos A. Bambarén y Vicente Zapata Ortiz, catedráticos de Farmacología en las Facultades de Farmacia y Medicina, de la Universidad Nacional de San Marcos, de Lima (Perú), respectivamente, por inspirar este trabajo y otorgarme orientación y bibliografía; al Dr. Jack Harrinson Thiel

Este trabajo terminó de redactarse en noviembre de 1955.

por guiarme en la parte química; a los Drs. M. Pachas Patiño y Octavio Velarde, por la cooperación que me prestaron y a los Laboratorios Sanitas, en cuyo Departamento de Farmacología se efectuaron las investigaciones.

#### INVESTIGACIONES PARA ENCONTRAR VEGETALES ANTIDIABETICOS

Son numerosas las investigaciones realizadas para encontrar vegetales que combaten la diabetes. Citamos, como ejemplo, los trabajos de Francisco Guerra (11, 12, 13, 14), de México, quien entre 1946 á 1951 efectuó labor exegética sobre la materia, demostrando que los vegetales a los que se les atribuíó acción antidiabética, no tenían efectos hipoglucemígenos, después de estudiar el Copalchi *Coutaria latiflora*, *Tecoma mollis*, *Cacalia Descomposita* y *Biens leucantha*; de F. Beltrán Bigorra, J. M. Viguera Lobo, A. Casabuena Puig y E. Primo Yúfera (4), en España, quienes estudiaron el género *Centaurea*; de G. Oreslano (19), que analizó la semilla del *lupinus albus*, en Italia y la extensa monografía italiana de Erspamer (6) en la que hace una revisión de más de 50 plantas de supuesta acción hipoglucemígena, la mayoría con resultados dudosos.

Como de la familia de las mirtáceas se han estudiado algunas especies que se dijo que poseían acción antidiabética, enumeraré las conclusiones más importantes que obtuvieron los investigadores.

En 1925 el profesor Daring de la Universidad de Viena (1) encontró efecto bastante halagador, al administrar a los campesinos de los Alpes enfermos con diabetes, la infusión de las hojas del "blueberry" y sugirió al Doctor Richard Wagner (30) que hiciera una exhaustiva investigación al respecto. Este autor en colaboración con Marek y Eppinger (1) encontró acción análoga a la insulina, pero mucho más lenta y menos segura. Al mismo tiempo comprobó una mejor tolerancia y demostró la presencia de dos sustancias antagónicas, una de acción hipoglucémica, siendo esta última más tarde denominada mirtilina, por haberse obtenido a partir de las hojas de una mirtácea. Los resultados encontrados por estos investigadores, fueron bastante halagadores, logrando prolongar la vida de perros totalmente despancreatizados a los que se les administró infusión de la hoja.

Frederick M. Allen (1) en 1927 presentó ante la Federación Americana de Experimentación Biológica de Rochester N.Y. las observaciones realizadas en perros con pancreatectomía total o parcial, que trata los con infusión de hojas del "blueberry" ofrecían hipoglucemia. Este autor logró separar la mirtilina a partir de las hojas de esta planta y señaló también sus características generales.

Estos resultados halagadores los confirmó J. F. Anderson (2) quien encontró que la acción hipoglucémica se debía a la mirtilina y que no eran las glucoquininas de Collip las que ejercían esta acción.

J. W. Sherill (24) confirmando los resultados de Allen, coincide en la opinión de que la mirtilina, además de presentar acción reductora del azúcar sanguíneo, no tiene acción tóxica.

Según Allen la mirtilina, de acción parecida a la de la Insulina, que tiene importancia en el intercambio hidrocarbonado de plantas y animales, es, sin embargo, totalmente diferente a la insulina, teniendo más bien parentesco con las vitaminas.

Edgars (6) que estudió el *Vaccinium corymbosum* encontró un glucósido de acción hipoglucémigena, que denominó neomirtilina, el cual por hidrólisis en presencia de una enzima produce un glucósido y el ácido trioxibenzoico capaz de disminuir de 210 a 110 mgrs. % la hiperglucemia producida en conejos con diabetes experimental.

Poco después, Anderson trató con mirtilina obtenida del *Vaccinium myrtillus*, 16 pacientes que padecían diabetes, encontrando en 14 de ellos, resultados positivos y solo 2 que no respondieron al tratamiento.

Rathery y Levina (22) estudiaron en 1928, la acción de la mirtilina en pacientes diabéticos. La dosis que emplearon fué de 1 gr. de mirtilina, durante varios días, ofreciendo el remedio efecto activo sobre cierto número de diabéticos. La actividad se manifestó haciendo desaparecer o disminuir en forma apreciable la glucosuria, con reducción neta de la glucemia en algunos casos, aunque en otros no se comprobó esta coincidencia. Uno de los enfermos se hizo áglucosúrico, con disminución de la glucemia; otro mantuvo la glucemia en 1.84 gr. %, aunque la glucosuria desapareció. En otros enfermos, el efecto fué nulo aunque se aumentase la cantidad de mirtilina. En ninguno de los casos se comprobó efecto evidente sobre la eliminación de los cuerpos cetónicos.

J. A. Morrel (16) encontró buenos resultados en un grupo de cuatro perros con pancreatectomía total, que recibieron insulina asociada con mirtilina, en comparación con cuatro perros pancreatoprivos a los que solamente se les administró insulina.

Los resultados obtenidos por Golder (6) usando mirtilina en una serie de doce conejos diabetizados, no fueron satisfactorios, pues solo uno mostró mejoría. Iguales experimentos realizados por Salomón y von Noorden (6) no dieron resultado alguno.

Otra mirtácea, el *Eucalyptus globulus*, según refiere Youngken (31), usada en medicina popular para combatir la diabetes dió resultado positivo a Pennetty, y resultados negativos a John. Madaus prescribe la hoja de la planta joven y recientemente, Ferranini ha recomendado el polvo de las hojas de esta planta, a la dosis cotidiana de 4 a 6 gr., así como también la infusión y el extracto en cantidades proporcionales, según referencias de Erspamer (6).

Hager (15) consigna la acción antidiabética del *Eucalyptus globulus* en forma de infusión, en su Tratado de Farmacia Práctica. Siguiendo los dictados de la medicina popular, Ma-

les y sus aplicaciones" recomienda al *Eucalyptus globulus* en forma de infusión, para combatir la diabetes.

En la bibliografía correspondiente al folklore médico nacional, hacen referencia al *Eucalyptus citriodora* Hook, Hermilio Valdizán y Angel Maldonado (29) en "La Medicina Popular Peruana" y dicen que se recomienda su empleo en infusión en el tratamiento de la diabetes mellitus.

M. Pachas Patiño (20), de Lima, en 1953, estudió una *Bignoneacea*, el *Jacarandá* sp., demostrando que el extracto total de la planta reduce la hiperglucemia, glucosuria y cetonuria en el 40% de los pacientes tratados con dicho extracto. En la actualidad estudia M. Pachas Patiño (21) en el Instituto Sanitas, las variaciones glucémicas de conejos normales y diabetizados con aloxano, empleando el extracto total acuoso del *Jacarandá* sp.

#### INVESTIGACIONES EFECTUADAS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

Para comprobar la actividad farmacológica de *Eucalyptus citriodora* Hook, he empleado conejos normales y diabetizados con aloxano para seguir su acción sobre la glucemia.

Se diabetizaron los conejos inyectando Aloxano por la vena marginal de la oreja, a razón de 100 mgrs. por kilo de peso, disueltos en 5 cc. de suero fisiológico.

La determinación de glucosa en sangre la realicé siguiendo la técnica fotocolorimétrica de Nelson-Somogyi (17; 18; 26;) que tiene de ventaja, exactitud, economía y estabilidad de los reactivos. He usado Fotocolorímetro de Evelyn, haciendo las determinaciones con filtro N° 440.

Los conejos se utilizaron sin discriminación de raza y sexo y sus pesos fluctuaron entre 1,550 y 2,300 gr.

A estos animales se les sometió a ayuno previo de doce horas, antes de inyectarles por vía endovenosa aloxano. En iguales condiciones se realizaron las extracciones de las muestras de sangre, para determinar glucemia.

Los experimentos se realizaron en 47 animales, agrupados de la siguiente manera:

1.— Serie de cinco conejos normales, que recibieron una sola dosis de 1 cc. de extracto de *Eucalyptus citriodora* Hook por kilo de peso.

2.— Serie de cinco conejos normales a los que se administró diariamente durante un mes 1 cc. de extracto de *E. citriodora* Hook por kilo de peso.

3.— Serie de cinco conejos diabetizados con aloxano, que recibieron una sola dosis de 1 cc. de extracto de *E. citriodora* Hook por kilo de peso.

4.— Serie de once conejos diabetizados con aloxano, que

recibieron diariamente durante una semana, 1 cc. de extracto de *E. citriodora* Hook por kilo de peso.

5.— Serie de seis conejos normales, tratados con una sola dosis de 20 mgrs. de mirtilina por kilo de peso.

6.— Serie de cinco conejos normales tratados diariamente durante una semana, con 20 mgrs. de mirtilina por kilo de peso.

7.— Serie de cuatro conejos diabetizados con aloxano, que recibieron una sola dosis de 20 mgrs. de mirtilina por kilo de peso.

8.— Serie de seis conejos normales, en los que se efectuó la prueba de tolerancia a la glucosa, bajo la influencia de la droga administrada por vía oral, tanto en forma de extracto como de cocimiento.

La forma de administración de la droga ha sido por vía oral usando sonda gástrica apropiada.

Antes de efectuar los experimentos se sometió a los animales, tanto normales como diabetizados, a observación durante quince días, en los que se hizo una determinación diaria de glucosa en sangre.

En los conejos diabetizados con aloxano la observación se realizó quince días antes y quince días después de haber inyectado la sustancia diabética.

**Preparación del extracto.**— El extracto empleado en la investigación farmacológica, se preparó siguiendo la técnica que consigna la Farmacopea de los EE. UU. (8), para lo cual se pesaron 100 gr. de polvo obtenido a partir de hojas previamente desecadas, pulverizadas y tamizadas de *E. citriodora* Hook; se sometieron a lixiviación durante 24 horas, con una mezcla de partes iguales de alcohol y agua. El líquido obtenido, previa evaporación del alcohol a temperatura no mayor de 50° C., se disolvió en cantidad suficiente de agua, de modo que 1 cc. de extracto contubiese los principios correspondientes a 1 gr. de polvo de hoja.

La evaporación del alcohol se hizo con el objeto que no influya sobre la glucemia, teniendo en cuenta que, según trabajos de Luz Terry Vidal (27), de Lima, el alcohol administrado en forma maciva aumenta la glucemia en 38 %.

**Obtención de mirtilina.**— La mirtilina empleada en el curso de las investigaciones, se obtuvo siguiendo las técnicas descritas por F. M. Allen (1), E. Calvet (1) y A. Santos Ruiz (23) para estos menesteres.

Las hojas previamente desecadas, pulverizadas y tamizadas se sometieron durante 6 horas a temperatura de 70° C. con alcohol al 50 %, acidificado con ácido clorhídrico. Al cabo de este tiempo, se filtró agregándole poco a poco alcohol de 95 %, para producir la precipitación del principio antagónico de la mirtilina. Se volvió a filtrar y se agregó solución al 20 % de sulfato de amonio, en cantidad suficiente para precipitar la mirtilina, que se presentó en forma de masa gris parduzca, que luego separamos por filtración, eliminando el exceso de sulfato amónico, mediante diálisis.

La mirtilina empleada en las pruebas farmacológicas, poseyó los caracteres enunciados por Allen, tales como: soluble en agua, dando un líquido turbio; insoluble en alcohol, éter, benceno y otros disolventes de grasas; favorecen su disolución los ácidos y los álcalis la precipitan en forma gelatinosa.

**Investigación de glucoquinina.**— Aunque no se menciona que las mirtáceas posean glucoquinina, sustancia de origen vegetal aislada por Collin (5) y Collip (6) y que ejerce acción hipoglucémigena mediante efecto nocivo sobre la célula hepática, sino que ésta se presenta en la levadura de cerveza y brotes de cebolla, sin embargo investigué esta sustancia en las hojas de *E. citriodora* Hook, siguiendo las técnicas consignadas por E. Calvet (5) y V. Erspamer (6).

Se reblandecieron los tejidos del vegetal en autoclave, con vapor fluente, se prensaron las hojas y el jugo obtenido se trató con dos volúmenes de acetona, se filtró y evaporó, obteniendo resultados negativos.

**Análisis químico de *Eucalyptus citriodora* Hook.**— Con el objeto de conocer la composición química de la planta en estudio, realicé ensayos químicos preliminares en el polvo de hojas desecadas, pulverizadas y tamizadas y después efectué una "marcha de investigación de los principios inmediatos" empleando el método de L. Floriani (10).

**Recolección y preparación del material.**— Se han empleado solo hojas de *E. citriodora* Hook recolectadas entre los meses de Marzo y Agosto, de árboles de la Escuela de Agricultura de la Molina. Las hojas se secaron primero a la sombra, en corriente de aire y después en estufa a 40° C., luego se pulverizaron y tamizaron.

**Ensayos preliminares.**— Colocamos en un matraz 5 gr. de polvo desecado proveniente de las hojas, le añadí 95 cc. de agua destilada, adapté un refrigerante de reflujo y las hice hervir durante una hora; luego se filtró, presentando el líquido las características y reacciones siguientes:

Color: pardo  
 Olor: aromático  
 Sabor: amargo  
 Reacción: ligeramente ácida.

La solución dió los siguientes resultados:  
 Con el reactivo de Braemer, precipitado amarillo: **taninos**.  
 Con solución de sulfato de fierro amoniacal, coloración violeta oscura: **taninos galotánicos**.  
 Con solución de cloruro férrico, coloración violeta oscura: **taninos gálicos**.  
 Agitada energicamente produjo espuma persistente: **saponinas**.  
 Con solución de acetato de plomo, precipitado blanco amarillento gelatinoso: **gomas, mucilagos, sustancias pécticas**...  
 Con solución de acetato de Zinc amoniacal, precipitado amarillo pardusco: **gomas, mucilagos, sustancias pécticas**...  
 Con el licor de Fehling, reducción en caliente: **azúcares reductores**.

**Investigación de alcaloides.** —Se trataron de extraer a partir de 5 gr. de polvo desecado, que se disolvió en 95 cc. de solución de ácido clorhídrico al 1% y se colocaron en B. M. hirviendo, durante 30 minutos. Se filtró, alcalinizó con amoníaco y agitó con éter en un embudo de decantación. Evaporé la capa etérea en luna de reloj y en los residuos disueltos en ácido clorhídrico al 1% investigué alcaloides con los reactivos de Mayer, Bouchardat y Dragendorf, con resultados negativos.

**Investigación de principios inmediatos, según la marcha de L. Floriani.** — Se empleó 100 gr. de vegetal desecado y pulverizado, haciendo la extracción en un Soxhlet con una mezcla de éter y cloroformo, en partes iguales, durante seis horas.

**Primera parte.** — Los caracteres del líquido extractivo etéreo-clorofórmico, fueron los siguientes:

Color: verde

Olor: aromático característico a citronela.

Después de la destilación se investigó:

Aceites esenciales, con resultados positivos.

Alcaloides volátiles, con resultados negativos.

En el residuo de la destilación, se obtuvieron los siguientes resultados:

Ceras: positivo	Principios amargos: positivo
Resinas: positivo	Alcaloides: negativo
Grasas: negativo	Glucósidos: negativo
Clorofila: positivo	

**Segunda parte.** — En el líquido filtrado, procedente de la maceración acuosa de ocho días, se obtuvieron los siguientes resultados:

Cloruros: positivo	Mucilagos: positivo
Sulfatos: negativo	Sustancias pécticas: positivo
Fosfatos: negativo	Sustancias amargas: positivo
Sales de Calcio: negativo	Alcaloides: negativo
Taninos: positivo	Saponinas: positivo.

**Obtención de aceite esencial de Eucalyptus citriodora Hook.** — Por encontrar en las hojas de *E. citriodora* Hook, un porcentaje valorable de aceite esencial, al llevar a cabo la marcha de Floriani, realicé su extracción por arrastre con vapor de agua (9), a partir de las hojas previamente desecadas, pulverizadas y tamizadas, llegando a obtener de 100 gr. de polvo de hojas 2.90 gr. de aceite esencial.

Este aceite esencial de *E. citriodora* Hook está constituido por 57.9% de citronela, líquido incoloro o ligeramente amarillo, densidad de 0.855 a 0.857 a 20°C. miscible en alcohol y éter, hierve entre 204° y 208, C., tiene olor fuerte y agradable que hace posible su empleo en perfumería, según Zappi (32).

Los resultados de la investigación farmacológica, van enseguida.

1).— **Conejos normales a los que se administró una dosis de 1 cc. de extracto de Eucalyptus citriodora, Hook, por kilo de peso.**— A un primer lote de cinco conejos, se les sacó sangre en ayunas y a continuación se administró mediante sonda gástrica apropiada 1 cc. de extracto de Eucalyptus citriodora, Hook, por kilo de peso.

En cada conejo se repitió la determinación de glucemia a 1, 2, 4, 6, 8, 12, 24, 48, 72 y 96 horas después de administrar la sustancia por experimentar, comprobando que la cifra media de glucemia en los cinco conejos disminuyó, alcanzando el máximo a las 24 horas de administrarse, a partir de la cual aumentó, sin alcanzar la cifra normal 96 horas después.

2).— **Conejos normales a los que se administró diariamente 1 cc. de extracto de Eucalyptus citriodora, Hook, por kilo de peso, durante un mes.**— Para comprobar la acción farmacológica que ejerce la administración continua del extracto obtenido a partir de las hojas de esta Mirtácea y su efecto sobre la glucemia en conejos normales, se llevaron a cabo los siguientes experimentos:

A cinco conejos cuyos pesos fluctuaban entre 1,580 y 1,900 gramos, se administró diariamente durante cuatro semanas 1 cc. del extracto, haciéndose análisis de sangre semanalmente; luego se suspendió la administración del extracto, examinándose durante cuatro semanas más, la glucemia.

Por los resultados obtenidos, llegué a la conclusión que reduce el azúcar sanguíneo de los conejos normales, sin llegar a producir shock hipoglucémico, y que, además, estos animales no presentaron fenómenos de intolerancia. Al mes de suspenderse el experimento no se notó ninguna pérdida de peso, ni acción tóxica que haga pensar que esta Mirtácea actúe de manera dañina en el organismo del animal.

3).— **Conejos diabetizados con aloxano; tratados con una sola dosis de 1 cc. de extracto de Eucalyptus citriodora, Hook, por kilo de peso.**— Con el fin de comprobar la acción farmacológica del extracto sobre hiperglucemia experimental, a cinco conejos, que se observaron durante quince días, se les inyectó aloxano, manteniéndolos bajo estricto control, durante otros quince días con el objeto de apreciar la estabilización de la hiperglucemia experimental; previo ayuno, se les extrajo sangre y se administró por vía oral 1 cc. del extracto que se ensaya. La cuantificación de glucosa se realizó 1, 2, 4, 6, 8, 12, 24, 48, 72 y 96 horas, después de administrar el extracto.

Se comprobó disminución de la hiperglucemia, que se hizo más ostensible después de 24 horas.

4).— **Conejos con diabetes aloxánica, tratados diariamente durante una semana con 1 cc. de extracto de Eucalyptus citriodora, Hook, por kilo de peso.**— En un lote de once conejos con diabetes aloxánica, se les administró diariamente, mediante sonda gástrica apropiada, 1 cc. de extracto de Eucalyptus citriodora, Hook, haciéndose una determinación diaria de glucemia.

Se comprobó marcada disminución con tendencia al aplanamiento de la curva, lo que demuestra la acción hipoglucémigena de la Mirtácea estudiada.

A la semana de administrar el extracto, se suspendió, comprobándose que las cifras de glucosa sanguínea vuelven a aumentar.

5).— **Conejos normales tratados con una sola dosis de 20 mgrs. de mirtilina por kilo de peso.**— A seis conejos normales se les administró por vía oral, haciendo uso de sonda gástrica apropiada, 20 mgrs. por kilo de peso de la mirtilina obtenida, disuelta en agua destilada, comprobándose disminución apreciable del azúcar sanguíneo que disminuyó de 132 a 110 mgrs.%. Se obtuvo el mejor resultado a las doce horas. Después de este período la glucosa recobró las cifras normales.

6).— **Conejos normales tratados diariamente durante una semana, con 20 mgrs. de mirtilina por kilo de peso.**— A cinco conejos, cuyos pesos oscilaban entre 1,600 y 1,900 gr. se les administró por vía oral mediante sonda 20 mgrs. de mirtilina por kilo de peso.

Se hizo una determinación diaria de glucosa sanguínea, sin suspenderse la administración de mirtilina durante siete días; las cifras obtenidas fueron de aplanamiento de la curva, que demuestra la acción hipoglucémigena de esta Mirtácea.

Al séptimo día se suspendió la administración, notándose aumento progresivo, pero lento, en el azúcar sanguíneo.

7).— **Conejos con diabetes aloxánica tratados con una sola dosis de 20 mgrs. de mirtilina por kilo de peso.**— A cuatro conejos diabetizados con aloxano, se les administró por vía oral, 20 mgrs. de mirtilina por kilo de peso, comprobándose aplanamiento de la curva hiperglucémica, es decir, disminución de concentración de azúcar sanguíneo.

Se notó, también, que el mayor efecto se obtuvo a las 24 horas, para luego aumentar la glucemia, sin llegar a recobrar la normalidad a las 96 horas, que fué cuando se realizó la última determinación.

8).— **Conejos normales a los que se efectuó la prueba de tolerancia a la glucosa bajo influencia de la droga administrada por vía oral, tanto en forma de extracto como de cocimiento.**— Se practicó la prueba de tolerancia a la glucosa bajo influencia de la droga administrada por vía oral, tanto en forma de extracto como de cocimiento. En 6 conejos que el día de la prueba de control recibieron 2 g. de glucosa por kilo de peso, diluídos en 10 cc. de agua destilada, se controló la glucemia antes de la ingestión de glucosa y a la  $\frac{1}{2}$ , 1, 2, 3 y 4 horas. Se dejó a los animales en reposo durante siete días y se repitió la investigación en iguales condiciones pero con la ingestión simultánea de 1 cc. de extracto de Eucalyptus citriodora, Hook. por kilo de peso, comprobando en las cifras de glucemia mayor rapidez en la recuperación de las concentraciones normales, es decir, mejor tolerancia a la glucosa que en la prueba de control.

En una tercera oportunidad y después de reposo de una semana, se repitió la investigación en los seis conejos en las

mismas condiciones anteriores, pero usando 10 cc. de infusión de *Eucalyptus citriodora*, Hook, al 10% por kilo de peso, observando en las cifras de glucemia rapidez un poco menor en la recuperación que la observada al administrar el extracto.

Va enseguida el detalle de esta investigación:

Variaciones de glucemia en conejos normales.

Nº	Peso	0	1	2	4	6	8	12	24	48	72	96
1	1.900	130	121	124	123	120	115	110	106	110	113	110
2	1.170	127	107	106	112	115	104	105	100	120	123	112
3	1.600	121	106	102	110	103	103	103	105	117	117	119
4	1.700	113	123	116	115	108	127	111	114	129	123	123
5	1.720	122	128	122	114	120	118	116	102	120	114	116
Media	1.800	123	117	114	115	114	113	109	105	119	118	116

Variaciones de glucemia en conejos normales que recibieron durante un mes 1 cc. de extracto de *Eucalyptus Citriodora* Hook por kilo de peso

Nº	Peso	0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.900	121	106	104	96	83	115	124	126	124
2	1.640	116	110	110	97	95	108	106	118	116
3	1.580	119	117	119	115	106	107	117	120	120
4	1.700	116	112	115	107	107	111	111	117	115
5	1.760	127	128	126	121	120	123	125	120	119
Media	1.710	119	114	114	107	102	112	116	120	119

Variaciones de glucemia en conejos con diabetes aloxánica, tratados con una sola dosis de 20 mg. de Mirtilina por kilo de peso.

Peso	Ini- cial	e/100 mg.A.	1	2	4	6	8	12	24	48	72	96	
1	1.530	120	312	312	314	321	326	331	327	326	339	345	345
2	1.500	134	336	330	333	239	293	277	238	226	229	302	306
3	1.600	126	220	201	209	206	198	208	205	198	218	226	230
4	1.570	110	248	249	252	236	221	207	201	201	209	206	211
Media	1.550	122	279	273	277	250	259	255	242	238	236	269	273

## Prueba de tolerancia a la glucosa en conejos control

Conejo	Kg.	Hrs.0	½	1	2	3	4 horas
1	1.880	106	166	212	200	158	116
2	1.870	114	226	210	184	160	114
3	1.940	109	116	184	148	129	121
4	2.100	116	180	189	172	154	128
5	2.200	120	184	190	166	150	132
6	2.100	110	159	166	157	143	113
Media	2.000	112	180	191	171	149	120

Prueba de tolerancia a la glucosa en conejos administrando 1 cc. de extracto de *E. citriodora* Hook por kilo de peso.

Conejo	Kg.	Hrs.0	½	1	2	3	4 horas
1	1.850	109	146	158	134	116	110
2	1.980	118	182	180	142	126	120
3	1.890	110	146	150	138	114	112
4	2.160	112	150	170	110	108	108
5	2.260	112	128	140	133	112	114
6	2.100	116	180	108	108	105	107
Media	2.040	113	158	151	127	114	112

Prueba de tolerancia a la glucosa en conejos administrando 10 cc. de cocimiento de *E. citriodora* Hook por kilo de peso.

Conejo	Kg.	Hrs.0	½	1	2	3	4 horas
1	1.830	110	128	134	132	115	104
2	1.920	120	196	142	129	127	121
3	1.890	107	148	156	139	125	110
4	2.100	106	116	138	124	117	111
5	2.200	112	117	113	111	101	100
6	2.100	110	137	142	126	124	110
Media	2.000	110	160	137	126	118	110

Como al *Eucalyptus cotriodora* Hook; se atribuye propiedades curativas de la diabetes mellitus, por lo que se la usa en forma de cocimiento o de infusión de sus hojas, traté de contribuir al esclarecimiento de su acción farmacológica.

La técnica elegida para determinar glucosa en sangre fué la de Nelson-Somogyi, (18) que tiene la ventaja de estabilidad y fácil preparación de los reactivos, menor tiempo en la ejecución de las determinaciones y, sobre todo, exactitud en los resultados.

Los resultados obtenidos en los experimentos practicados, comprueban la acción hipoglucémigena de *Eucalyptus citriodora* Hook, administrado en forma de extracto, tintura o cocimiento a conejos normales y principalmente diabetizados con aloxano. Sin embargo, se han encontrado animales resistentes, en los que no ejerce acción hipoglucémigena.

Hecho muy interesante, es que se ha aislado mirtilina de las hojas de *Eucalyptus citriodora* Hook, sustancia conocida desde los trabajos realizados por Allen (1), Anderson (2), Wagner, (30) Sherrill (24), Edgars y Shpinier (25), quienes probaron que tiene acción hipoglucémigena. Es posible que el efecto sobre la glucemia, se deba a la presencia de mirtilina.

En general, los resultados que obtuve guardan relación con los que hallaron los investigadores que al estudiar el "b ueberry", *Vaccinium corymbosum* y *Vaccinium myrtillus* y finalmente con los de M. Pachas Patiño (19 y 20), de Lima, quien estudió la acción del Jacarandá sp. sobre la diabetes.

En los conejos a los que se les administró la sustancia farmacológica durante mucho tiempo, no se comprobó resultados tóxicos, lo cual unido al hecho de haber aislado mirtilina, hace pensar que la acción hipoglucémigena del *Eucalyptus citriodora*, Hook, no se debe a la glucoquinina, que ejerce acción hipoglucémigena por efecto nocivo sobre el hígado, sino a la mirtilina.

### CONCLUSIONES

- 1.—El *Eucalyptus citriodora*, Hook, es planta utilizada empíricamente en el Perú en el tratamiento de la diabetes mellitus.
- 2.— El estudio químico de las hojas de esta planta comprobó que contienen: ceras, resinas, clorofila, principios amargos, taninos, mucílagos, sustancias pécticas, sustancias amargas, saponinas y mirtilina, de reconocida acción hipoglucémigena.
- 3.— La administración de extracto de *Eucalyptus citriodora*, Hook, así como de mirtilina, disminuye la glucemia en conejos normales. Esta disminución dura mientras se administra la sustancia farmacológica, pero al interrumpirse, la glucemia retorna a cifras normales.
- 4.— La administración oral de extracto de *Eucalyptus citriodora*, Hook, o de mirtilina a conejos con diabetes experimental aloxánica, produce disminución de glucemia, sin llegar a cifras normales. Este efecto se mantiene mientras se la administra; al interrumpir el tratamiento la glucemia aumenta nuevamente.
- 5.— La acción hipoglucémigena fué más marcada en conejos diabetizados, que en normales.
- 6.— En los conejos en que se practicó la prueba de tole-

rancia a la glucosa, se comprobó que la administración previa de extracto o de cocimiento de *Eucalyptus citriodora*, Hook, produce curvas de hiperglucemia menores y recuperaciones más rápidas de las cifras normales, en comparación con las cifras obtenidas en conejos de control.

7.— En algunos conejos no comprobé efecto hipoglucémico.

8.— Parece que la acción hipoglucémica del *Eucalyptus citriodora*, Hook, se debe a mirtalina.

9.— No he encontrado glucoquinina, sustancia que ejerce acción hipoglucémica por actuar en forma tóxica sobre la célula hepática. No comprobé reacciones tóxicas en conejos tratados con *Eucalyptus citriodora*, Hook, durante dilatados períodos de tiempo.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1.— Allen M. F.— Blueberry leaf extract physiologic and Clinical properties in relation to carbohydrate metabolism.— "The Journal of the American Medical Association"— 89: 1577, 1927.
- 2.— Anderson J.F.— Comentary of the work on "blueberry" leaf extract physiologic and clinical properties in relation to carbohydrate metabolism.— "The Journal of the American Medical Association".— 89: 1577, 1927.
- 3.— Bailey I. H.— The Standard Cyclopedia of Horticulture.— I: 1162, New York 1947.
- 4.— Beltrán Bigorra F., Viguera Lobo J. M., Casabuena Puig A. & Primo Yufera E.— La acción hipoglucémica en el género *Gentiana*.— "Farmacognosia".— 10: 197, 1950.
- 5.— Calvet E.— Química general aplicada a la industria.— 5: 1926.— Barcelona 1944.
- 6.— Erspamer Vittorio.— Droghe e Principi ipoglicemizzanti di origine vegetale.— "Cuaderni de Fitoterapia".— 5: 7, 22, 52, 1951.
- 7.— Falcón Manuel E.— Plantas medicinales y sus aplicaciones.— 85.— Lima 1928.
- 8.— Farmacopea de los EE. UU.— 78.— Eiston Pensylvania 1947
- 9.— Gattermann L.— Prácticas de Química Orgánica.— 35.— Barcelona 1945.
- 10.— Godinez Tomás.— Curso de Materia Médica.— 2: 96.— Lima 1952.
- 11.— Guerra Francisco.— Farmacología de plantas mexicanas antidiabéticas. Acción del Copalchi *Coutaria latiflora* sobre la glucemia normal y la hiperglucemia diabética.— "Revista del Instituto de Salubridad y enfermedades tropicales".— 8: 29, 1947.
- 12.— Guerra Francisco.— Farmacología de plantas mexicanas antidiabéticas. Acción de la Tronadora, *Tecoma Mollis* en la glucemia normal y en la hiperglucemia diabética.— "Revista del Instituto de Salubridad y enfermedades tropicales".— 7: 237, 1946.
- 13.— Guerra Francisco y Becerril Ana Maria.— Farmacología de plan-

tas mexicanas antidiabéticas.— IV. Acciones farmacológicas del mata-ri-que *Cacalia Descosmposita*. con especial mención de sus efectos sobre la glicemia.— “La Prensa Médica Mexicana”.— 16: 33, 1951.

14.— Guerra Francisco y Goyos C.— Acción de la aceitiola, bien leucantha, sobre la glicemia normal y la hiperglicemia diabética.— “La Prensa Médica Mexicana”.— 16, 7, 1951.

15.— Hager.— Tratado de Farmacia Práctica.— 2: 1924, Barcelona 1942.

16.— Morrel J.A.— Comentary of the work on “Blueberry” leaf extract physiologic and chemical properties in relation to carbohydrate metabolism.— “The Journal of the American Medical Association”.—89: 1577, 1927.

17.— Marenzi A. D.— Bioquímica analítica cuantitativa.— 171.— Buenos Aires 1942.

18.— Nelson N. A.— A photolorimetric adaptation of the Somogyi method for the determination of glucosa.— “Journal Biological Chemistry”.— 153: 375, 1943.

19.— Orestano G.— Sull'azione ipoglicemia dei semi di *Lupinus albus*.— “Archivio di Farmacologia Sperimentale e Scienze affini”.— 70: 113, 1940.

20.— Pachas Patiño Milciades.— Efectos del extracto fluido hidroalcohólico de *Jacarandá* en el síndrome diabético.— Tesis de Bachiller de Medicina.— Lima 1953.

21.— Pachas Patiño Milciades.— Efectos del extracto total acuoso de *Jaracandá* sp. *Bignoneacea* sobre la glucemia de conejos normales y en la hiperglucemia diabética.— “Revista del Viernes Médico”.— 6: 57, 1955.

22.— Rathery M. F. et Mille L. Levina.— Myrtiline et Diabete.— “Bulletins et Memoires de la Societé Médicale des Hopitaux de Paris”.— 44: 1749, 1928.

23.— Santos Ruiz J. M.— Hormonas.— 120.— Madrid 1940.

24.— Sherril J. W.— Comentary of the work on blueberry leaf extract physiologic and clinical properties in relation to carbohydrate metabolism.— “The Journal of the American Medical Association”.—89: 1577, 1927.

25.— Shpinier Leonard Benjamin.— Blueberry leaf extract over dosage.— “Archives Internal Medicine”.— 44: 204, 1929.

26.— Somogyi M.— A new reagen for determination of sugar.— “Journal Biological Chemistry”.— 160: 61, 1945.

27.— Terry Vidal Luz.— Influencia del Alcohol sobre la glucemia del conejo.— “La Crónica Médica”.— 69: 3, 1952.

28.— The Merk Index, Merk & Co. Inc.— 253.— Rahway N. J. 1952.

29.— Valdizán Hermillo y Maldonado Angel.— La Medicina Popular Peruana contribución al folklore médico del Perú.— 2: 267.— Lima 1922.

30.— Wagner Richard.— Comentary of the blueberry leaf extract physiologic and clinical properties in relation to carbohydrate metabolism.— “The Journal of the American Medical Association”.— 89: 1577, 1927.

31.— Youngken H. W.— Tratado de Farmacognosia.— 776.— México 1951.

32.— Zappi Enrique V.— Tratado de Química Orgánica.— 5: 1101.— Buenos Aires 1953.

## Demencia senil, en persona centenaria

Por los Doctores

**GUILLERMO FERNANDEZ DAVILA y CARLOS A. BAMBAREN**

Con fecha 5 de febrero de 1957 se nos pidió informar en los Autos seguidos por Doña Tárçila M. de M., con Doña María Elena M. C., sobre Interdicción Civil. Previo reconocimiento médico-psiquiátrico de dicha señora, y estudio detenido de los antecedentes que obran en el Expediente, emitimos Informe médico-legal, que sigue:

### HISTORIA CLINICA

Doña María Elena M. C. es de raza mestiza, natural de Ica y según los datos recojidos y las deducciones que se obtienen de recuerdos familiares, tiene 100 años de edad, más o menos, pues todos los familiares ignoran la verdadera fecha en que nació y no existen documentos probatorios sobre los que podría afirmarse la edad que tiene.

Es soltera y dicen que cuando tenía 40 años, tuvo un hijo, el único, que fué Don Eduardo M. y M., reconocido por su Padre y que murió a la edad de 51 años, en 1938, de Asma cardíaca, según consta en el Certificado de defunción que obra en el expediente judicial.

De sus antepasados indican los miembros de la familia, que el Padre murió de Neumonía y la Madre a consecuencia de Aborto.

Respecto a los antecedentes patológicos, solo anotan que no recuerdan haber oído hablar de dolencias durante su infancia y juventud; que ya en la vejez y cuando se hallaba en Lima,

ciudad a la cual llegó sólo hacen 10 años, pues siempre ha vivido en Ica, su lugar de nacimiento, ha padecido en el invierno de proceso morboso respiratorio, y que hace cuatro años a consecuencia de una caída, sufrió traumatismo en la rodilla derecha, que un médico diagnosticó fractura, quedando desde entonces completamente impedida para caminar y tenerse de pié.

Sólo se alimenta con líquidos y con sustancias semipasosas, ofreciendo anorexia bien marcada. Duerme muy poco de noche y durante las horas del día permanece semidormida. Ofrece constipación tenaz, que se resuelve casi siempre por defecaciones involuntarias. Le gusta mucho el café y en su juventud fumó bastante.

**Examen clínico.**— El día jueves 6 de febrero de 1957, a las horas 3 pm., nos constituimos en la Calle Huáscar N° 1140, lugar en el que habita la señora María Elena M. C. y procedimos a detenido y laborioso examen clínico, que se consigna a continuación.

Fué traída a nuestra presencia en silla de ruedas, por sus familiares, pues, hace tiempo, como hemos dicho, no puede caminar, sea por el traumatismo sufrido hace cuatro años en la rodilla, cuanto por su avanzada edad que la imposibilita para deambular. Está vestida con sencillez, pero aseada.

Iniciando contacto con ella, le alcanzamos la mano para saludarla, actitud que acoje con relativa indiferencia, aunque parece que tratara de inquirir quiénes son las personas que la saludan. Sus familiares dicen que esa es la actitud que adopta, cualquiera que sea la persona que se le acerque.

Se le preguntó su nombre y apellidos, respondiendo con relativa facilidad, aunque sin exteriorizar los gestos que siempre acompañan a estos datos de filiación individual.

El examen somático proporcionó lo siguiente:

Piel de la cara, manos y otras zonas visibles, seca, con arrugas profundas. En varias regiones del cuerpo, principalmente en la frente, manos, etc., aparecen lesiones de hiperqueratosis, con escamas de hiperpigmentación. Son manifestaciones de eczematide senil.

En la cabeza hay discreta calvicie y canicie manifiesta. En la cara se aprecia que los ojos están hundidos, por disminución de la grasa retroocular. La hendidura palpebral está reducida. La visión se conserva por el ojo derecho, aunque muy disminuída. El ojo izquierdo está atacado de leucoma, que impide totalmente la visión. Está sorda en forma absoluta. No se exploró la capacidad específica del gusto y del olfato. La boca está completamente sin dientes, desdentada, por lo tanto. La lengua húmeda, sin saburra.

En el aparato digestivo se recojieron los siguientes datos, proporcionados por los familiares. Hasta hace algunos años tenía mucho apetito, pero en los últimos tiempos, no pide alimentarse, teniendo que hacerlo sus allegados, con sustancias alimenticias de consistencia líquida de preferencia. Está constipada. Tiene inclinación por los alimentos dulces.

En el aparato circulatorio se encontró 92 pulsaciones por

minuto, de aparente buena tensión; el pulso es rítmico, sin extrasístoles. A la auscultación no se comprueban anomalías de contracción cardíaca, ni lesiones en los orificios aurículo-ventriculares. Las arterias radiales están muy engrosadas.

En el aparato respiratorio se comprobó 16 incursiones respiratorias por minuto, sin hallar datos morbosos en la percusión y auscultación.

En el aparato génito-urinario, según referencia de los familiares, existe enuresis permanente.

La sensibilidad superficial está muy disminuída. La profunda parece algo exagerada. Se queja de prurito cutáneo, por lo cual se rasca continuamente, lastimándose con frecuencia la piel; por este motivo en algunas oportunidades le han puesto guantes, para evitar que se lesione la epidermis.

Los reflejos tendinosos, de rótula, codo y mano están ausentes. No se comprobaron temblores musculares, ni contracciones fibrilares en la lengua.

Explorando el psiquismo, se encontró lo siguiente:

Desorientación cronopsíquica, pues ignora la fecha, el día, la hora y el mes en que vive. Al formularle algunas preguntas sobre la materia, respondió repitiendo la pregunta o contestando algunas palabras incoherentes, en relación con lo que se inquiría.

Fué imposible concentrar la atención de la examinada, pues estuvo en actitud indiferente ante los examinadores. No ofrece rasgos motores que acompañen a la expresión fisionómica relacionada con lo que se le pide evocar. No aprecia lo que pasa en torno a su persona.

La memoria es difícil de explorar, sea porque no escucha las preguntas, sea porque no evoca los recuerdos de los hechos que se trata que memorice. Dicen los familiares que hace diez o doce años que recordaba con predilección los hechos de la guerra con Chile, lo que probaría que desde esa época prevalecían en la examinada recuerdos del pasado, que reemplazan por lo general los vacíos de la memoria de fijación.

Fué imposible obtener respuestas que permitan juzgar si existen trastornos de la percepción, como alucinaciones, ilusiones y delusiones, porque la examinada no fija la atención a las preguntas y porque las respuestas, por lo general, no guardan relación con lo que trata de explorarse.

La imaginación está totalmente ausente y la ideación se encuentra en la misma situación deficitaria.

Al tratarse de investigar la forma como se comporta la afectividad de la examinada, se comprobaron demostraciones inequívocas de indiferencia por los familiares, que en ese momento se hallaban en su derredor y no respondió cuando se le plantearon pareceres personales respecto a su situación.

La emotividad, que dejó de ser puramente psíquica desde los trabajos de Cannon, está abolida, porque los sentimientos han desaparecido, porque el tono afectivo no existe, aunque en algunas oportunidades aparecen manifestaciones de irritabilidad, que se agotan en forma inesperada.

Los procesos asociativos están ausentes, pues, no le inte-

resaron los hechos y acontecimientos que se produjeron durante el exámen.

No se logró que respondiese adecuadamente a los estímulos volitivos, por el estado de agotamiento en que se encuentra su vida mental.

El análisis de la conciencia del yo, permitió comprobar que la examinada no se dá cuenta de la situación en que se encuentra, del significado de su persona, de su condición social, del lugar que ocupa en la familia, de los acontecimientos que se suceden en la actualidad y de las perspectivas futuras; en una palabra, dejó de ser un ente conciente.

Como no ha sido posible someterla a pruebas que transparenten el temperamento y al carácter que actualmente ofrece, se inquirió a las personas de la familia que en ese momento nos rodeaban, los rasgos que ofrecía en el pasado, manifestándonos que era equilibrada y que las notas caracterológicas prevalentes eran: dominante, fuerte y no dádiosa; que era reservada, poco comunicativa, esto es, introversa.

Se nos ha referido que no ha tenido enfermedades neurológicas, ni parálisis y que en la actualidad padece de insomnio.

#### CONCLUSION

De todo lo anteriormente expuesto, y sin mayor discusión de orden médico-legal, presentamos la siguiente conclusión: Del examen de la Señora María Elena M. C. se desprende que se encuentra con signos evidentes de Senectud. Este estado geriátrico, se acompaña de deterioro mental, correspondiente a Involución senil indiscutible, que tiene antigüedad de diez a doce años aproximadamente.

—:—:—

## Prensa médica francesa

TRATAMIENTO LOCAL DE LAS ULCERAS DE LA PIERNA POR LA ASOCIACION DE PAPAINA Y PENICILINA, por A. Ravina y H. Wenger.— "La Presse Medicale".— Paris, 20 de Marzo de 1957.

Las tentativas de tratamiento de las úlceras de la pierna, por solución de papaina y de penicilina, han permitido comprobar que es muy activa, frente a las lesiones crónicas infectadas, algunas de las cuales evolucionaban hacia varios años y cuya cicatrización se obtuvo en plazos muy breves.

La asociación de la penicilina a la papaina permite una acción inhibitoria eficaz sobre los gérmenes anaerobios, mientras que la papaina empleada sola es susceptible de acelerar su crecimiento.

Aparte las úlceras de la pierna, ésta preparación, por sus propiedades proteolíticas, anti-tóxicas y bacteriostáticas, dá buenos resultados en el tratamiento de las escaras, de las heridas atónicas, de las supuraciones agudas y crónicas.

OSTEOPETROSIS GENERALIZADA DEL LACTANTE (ENFERMEDAD DE ALBERS-SCHONBERG) CON ADENOMEGALIAS DE TIPO HODGKINIANO.— por Robert Clément, A., Combes-Hamelle, C. Richib, M. Designolle, J. Poujol y J. Flieder.— "La Presse Medicale".— París 20 de Marzo de 1957.

La observación durante nueve meses de un lactante afecto de osteopetrosis generalizada de Albers-Schönberg, ha mostrado que el desarrollo progresivo de la condensación ósea del centro hacia la periferia en los huesos largos, en los cortos y en el cráneo, con instalación progresiva de ceguera por la estrechez de los agujeros ópticos, es la corriente.

Masas ganglionares voluminosas invadieron, axilas, hígales, mediastino y mesenterio; hígado y bazo estaban aumentados de volumen.

Las lesiones histológicas de los ganglios y del hígado, fueron muy vecinas a las de Hodgkin-Sternberg, mientras que en el bazo, sólo indican simple reacción reticular, sin elementos de la célula de Sternberg.

Piensan que las lesiones esqueléticas, hemopoyéticas y ganglio-esplénicas dependen de ataque al substrato mesenquimatoso primitivo.

MORFOLOGIA Y PATOGENICA DE LA TURBECULOSIS PULMONAR.— III. Los infiltrados precoces y los focos iniciales de los nuevos brotes en la evolución de la

tuberculosis pulmonar crónica, por Ph. Schewartz.— “La Presse Medicale”.— París, 20 de marzo de 1957.

El infiltrado precoz es foco pulmonar circunscrito, debido al bacilo de Koch; en clinica, se le encuentra solo o acompañado de otros focos de análoga estructura, al comienzo de una tisis pulmonar.

Se diferencia en las siguientes formas de infiltrados precoces solitarios: 1º Infiltrados precoces teniendo el aspecto de primo-infección, que sobrevienen cuando una aspiración linfadenobroncogena mínima tiene lugar al comienzo de una exacerbación linfadenogena. Se encapsulan y finalmente se calcifican. Brotes ulteriores transforman a veces el infiltrado precoz en infiltrado segmentario o incluso lobar. 2º Infiltrados precoces teniendo el aspecto de neumonia segmentaria, que sobrevienen cuando las tendencias inflamatorias del tejido pulmonar son poco pronunciadas y una cantidad relativamente grande de material infeccioso y tóxico perfora y es aspirado; o cuando la tendencia inflamatoria es grande y la cantidad de material aspirado es mínima. Los infiltrados precoces segmentarios pueden retraerse y curar por fibrosis y calcificación. A menudo se transforman en cavernas del mediano volumen. 3º Infiltrados precoces lobares, que se interpretan como la expresión de lesiones bronquiales linfadenogenas masivas, con predominio de tendencia inflamatorias. Los infiltrados precoces lobares terminan a menudo por constituir cavernas gigantes.

El infiltrado precoz no es generalmente el origen sino el comienzo de la tisis crónica.

Hay dos formas de focos de comienzo de un nuevo brote de tuberculosis pulmonar crónica; 1º Los ganglios linfáticos de antiguos focos calcificados se reactivan. Los ganglios reactivos se vacían en los bronquios y provocan infiltrados (precoces) por aspiración. 2º Los antiguos focos parenquimatosos encapsulados, asiento de una tuberculosis excavada o no, se produce en ellas una reactivación contaminando los ganglios linfáticos que se vacían a continuación en el sistema bronquial.

#### ESTUDIO ELECTROCLINICO DE TRES CASOS DE ENCEFALITIS DE LA VACUNACION JENNERIANA Y DE SUS SECUELAS COMICIALES, por J. N. Valat, J. M. Lepetit y G. Boussely.— “La Presse Medicale”.— París, 20 de Marzo de 1957.

Tres observaciones de encefalitis en el curso de vacunación antivariólica, dos en adultos revacunados y el tercero en niño de 18 meses primo-vacunado. En éstos tres casos, la epilepsia constituyó la secuela más importante: crisis generalizadas asociadas a ausencias o a “equivalentes” para dos enfermos y frecuentes mioclonias.

Los electroencefalogramas mostraron anomalías patentes aunque no específicas de la epilepsia y alteraciones típicamente comiciales.

# OXICLINA

OXITETRACICLINA

“L u s a”

EL AMPLIO ESPECTRO ANTIMICROBIANO DE LA OXITETRACICLINA HA HECHO QUE SEA ACEPTADA EN CLINICA COMO EL MAS EFECTIVO DE LOS ANTIBIOTICOS. CONTRIBUYE A ESA ACEPTACION SU RAPIDA ABSORCION, MAYOR ESTABILIDAD Y BUENA TOLERANCIA.

DOS FORMAS DE PRESENTACION:

Ampollas conteniendo 100 mg. de Oxitetraciclina (2 cc.)

Ampollas conteniendo 50 mg. de Oxitetraciclina (1 cc.)

---

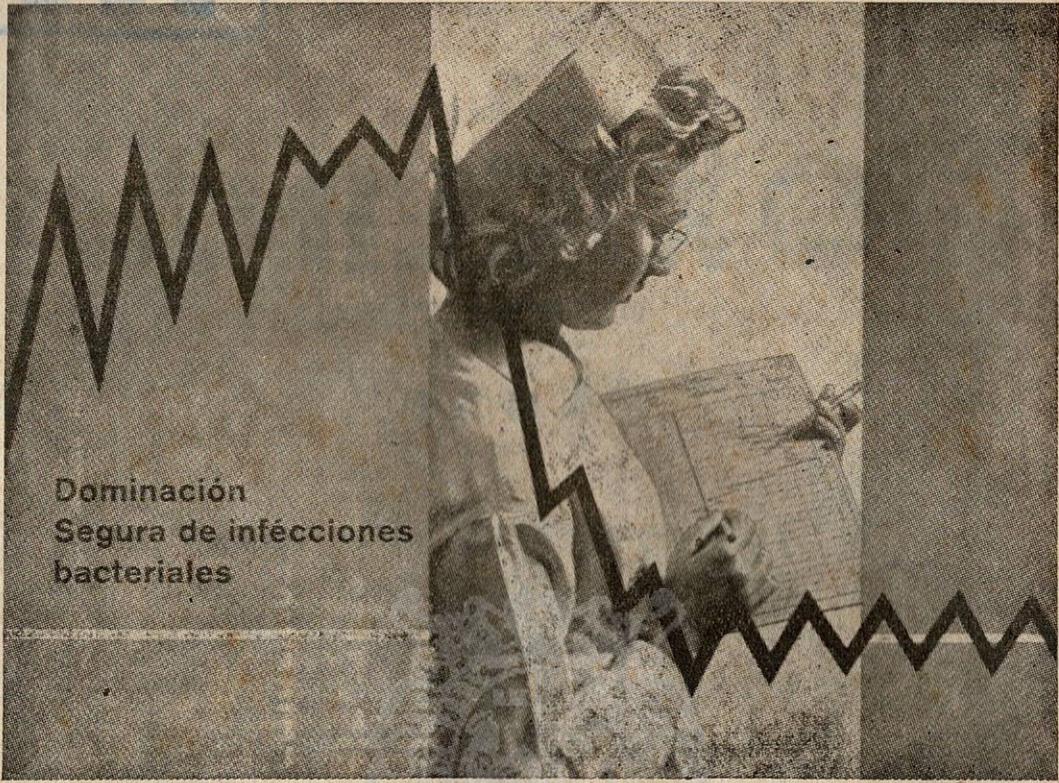
---

**Laboratorios Unidos, S. A.**

AV. BOLIVAR 561, PUEBLO LIBRE

LIMA — PERU

UNMSM - BC  
1102



Dominación  
Segura de infecciones  
bacteriales

# REVERIN®

Pirrolidino-metil-tetraciclina

**El antibiotico universal  
de amplio especto para la  
terapia parenteral**

**Presentación:**

**Reverin para la inyección intravenosa**  
Frascos ampolla de 275 mg de pirrolidino-metil-tetraciclina  
Envases de 1, 3 y 25\* frascos ampolla  
(+ ampollas de 10 ml de agua bidestilada para Inyecciones)

**Reverin para la inyección intramuscular**  
Frascos ampolla de 350 mg de pirrolidino-metil-tetraciclina  
+ 40 mg de Xylocaina (Marca registrada de Astra, Suecia)  
Envases de 1, 3 y 25\* frascos ampolla  
(+ ampollas de 2 ml de agua bidestilada para inyecciones)  
Frascos ampolla de 150 mg de pirrolidino-metil-tetraciclina  
+ 40 mg de Xylocaina (Marca registrada de Astra, Suecia)  
Envases de 1, 3 y 25\* frascos ampolla  
(+ ampollas de 2 ml de agua bidestilada para inyecciones)

\* Envases clínicos



FARBWERKE

HOECHST AG

normalis Meister Lucius & Brüning FRANKFURT (M)-HOECHST - Alemania

Representantes en el Perú:  
**HOECHST PERUANA S. A. - LIMA**  
Paseo de la República 395 - Teléfono 40343

Ph 980. Co

Imprenta "La Cotera". — Amargura 984. — Teléf. 35920

Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Universidad del Perú, Casapía de América