## 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, 1171

Enero 1961

## SUMARIO

Acción de la heparina sobre la colesterolemia	
por la Srta. Bertha Piqué del Pozo,	
Introducción, pág	3
Acción de la heparina sobre el colesterol	
sanguíneo, pág	5
Investigaciones efectuadas e interpreta-	
ción de los resultados, pág	10
Conclusiones, pág	17.
Bibliografía, pág	18
TO THE RESIDENCE OF THE PARTY O	
Algunas concepciones sobre génesis de la con-	
ducta delictiva por el Dr. Carlos A. Bam-	
barén, pág	22

si gracia de hijos bellos has de lograr raíz de mandragora deberás antes gustar<sup>†</sup>



## pero cuando la fantasía se convierte en realidad...

cápsulas \*

SUPLEMENTO PRENATAL VITAMINICO-MINERAL EXENTO DE FOSFORO LEDERLE

Esta formulación nutritiva proporciona protección adicional para satisfacer las demandas específicas del período comprendido entre la concepción y el término de la lactancia. La suplementación diaria contribuye a impedir el desarrollo de deficiencias y sus complicaciones. FILIBON es bien tolerado; cada cápsula es llenada al seco para mejor absorción y evitar un mal sabor residual. dosificación: Por lo general, 1 cápsula diaria.

## CYNAMID PERUANA S. A. LABORATORIOS LEDERLE

Av. Tacna 411 - 10 piso - Lima

#### DISTRIBUIDORES:

La QUIMICA SUISA S. A. — Av. Uruguay 172 — Lima G. BERCKEMEYER & Cía. — Av. Argentina 232 — Lima

## LA CRONICA MEDICA

**APARTADO POSTAL 2563** 

LIMA - PERU

## COMITE DE REDACCION

CARLOS A. BAMBAREN
Director

#### REDACTORES

Luis D. Espejo
Rafael M. Alzamora
Ernesto Ego-Aguirre
Humberto Portillo
Jorge Avendaño
Luis Quiroga Quiñones
José Marroquín
Guillermo Kuon Cabello
José B. Jimenez Camacho

Año LXXVIII.- 1961

# ANCIM ANNONS AS

1561 PURKANA PARA

Universidad Nacional Mayor de San Marcos Universidad del Reput Decamade América

# LA CRONICA MEDICA VOL. 78.— 1961 LIMA.— PERU

OL. 78.— 1961

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

## Acción de la heparina sobre col esterolemia

Por la Srta. BERTHA PIQUE DEL POZO

Trabajos experimentales y clínicos realizados por investigadores de distintos países, han evidenciado que la acción de la Heparina no se limita solamente a intervenir en el proceso de la coagulación sanguínea, sino que actua sobre ciertos componentes químicos fundamentales de la sangre, en particular sobre la lipemia y las lipoproteínas. De aquí, que se la utilice en farmacoterapia de aterosclerosis, que integra la patología geriátrica y se la emplee con éxito en afecciones cardiocirculatorias que se acompañan de alteraciones del equilibrio sanguíneo lipoprotídico.

La Heparina fué extraída por primera vez, por Mac-Lean, en 1916, del higado de perro y purificada por Howell, en 1925. Jorpes la identificó como ácido polisulfúrico mucoitínico, en el cual el grupo polisacárido vá unido a dos moléculas de N-Acetilglucosamina, dos de ácido glucurónico y cinco grupos de éster sulfúrico. Los cuatro hidroxilos del disacárido se esterifican con cuatro ácidos sulfúricos.

La Heparina que existe en el plasma sanguíneo, se presenta como un complejo heparin-proteico, fácilmente disociable por bases orgánicas, como protamina, azul de toluidina, con la pérdida de su propiedad anticoagulante. Allen, en 1949, empleó el sulfato de protamina y Meneghini y Cervini en el mismo año utilizaron el azul de toluidina, para la determinación de la actividad heparinica del plasma sanguineo.

Este trabajo terminó de redactarse en noviembre de 1955.

En circunstancias normales, el plasma contiene pequeñas cantidades de Heparina, siendo su concentración según Jacques

de 0.009 mg. por 1,000.

Han determinado la actividad heparínica del plasma sanguíneo, entre otros, F. Gutiérrez Vallejo, de Madrid, en 1954, siguiendo la técnica de Meneghini-Cervini, modificada y simplificada por Outeiriño y Outeiriño Hernanz, dando como cifras normalese 0.45 a 0.55 por 1,000.

Durante mucho tiempo, la Heparina sólo se empleó para hacer incoagulable la sangre en trabajos experimentales, pero desde 1948 comenzó a utilizarse como terapia anticoagulante en las formas tromboembólicas, en los síndromes trombo-arteríticos crónicos de los miembros, en la insuficiencia cardíaca congestiva, en el tratamiento de la trombosis de la aorta, en la angina de pecho, en el tratamiento de adherencias peritoneales, congelaciones, quemaduras, reumatismo articular agudo, etc. Este conjunto de indicaciones de la Heparina permiten afirmar que la acción farmacológica de este anticoagulante, es mucho más vasta y compleja de lo que se sospechaba en el pasado.

En el Perú pocos son los trabajos que se han efectuado sobre farmacología de Heparina; el primero que se llevó a cabo lo hizo Isidora Valenzuela Bolívar, en 1950, estudianto su acción anticoagulante, junto con la del Dicumarol, debiendo agregar que Guillermo Morán, acaba de estudiar, desde el punto de vista clínico la acción de la Heparina sobre los síntomas de la Hipértensión arterial.

Este trabajo, que estudia la acción de la Heparina sobre el colesterol sanguíneo, consta de las siguientes partes: En la primera, expongo en forma amplia la acción de la Heparina sobre el colesterol sanguíneo; en la segunda parte refiero las técnicas que se han elaborado para investigar colesterol en la sangre, describiendo detalladamente la técnica de Bloor, Pelkan y Allen que seguí en la investigación; en la tercera, relato las investigaciones efectuadas e interpreto los resultados obtenidos y, por último, formulo conclusiones y cito la bibliografía consultada.

Presento mi agradecimiento al catedrático de Farmacología y Posología de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de Lima Dr. Carlos A. Bambarén, por sugerirme el tema y ayudarme con su vasta cultura, en la elaboración del plan de trabajo y en la búsqueda bibliográfica; a los Doctores, Vitaliano Manrique, Salomón Angulo y Marcos Cabrejos, principalmente al primero, que me acogió generosamente en el Laboratorio de las clínicas del Hospital "Dos de Mayo", permitiendo que llevase a cabo esta investigación bajo su alta dirección; a los Sres. Oscar L. Rivero S.A. quienes me proporcionaron "Héparine retard" de los Laboratorios Choay, de París y a la Q.F. Srta. Ada Villanueva, Hemerotecaria de la Facultad de Farmacia, por su colaboración en los cáculos estadísticos.

## ACCION DE LA HEPARINA SOBRE EL COLESTEBOL SANGUINEO

Golfman (18), en 1950, sugirió que existe relación directa entre la concentración de ciertas fracciones lipoproteicas, físicamente distintas, del plasma sanguíneo y lesiones ateroesclerósicas.

Anfinsen, Boyle y Brown (4), en 1952, sugirieron que un defecto químico específico puede ser causa etiológica importante de la arterioesclerosis e iniciaron estudios para encontrar los lazos que unen el colesterol a las moléculas lipoproteicas y los mecanismos homeostásicos en la génesis de la esclerosis vascular.

Hace mucho tiempo, según refiere Houssay (27), que se comprobó que después de comida abundante en grasas, los linfáticos del intestino están llenos de una sustancia lactescente, el quilo, y poco después aumenta el contenido de grasa del plasma sanguíneo, que toma aspecto lechoso, por la presencia de quilomicrones.

En 1943 Hahn (23) observó que la inyección de Heparina causaba "in vivo" el aclaramiento del plasma, impidiendo que aparezca la lactescencia post-prandial del suero; pero estos efectos no se comprobaron "in vitro". Los trabajos de Hahn, los confirmaron Weld (58), en 1944, Waldrow (57), en 1948, Swank (50 y 51), en 1950 y 1951 y Anderson (3), en 1950.

Anderson dijo que el aclaramiento podía lograrse "in vitro", tratando el plasma hiperlipémico con plasma de animales que habían recibido previamente Heparina por vía intravenosa; los resultados indicaron que la administración de Heparina activaba o estimulaba la producción en el plasma de una sustancia que posee propiedad anti-quilomicronémica, capaz de trasformar las lipoproteinas "in vitro".

Anfinsen (4) a fin de facilitar el estudio del mecanismo del efecto de la Heparina, hizo experimentos para purificar y definir los componentes del sistema "in vitro", descrito por Anderson. Como era de importancia primaria, desde el punto de vista de la simplificación experimental, poder producir el factor de "aclaramiento" en un sistema aislado de tejidos, hizo estudios preliminares para determinar la fuente más potente de esta actividad. Perfusiones restrictas de plasma heparinizado en ratas y perros anestesiados, indicaron que se podía producir "aclaramiento" de sueros lactescentes. Se logró medir el contenido del factor de aclaramiento, por la disminución del enturbiamiento, por unidad de tiempo, después de incubar el plasma heparinizado con plasma hiperlipémico, obtenido de perros alimentados con comida abundante en lípidos. Las perfusiones de control con solución salina heparinizada, antes y después de la perfusión con plasma heparinizado, no produjeron, resultado positivo. La sustancia del plasma, que actuaba como factor de aclaramiento, se consideró de naturaleza catalítica y en presencia de Heparina el corazón y los pulmones fueron los órganos más activos en este trabajo fisiológico.

En 1951, Block, Barker y Mann (6) comprobaron que pequeñas dósis de Heparina producían aclaramiento en el plasma de mujeres y hombres normales, en un porcentaje de 84 y 74%, respectivamente, después de haber ingerido una comida grasa standard, y que en los arterioesclerosos el resultado sólo alcanzaba a 38%.

Graham (19) y colaboradores administraron a enfermos con angina de pecho 50 a 100 mg. de Heparina, comprobando

alivio desde las primeras invecciones.

Decortis (11) y Tamches (52) obtuvieron magníficos resultados en pacientes con infarto del miocardio, administrando por vía endovenosa 10 mg. de heparina, cada dos o seis días en la fase crónica y 300 a 400 mg. por día, en la fase aguda.

Griffith, Stragnell y Levinson (20 y 29) puntualizaron en 1951 y 1952 que la terapéutica anticoagulante produce magní-

ficos resultados en la insuficiencia cardíaca congestiva.

Utz, Mann y Barker (54), en 1953, empleando la técnica de Blocq y col., estudiaron el aclaramiento producido por la Heparina intravenosa, sobre el plasma hiperlipémico de 69 arterioesclerosos, después de una comida grasa. En 11 de 12 pacientes que recibieron 3 mg. de Heparina, el aclaramiento del plasma sólo persistió por una hora, cuando la dosis de Heparina fué de 20 mg. el efecto persistió dos horas, en 10 pacientes estudiados.

Especial interés dedicaron en estos últimos años, numerosos investigadores, al estudio de la relación de las lipoproteínas

plasmáticas en el determinismo de la arterioesclerosis.

Raynaud, D'Eshouges y Pasquet (42), en 1952, dicen que en el sujeto sano, en ayunas, sólo se encuentra lipoproteínas de peso molecular pequeño; su velocidad de floltación está comprendida entre 2 y 6 unidades Svedberg. Después de la comida, en el período de la lipemia alimentaria, el suero acarrea, primero, una cantidad importante de moléculas grandes, disminuyendo éstas y aumentando las lipoproteínas de peso molecular pequeño del grupo 2-6 Sf. Se produce, pues, una "conversión fisiológica" de las grandes moléculas lípido-proteícas, en moléculas más pequeñas.

En la arterioesclerosis, tanto humana como experimental, se comprueba que se encuentran en concentración menor las moléculas gigantes, cuya velocidad de flotación oscila entre 10 y 20 unidades Svedberg (grupo 10-20 Sf).. La "conversión fisiológica molecular" no está equilibrada; todo sucede como si faltara en los arterioesclerosos un factor cuyo rol sería trasformar las moléculas del grupo 10-20 Sf en moléculas del grupo

2-6 Sf.

Parece que la presencia de estas moléculas gigantes, con-

VASODILATADOR PERIFERICO.

ANTIESPASMODICO DEL MUSCULO LISO.

# DILATOR

ISOXUPRINE HCL

"SANITAS"

INDICADO EN:

TRASTORNOS VASCULARES PERIFERICOS
TRASTORNOS DE LA CIRCULACION CEREBRAL
TRASTORNOS DE LA CONTRACCION UTERINA

Estuche con 1 Ampolla de 2 cc. con 10 mg. Frasco con 30 tabletas con 10 mg.

## LACTINEX

<u> Узыканняють являють занивняють направления при выправления на при в</u>

## "MALDONADO"

## PARA RESTABLECER LA FLORA INTESTINAL

LACTINEX, aporta los factores necesarios para normalizar la flora intestinal alterada en enfermedades de diversa etiología o por el tratamiento con antibióticos de amplio espectro.

La flora intestinal saprofita participa en la síntesis de la Vitamina K y de algunos elementos del Complejo B. Las infecciones intestinales y la propiedad bactericida de los antibióticos, interrumpen esta función de síntesis y favorecen el desarrollo de microorganismos, entre los que destaca la cándida albicans.

LACTINEX reúne un cultivo de Lactobacillus ecidophillus, de probada capacidad de multiplicación, Vitamina K y factores del Complejo B.

## COMPOSICION QUIMICA

Lactobacillus acidophillus	1000 millones
Tiamina clorhidrato	4 mg.
Riboflavina	1 mg.
Pantotenato de Calcio	1 mg.
Nicotinamida	20 mg.
Piridoxina Clorhidrato	2 mg.
Vitamina K hidrosoluble	2 mg.
Excipiente c.s.	p. 1 tableta

#### INDICACIONES

Durante y a continuación del tratamiento con antibióticos. Colitis aguda y crónica. Constipación y diarreas por estados carenciales.

Alergias de origen intestinal.

### **POSOLOGIA**

Lactantes y Niños: Según indicación del Médico. Adultos: De dos a cuatro tabletas, dos o tres veces al día.

## Laboratorios Maldonado S. A.

AV. COLOMBIA 295

TELEFONOS 37544 - 37545

LIMA - PERU

Язинивансининистичностичнистичностичний выполниний выполниний выполниний выполниний выполниний выполнительной в

diciona la formación de depósitos lipoídicos en la túnica íntima de las arterias.

Este peso molecular grande es la característica de las lipoproteínas séricas del diabético, mixedematoso, nefrótico, xantomatoso, enfermos en los cuales la arterioesclerosis es una

complicación casi obligatoria.

El papel que la Heparina juega en el metabolismo lipoide, adquirió significado, cuando Graham (19) y col. descubrieron que la administración de Heparina en conejos y seres humanos producía marcada reorientación distribuidora de lipoprobeínas de moléculas gigantes y de escasa densidad y retardaba la formación de las llamadas lipoproteínas Sf 10-50 durante la alimentación con colesterol.

Graham sostuvo que la Heparina ticne la propiedad de disminuír de manera notable el colesterol sanguíneo, fenómeno que motivaría el aclaramiento lipémico. La Heparina tendría, por otra parte, la propiedad de trasformar las lipoproteínas sanguíneas de gran volumen, del tipo 10-20 Sf (unidades Sved-

berg) en elementos más simples.

Las moléculas Sf las ha estudiado Gofman con ultracentrifugación, llegando a determinar el tamaño molecular de estas lipoproteínas. La ultracentrífuga gira de 42,000 a 52,000 revoluciones por minuto. En estas condiciones pueden separarse una serie de fracciones lipoproteícas del suero, de acuerdo con

su tamaño molecular, según Delalla (16) y Uhry (53).

Gofman, las clasifica por "unidades de flotación Svedberg" según los resultados que proporciona la ultracentrífuga, que por su gran velocidad diferencia las lipoproteínas de la masa de prótidos, porque las primeras flotan en el tubo de centrífuga, mientras los prótidos se depositan en el fondo. Este resultado se obtiene aumentando la densidad del suero sanguíneo, agregándole cloruro de sodio; lo más denso que el medio, se acumula en el fondo; lo más ligero, es decir las lipoproteínas, suben a la superficie.

La ultracentrifugación permite juzgar de la cantidad total de lipoproteínas que han subido a la superficie. Según la rapidez con la que los diversos tipos de lipoproteínas van a flotar en la superficie, pueden definirse diversas clases de moléculas prótido-lipídicas expresadas en unidades Svedberg de flotación. Cuanto mayor es el número de unidades Sf, mayor es la mo-

lécula y menos densa.

El grupo de lipoproteínas y lípidos en el suero humano de densidad menor que 1.063 gm por c.c. puede abarcar hasta 10 especies de moléculas, siendo variable según el individuo. Varias de estas moléculas son moléculas de colesterol.

Las moléculas que han encontrado los investigadores, son

las siguientes:

a) Especies mayores de 75 unidades Sf en las que se incluye el bien conocido quilomicrón; la concentración de esta clase aumenta con los alimentos grasos y representa parte de

la lipemia alimentaria. Estas no se relacionan con la arterioesclerosis humana.

- b) Especies con valor Sf entre 30-70 unidades; estas especies constituyen la mayor parte de la lipemia alimentaria y su concentración varía en relación a los alimentos. Algunos de estos componentes son moléculas de colesterol y se relacionan con la arterioesclerosis.
- c) Especies de 10 y 20 unidades Sf; estos componentes cuyo peso molecular aproximadamente de tres millones, aparecen definitivamente relacionados con la arterioesclerosis humana.
- d) Especies con valor Sf entre 3 y 8 unidades, que poseen colesterol, fosfolípidos y proteínas, que se les conoce como lipoproteína B1 y que existen como un simple componente o como un grupo múltiple en cada caso individual; poseen la mayor parte del colesterol del suero y presentan variaciones de individuo a individuo, pero con una concentración constante, de tiempo en tiempo. Estas parece que no se relacionan con la artericesclerosis.

Uhry y Kaufmann (53) han efectuado amplios estudios con ultracentrífuga y señalan el interés de estas investigaciones en el problema práctico y teórico de la génesis de la arterio-esclerosis; desde el punto de vista práctico, el estudio constituye acaso el método para descubrir a la vez la arterioesclerosis constituída y su tendencia a progresar; y desde el punto de vista teórico los distintos resultados de la ultracentrifugación, indican desde diversos aspectos numerosas posibilidades para la investigación científica.

En el individuo normal y en los niños, existen moléculas lipoproteicas de índice de flotación 12 a 20, que tienen peso molecular de más de tres millones y densidad de 1.04. Estas moléculas muy complejas se estudian, también por la electroforesis, especialmente la electroforesis sobre papel, habiendo establecido Raynaud (43) y col. el esquema electroforético del suero.

De las proteínas, la beta globulina y especialmente la beta globulina sub-uno que tiene 75% de lípidos, es la que contiene más colesterol.

Soulier y Alagille (49), en 1953, hicieron estudio sistemático de las modificaciones lipoproteccas de la arterioesclerosis, con la ayuda de la electroforesis, encontrando aumento de las globulinas alfa y beta.

Halasz y Krehl (24) y Herbst y Hurleye (25), afirman que la Heparina por vía endovenosa modifica inconstantemente el esquema electroforético.

Meneghini y Cervini (33) expresaron en 1949 que habian comprobado hipoactividad heparínica del plasma en las arteritis y que el shock tenía efecto normatizador de este factor de homeostasis cuando se encontraba alterado por proceso morboso.

Herzstein y col. (26), en 1954, estudiaron el efecto de la Heparina sobre la repartición de los lípidos del plasma en personas aparentemente sanas y en pacientes con arterioesclerosis cononaria, nefrosis y con hiperlipemia primaria, observando después de la administración de Heparina, una apreciable reducción de lípidos, de preferencia grasa neutra.

Moreton y Grossman (36), en 1954, han descrito un método cuantitativo para apreciar la intensidad de aclaramiento del suero, basado en la reducción del enturbiamiento de una mezcla de plasma y emulsión sintética de grasas, mediante la

adición de Heparina.

Según Tamches (52) la Heparina endovenosa en pequeñas dosis tiene gran eficacia en la ateromatosis arterial, en general, por su efecto trófico sobre la pared de los vasos y por su poder

angiospasmódico.

Castex (13), de Buenos Aires, en 1954 ensayó an arterioesclerosos los compuestos lipotrópicos asociados a la Heparina y tocoferoles, consiguiendo normalizar los lípidos y entre ellos el colesterol.

Estudiando el origen y fisiología de la Heparina J. E. Jorpes (28) afirmó, en 1947, que sería esta sustancia farma-

cológica la terapéutica específica de la trombosis.

Recientes estudios de Gutiérrez Vallejo (21) y de L. Pescador (39) y col. de Madrid, en 1955, prueban que existe relación entre alteraciones de la Heparina en el plasma, en forma de heparín-proteína, y desarrollo de la esclerosis vascular. Determinaron estos autores matritenses la actividad heparínica del plasma en 16 enfermos con arterioesclerosis, observando en todos hipoheparinemia; los enfermos que recibieron pequeñas dosis de heparina mejoraron de sus molestias subjetivas, aumentando la actividad heparínica dei suero.

Pescador, Outeiriño y Sainz (38) en 1955, afirman que el tratamiento heparínico realizado en enfermos de ateromatosis vascular, produce, primero, mejoría clínica de las molestias subjetivas y paralelamente a ella una tendencia a la normalización del cociente colesterina/Heparina, que llega a normalizarse en algunos. En las determinaciones que realizaron durante la cura heparínica, observaron que la colesterolemia aumenta, atribuyendo este resultado a que la Heparina moviliza los

depósitos colesterínicos.

F. Martorell (32) sostiene en 1955 que el tratamiento médico de la obliteración aortoilíaca, se obtiene con Heparina.

Casassa, Chiesura y Berra (12) han estudiado en viejos hipertensos arterioesclerósicos el tratamiento heparínico, tratando de puntualizar en qué medida este tratamiento, intenso y prolongado, es capaz de modificar la presión en sujetos de edad avanzada, afectos de arterioesclerosis con hipertensión y se comprueba que junto con una eventual y estable modificación del régimen presor obtenido, existe una modificación estable del cuadro hemático lipoproteico. En seis individuos de

60 a 80 años, con hipertensión, inyectaron Heparina por via intravenosa, a dosis de 5,000 U.I. tres veces por semana, durante dos meses, obteniendo, en todos, gradual, progresiva y notable disminución de las cifras presoras, que cuatro meses después de interrumpir el tratamiento se mantenían estabilizadas e inferiores a las que tenían en el momento de iniciar el tratamiento. En cuatro de los seis enfermos, encontraron distribución electroforética de las lipoproteínas séricas del tipo que acompaña a la arterioesclerosis; en ningún caso la modificación de la presión arterial, correspondió con modificaciones estables de las lipoproteínas séricas.

Estos conocimientos sobre la acción de la Heparina frente a las lipoproteínas sanguíneas, son una esperanza, tanto para la prevención, como para el tratamiento de las enfermedades que tienen como origen desequilibrio lipo-protídico del suero,

especialmente la arterioesclerosis.

## INVESTIGACIONES EFECTUADAS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

" Se determinó colesterolemia en el suero de 50 enfermos, de sexo masculino, del Hospital "Dos de Mayo", cuyas edades fluctuaban entre 45 y 90 años, siguiendo la técnica de Bloor, Pelkan y Allen (8).

Fueron ocho de 45 a 55 años; cuatro de 56 a 59 años; siete de 60 a 65 años; diez de 66 a 68 años; nueve de 70 a 75

años; seis de 76 a 77 años; seis de 80 a 92 años.

Primero se determinó colesterol total y esterificado en ayunas, luego se inyectó por vía intramuscular 1 cc. de Heparine-retard "Choay" cuya acción farmacológica dura 24 horas y se detecuminó de nuevo colesterol total y esterificado, en ayunas, al día siguiente de administrar Heparina.

A continuación expongo los resultados obtenidos:



AL SERVICIO DE LA MEDICINA

## ESPECIALIDADES HORMONALES

Hormona adrenocorticotrópica

A.C.T.H. - A.C.T.H. DEPOT "SCHERING".

Gonadotropina sérica

ANTERON

Gonadotropina coriónica

PRIMOGONYL

Mineralocorticoides

**CORTIRON - CORTIRON** 

DEPOT.

Gestágenos puros

PRIMOLUT NOR.

PROLUTON - PROLUTON

DEPOT.

Estrógenos puros

PROGYNON - PROGYNON

DEPOT.

Andrógenos puros

TESTOVIRON-TESTOVIRON

DEPOT.

Mezclas de gestágenos con estrógenos

ANOVLAR DUOGYNON. PRIMOSISTON

Mezclas de gestágenos con andrógenos

PRIMOFENIN.

Mezclas de andrógenos con

PRIMODIAN - PRIMODIAN

DEPOT.

estrógenos

Anabólicos

PRIMOBOLAN - PRIMOBO. LAN DEPOT.

REPRESENTANTES

## SCHERING FARMACEUTICA PERUANA S. A.

Avenida Bolívar 1848.

Teléfono 41944 - Apartado Postal 2236

PUEBLO LIBRE - LIMA

Interestibut del Perfe Caexina de América.



Tranquilizador de amplio espectro terapéutico y potente antiemético

# Trilafon

(PERPENAZINA

#### INDICACIONES

Estados de tensión y ansiedad Psiconeuróticos ambulatorios Psicóticos hospitalizados Náuseas y vómitos

### ENVASES

Tabletas de 2 mg.
Frascos de 30 y 100.
Tabletas de 4 mg.
Frascos de 30 y 100.
Tabletas de 8 mg.
Frascos de 20 y 50.

SCHERING CORPORATION, U.S. A.

## Schering Corporation del Perú

Huancavelica 446 — Oficina 301 — Teléfono 70236 LIMA — PERU

	110	940	101	A state of annual	67	1
236	120	217	97	sión arterial		
				Arterloesclerosis e hiperten-	60	J.B.
245	129	217	104	Arterioesclerosis	66	P.F.
235	130	214	129	Nefro-esclerosis	66	M.N.
153	70	162	86	Tuberculosis pulmonar	63	M.P.
133	72	131	78	Hemorragia cerebral	67	G.B.
	N.					1
240	127	251	131	ArterToesclerosis	8	ਤ ਹ
266	143	245	117	Insuficiencia cardíace	62	T.V.
208	99	232	139	Reumatismo	64	C.M.
240	85	230	129	Arterioesclerosis	65	S.R.
205	107	224	1100	Hernia estrangulada	65	D.L.
140	85	217	91	Luxación de la clavicula	65	N.Y.
184	74	204	110	Enteritis	60	E.R.
188	104	227	133	Nefroesclerosis	559	D C
201	92	227	111	Fractura pierna izquierda	59	C.M.
				sión		
214	131	221	136	Arterioesclerosis e hiperten-	57	M.T.
221	109	214	104	Hipertensión	56	M.C.
100						3
344	143	336	102	Beijmatismo	55	
357	188	318	170	Fractura de ambas piernas	55	J.V.
274	118	313	165	Gangrena pierna izquierda	52	L.F.
279	121	287	144	Neumonía	54	A.D.
287	187	250	121	Fractura pierna y pelvis	51	J.E.
256	131	240	140	Fractura pierna derecha	52	E.M.
261	157	240	139	Arterioesclerosis	45	J.H.
194	98	211	106	Fistula Ano-rectal	50	A.B.
total mg.%	ester.mg.%	total mg. %	ester.mg.%			
Colestero	Colesterol	Colesterol	Colesterol	Diagnóstico	Años	Nombre
The second secon	THE REAL PROPERTY AND ADDRESS OF THE PARTY AND					

211		292	162	Bronquitis crónica	8	P.Z.
2 .	132	253	130	Fractura pierna derecha	88	S.C.
	114	240	153	Arterioesclerosis	87	F.A.
•	110	221	147	Arterloesclerosis	92	J.Z.
197	83	201	110	Eronquitis asmatiforme	81	I.C.
166	70	178	116	Reumatismo	80	E.R.
300	225	347	225	Hemiplegia arterioesclerósica	76	С
318	191	326	198	Arterioesclerosis	76	P.R.
396	289	315	150	Bronquitis asmatiforme	76	N.C.
300	135	311	172	Gastritis	76	M.C.
326	168	305	159	Arterioesclerosis	76	F.J.
271	157	258	133	Fractura del cuello del fémur	777	A.E.
422	234	442	250	Arterioesclerosis	0	ĭ
				ciencia cardíaca	! # 10	
367	173	396	186	Arterioesclerosis e insufi-	70	E.R.
329	171	363	204	Diabetes Mellitus	74	D.15.
303	147	318	173	Arterioesclerosis	71	J.M.
221	86	258	158	Espasmo Vascular	70	B.G.
305	170	256	130	Gangrena pierna derecha	70	E.T.
188	76	208	130	Disentería amebiana	72	V.T.
263	130	182	127	Eronquitis asmatiforme	70	P.G.
188	110	149	70	Traumatismo cranco-encefá- lico	75	A.N.
295	165	383	255	Ulcera en las piernas	8	7.0
253	124	308	168	Fractura del pié	68	V.R.
				rosis		
305	150	246	129	Hemiplegia por arterioescle-	67	L.M.
176	109	245	143	Fractura pierna izquierda	66	D.R.
total mg. %	ester.mg.%	total mg. %	ester.mg.%			
Colestero	Colesterol Colestero	Colesterol	Colesterol	Diagnóstico	Años	Nonzbre

Al análisis estadístico de los resultados que obtuve, va enseguida:

## COLESTEROL TOTAL EN MG. % ANTES DE INYECTAR HEPARINA

Casos	Edad	Media	± E.st.	Desv.st.	± E.st.	Coef.vai	. Cifras extrem
8	45-55	274.3	± 16	42.34	± 11.3	15.43 %	211-336
4	56-59	222.2	± 3	5.3	± 2.16	2.38	214-227
7	60-65	229	± 6	14.85	± 4.2	6.4	204-251
10	66-6	236.3	± 22	66.7	± 15.7	27 ,	131-383
6	76-77	310	± 13.6	30.5	± 9.6	9.8	258-347
6	20-92	231	± 15.6	35	± 11.7	15 '	178-292
	4 1						
	1	D	ESPUES	DE INYE	CTAR H	EPARINA	
8	45-55	282	± 16.6	44	± 11.7	15.6 %	194-357
4	56-59	206	± 7.2	12.6	± 5.1	6.1	, 188-221
7	60-65	197	± 35	87	± 25	44 ,	140-266
10	66-68	223	± 18.3	54.9	± 12.9	24 ,	133-305
.9	70-75	287	± 26	76	± 19	26 ,	188-422
6	76-77	319	± 15	34	± 10.7	10.6	271-346
6	80-92	211	± 15.2	34	+ 10.74	16 ,	166-261

## COLESTEROL ESTERIFICADO EN MG.% ANTES DE INYECTAR HEPARINA

Casos	Edad	Media	± E.st.	Desv.st. ± E.st.	Coef.var.	Cifras extrem
8	45-55	147	± 10.3	27.4 ± 7.3	18.6 %	106-193
4	56-59	121	± 7.9	$13.7 \pm 5.59$	11.32 "	104-136
7	60-65	117	± 5.6	$13.9 \pm 4$	11.8 "	91-139
10	66-68	135	± 16.3	49 ± 11.5	36 "	77-255
9	70-75	159	± 16	48 ± 12	30.1 "	70-250
6	78-77	173	± 13.2	29.7 ± 9.5	17.1 "	133-225
6	80-92	136	± 9.1	$20.4 \pm 6.4$	15 "	110-162
71.			N. S. C. 27	alteration to get the		
2010	994	1	DESPUES	DE INYECTAR H	EPARINA	
8:	45-55	143	± 11.2	29.8 ± 7.9	20.8 %	98-188
4	56-59	109	± 8.1	14.1 ± 5.7	12.9 "	92-131
7	60-65	103	± 9.1	$22.3 \pm 6.4$	21.6 "	74-143
10	66-68	118	± 9.34	$28.03 \pm 6.6$	23.7 "	70-165
9 .	70-75	144	± 16.6	47 ± 11.7	32 "	76-234
. 6	76-77	194	± 22.7	51 ± 16 1	25 "	135-289

Para interpretar adecuadamente los resultados obtenidos al determinar colesterol total y esterificado del suero singuíneo, antes y después de inyectar 1 c.c. de Heparine retard "Choay", en pacientes en su mayoría con el diagnóstico de arterioesclerosis o con procesos morbosos de otra etiología, es necesario formular algunas consideraciones, que no obstante ser elementales, no por eso carecen de oportunidad e interés.

En primer lugar, puedo afirmar que es investigación que se realiza por primera vez en el Perú, que a pesar que solo estudia las variaciones colesterolémicas heparinógenas, contiene

datos de significativa consideración. En Lima ha determinado colesterolemia en ancianos, José M. Casaverde, en 1954, quien encontró siguiendo la técnica de Slatkis, Zak y Boyle, como cifra media del colesferol total 215.63 mg. por 100 c.c. de suero; este trabajo después se publicó suscrito por Fernando Abarca Zubieta y José M. Casaverde Río (1). Belia Aguado (2), en el mismo año, halló empleando la técnica de Bloor, Pekan y Allen unida a la de Sheftel, como cifra media de colesterol total 207 mg. por 100 c.d. de suero. Hizo el estudio en 60 personas del Asilo de San Vicentie de Paúl y 10 personas no asiladas, encontrando que tanto el colesterol total, como el esterificado, aumentan en función de la edad, siendo las cifras mayores que se encontraron, las comprendidas en sujetos cuya edad fluctuaba entre 65 - 75 años;/después disminuye gradualmente. En personas no asiladas, cuya alimentación tiene mayor cantidad de grasa animal, encontró incremento de 21% en la concentración del colesterol total y 27% en el esterificado, en el suero con respecto a los asilados, lo que prueba que la alimentación influye en la colesterolemia. Comprobó que el aumento de colesterolemia marcha paralelo con los procesos de involución senil, siendo el colesterol sustancia química de la sangre, muy importante para explicar ma-

Otros investigadores peruanos también determinaron colesterolemia, pero en personas jóvenes; las cifras medias fueron las siguientes: Juan Antonio Orellana (37) 165 mg. %, en 1927; Alberto Guzmán Barrón (22) 154 mg. %, en 1930; Germán Eyzaguirre (17) 165 mg. %, en 1935; Julio Pons Muzzo (40) 137 mg. % en 1941; Guillermo Llosa Ricketts (30) 163 mg. %, en 1941; Julia Mercado Reina (34) 160 mg. %, en 1945; J. Angulo Bar (5) 178 mg. %, en 1946; Vitaliano Manrique (31) 161 mg. %, en 1948; Jorge Casanova (11) 166 mg. % en 1952; M. Villavicencio (56) 195 mg. % en 1953.

nifiestaciones morbosas geriátricas.

Las cifras que encontré antes de administrar Heparina dan una medida de 255 mg. para el colesterol total y 141 mg. Para el esterificado. por 100 c. c. de suero e sea que este último es 52.29% del total. Después de administrar heparina encontré como cifra media para el colesterol total 246 mg. por 100 c. c. de suero y para el esterificado 130 mg. por 100 c. c. de suero o sea que este último es 52.84% del total.

Comprobé disminución moderada tanto en la cifra del cotesterol total como del esterificado la que prueba que una pequeña dósis de 50 mg. de Heparina retard, o sea de acción prolongada, por vía intramuscular, actúa sobre el metabolismo lipídico

He comprobado que en algunos arterioesclerosos estudiados, el colesterol se encontraba casi dentro del porcentaje aceptado como normal en personas aparentemente sanas; esto se debe a que se trataba de personas pobres, con alimentación no balanceada, en las cuales la ingesta de alimentos lipídicos no es abundante, porque las sustancias alimenticias grasas aumentaron sus precios últimamente y por este motivo no están al alcance de su economía empobrecida o porque ignorando conocimientos bromatológicos y nutricionales, no saben escoger adecuadamente sus comidas, que adolecen, por lo general, de grandes deficiencias o porque, como lo sostienen algunos investigadores, después que los lípidos ejercen su papel arterioesclerósice vuelven a cifras aceptadas como normales.

Las cifras de colesterolemia que he obtenido fueron variadas, porque eran pacientes con distintas dolencias, pero como muchos eran arterioesclerósicos o sujetos geriátricos, hay que tener presente este dato que influye îndudablemente, sobre la

concentración de colesterol sanguineo.

En muchos casos disminuyó la colesterolemia, después de administrar 1c. c de heparina por vía intramuscular; esta comprobación puede explicarse porque esto sustancia farmacológica tiene capacidad para recrientar la distribución de las lipoprofeinas, actuando farmacológicamente sobre el colesterol total y esterificado.

En el extranjero, se está estudiando acuciosamente la acción farmacológica de la Heparina, que no sólo actúa sobre el fenómeno de la coagulación sanguínea, sino que ingresó al amplio campo farmacoterápico de los procesos morbosos tromboembólicos, como infarto cardiaco, endocarditis embolígenas, embolia de la arteria central de la retina, embolia venosa (flebitis), embolia pulmonar, embolia cerebral, etc.

En el Perú todavía los médicos desconocen, por lo general, las nuevas aplicaciones farmacoterápicas de la Heparina y como consecuencia la aplican medrosamente; quien sabe si los cardiólogos, son los que mejor y con más intrepidés la manejan, porque he comprobado que los internistas tienen recelo de su aplicación.

Estas consideraciones que formulo con mesura, están apoyadas por la experiencia de los representantes de los laboratorios Lilly, Roche y Choay, en Lima, quienes expresan que el consumo de esta sustancia farmacológica es muy reducido y que quienes la solicitan son los médicos laboratoristas, que heparinizan la sangre para evitar la coagulación antes de investigaciones bioquímicas.

En oposición de lo que acabo de referir, el Dr. Carlos A.

Bambarén, catedrático de Farmacología y Posología en la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Lima, estudia la Heparina y difunde su conocimiento entre los alumnos de Farmacia, cosa que es muy importante, no hay duda, por las múltiples aplicaciones farmacoterápicas que posee la Heparina.

En el extranjero los trabajos sobre aplicaciones de la Heparina son numerosos; en lo que respecta a sus nuevas indicaciones farmacoterápicas, lejos de ser, como dijo Serravalli (44) indicaciones menores, se estan convirtiendo rápidamente, en las más importantes y de mayores alcances terápicos. Mariano R. Castex (13), de Buenos Aires; fué uno de los que publicó inleresante trabajo sobre la materia, en 1954, exponiendo que en algunos arteriópalas la deverminación de lípidos en la sangre, tales como grasas totales, ácidos grasos, colesterol total, colesterol esterificado, colesterol libre, fósforo lipoídico; fósforo lecitínico, arroja cifras aumentadas antes de aplicar Heparina por vía intravenosa y que después de veinte invecciones, de 25,000 unidades por invección y a razón de una invección interdiaria, observó normolipidemia en plazo de seis semanas, con desaparición de los fenómenos subjetivos y funcionales aquejados por el paciente. Expongo los resultados de uno de los pacientes del eminente médico bonaerense:

	En el	En el enfermo		
Cifras normales mg.%	Antes de He- parinoterapia.	Después de He- parinoterapia.		
Grasas totales 450-	550 800 mg.%	500 mg.%		
Acidos grasos 290-	360 207	200		
Colesterol total 180-	220 430	195		
Colesterol esterificado 110-	160 316	155		
Colesterol libre 30-	60 114	70		
Fósforo lipoidico 10-	14 5	8		
Fósforo lecitínico 250-	350 325	300		

Pescador, Outeiriño, Martín de Prados y Sainz, (39) de Madrid, afirman después de sus investigaciones, que las curas heparínicas en enfermos con ateromatosis vascular, producen mejoría clínica evidente, que esta mejoría corre pareja con la obtenida en las cifras del cuociente colesterina heparina, pudiendo llegarse, en algunos individuos, a la normalización del mismo y que no es raro observar, durante las curas heparínicas, aumento transitorio de las cifras de colesterol, hecho que hace pensar en la posibilidad que la heparina actúe como movilizador de depósitos colesterínicos.

Casassa, Chiesura y Berra (12), de Turín, dicen que en los casos que estudiaron el lipidograma era como los que ofrecen frecuentemente los sujetos arterioesclerosos y que el tratamiento heparínico después de dos meses, permitió comprobar una cierta tendencia a la normalización de las lipoproteínas; solo en un caso no pudieron encontrar esa reacción sin que

pudiera comprobarse modificación alguna en los otros.

He citado la opinión de clínicos de tres países distintos, para apoyarme en ellos y afirmar, basada en sus opiniones, que es necesario difundir en el Perú el empleo de la Heparina en enfermos cardiovasculares y con procesos morbosos tromboembólicos y proseguir investigaciones que permitan aclarar el mecanismo por medio del cual esta sustancia farmacológica tiene acción favorable en procesos morbosos arterioesclerósicos y vasculopatías.

#### CONCLUSIONES

1%.— Se ha determinado colesterolemia en 50 enfermos, en su mayoría arterioesclerosos, del Hospital "Dos de Mayo", estudiándose en todos la variación del colesterol total y esterificado de la sangre por acción de la Heparina de acción prolongada.

2º.— He comprobado que la cifra máxima de colesterol total y esterificado fué a los 70 años, llegando en un caso a 422 mg. de colesterol total y 234 mg. de esterificado; después

de esa edad disminuye la colesterolemia.

3º.— Se administró a cada enfermo, por vía intramuscular, 1 c.c. de Heparine-retard "Choay" que equivale a 5,000 U. I. de heparina, comprobando que el colesterol total disminuyó en unos casos 64% y en otros aumentó 36% y que el colesterol esterificado disminuyó en unos pacientes 67% y en otros aumentó 33%.

4%.— En 8 casos de 45-55 años la cifra media para el colesterol total fué de 274 mg. % y para el esterificado 147 mg. %; después de administrar Heparina el colesterol varió a 282 mg. % para el total y 143 mg. % para el esterificado.

5%.— En 4 casos de 56-59 años la cifra media para el colesterol total fué de 222 mg. % y para el esterificado 121 mg. %; después de administrar Heparina el colesterol disminuyó a 206 mg. % para el total y 109 mg. % para el esterificado.

6.— En 7 casos de 60-65 años la cifra media del colesterol total fué 229 mg. % y 117 mg. % para el esterificado; después de administrar Heparina el colesterol disminuyó a 197

mg. % para el total y 103 mg. % para el esterificado.

7%.— En 10 casos de 66-68 años la cifra media del colesterol total fué 236 mg.% y 135 mg.% para el esterificado; después de administrar Heparina el colesterol disminuyó a 223 mg.% para el total y 118 mg.% para el esterificado.

- 8º.— En 9 casos de 70-75 años la cifra media del colesterol total fué 310 mg.% y 173 mg.% para el esterificado; después de administrar heparina el colesterol total varió a 287 mg.% y 144 mg.% el esterificado.
- 9°.—En 6 casos de 76-77 años la cifra media del colesterol total fué 310 mg. % y 173 mg. % para el esterificado; después de administrar Heparina el colesterol varió a 319 mg. % para el total y 194 mg. % para el esterificado.

10°.— En 6 casos de 80-92 años la cifra media del colesterol total fué 231 mg. % y 136 mg. % para el esterificado; después de administrar heparina el colesterol disminuyó a 211 mg. % para el total y 103 mg. % para el esterificado.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1.— Abarca Zubieta Fernández y Casaverde Río José M.— Estudios de nutrición y ciertos aspectos bioquímicos del anciano.— "Anales de la Facultad de Medicina".— 37: 243, 1954.
- 2.— Aguado Bella.— Colesterol total y esterificado y su Papel en la génesis de la arterioesclerosis.— "La Crónica Médica".— 76: 181, 1959.
- 3.— Anderson G. and Fawcett B.— An Antichylomicronemia substance produced by heparin injection.— "Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine" 74: 768, 1950.
- 4.— Anfinsen Ch., Boyle E., and Brown R.— The role of heparin in lipoprotein metabolism.— "Science".— 115: 583, 1952.
- 5.— Angulo Bar J.— Una sencilla serie de análisis de sangre para el diagnóstico y pronóstico de las enfermedades hepatobiliares. Estudio en 320 casos, incluyendo la hepatitis bartonelósica, enfermedad de Carrión.— "Anales de la Facultad de Medicina".— 29: 211, 1946.
- 6.— Block M. J. Mann F. D., and Barker N. W.— Effect of small doses of heparin in increasing the Translucence of plasma during alimentary lipemia. Studies in normal individuals and patients with atherosclerosis.— "Proceeding of the Staff Meetings of the Mayo Clinic".— 26: 246, 1951.
- 7.— Bloor W. R.— The determination of small amounts of lipid in blood plasma.— "Jour. Biol. Chem".— 77: 53, 1928.
- 8.— Bloor W., Pelkan K. and Allen J.— Determination of fatty acids (and cholesterol) in small amounts of blood plasma.— Jour.Biol.Chem".— 52: 191, 1922.
- 9.— Braier B. y Choela A.— Determinación directa de colesterol sanguíneo.— "Rev. Soc. Argentina de Biología".— 115: 45, 1949.
- 10.— Braier B.— Contribución al estudio del colesterol.— Tesis de profesor de la Universidad.— Buenos Aires 1944.
- 11.— Casanova Jorge.— Determinación cuantitativa de colesterol dotal, con la técnica de Sols.— "La Crónica Médica".— 69: 189, 1952.
  - 12. Casassa P. M., Chiesura P. e Berra A. Sul trattamento epa-

# BRINALDIX

SANDOZ

DIURETICO ORIGINAL (NO TIAZIDICO NI MER-CURIAL). ACTUA ESPECIFICAMENTE SOBRE LA REABSORCION TUBULAR PROXIMAL.

CON ACCION

SELECTIVA

CONSTANTE

MANEJABLE

BRINALDIX restablece el equilibrio entre las dos funciones esenciales del nefrón, provocando diuresis hidrosalina, de igual concentración que el líquido del edema, con máxima economía de potasio.



## SANDOZ FARMACEUTICA S. A.

Las Begonias 552 — Of. 25 — 3er. piso — San Isidro

Teléfonos 24506 - 27686.

## TROMASIN

Extracto purificado y estandardisado de las enzimas proteolíticas de la Carica papaya.

## TROMASIN

Proporciona actividad antiinflamatoria y antiexudativa muy original, produciendo reparación más rápida de los tejidos lesionados.

## TROMASIN

Determina verdadero "drenaje químico" de los tejidos inflamados.

## TROMASIN

Puede administrarse por vía perlingual o por vía oral, inclusive puede masticarse y luego tragarse, por tener sabor agradable.

SE PRESENTA EN FRASCOS DE 12, 24 y 48 TABLETAS

# LABORATORIOS PROMACO S.A.

Avenida Rooselvelt Nº 6153. - (Ex-Panamericana).

San Antonio — Teléfono Nº 58632.

LIMA - PERU

- rínico dei vecchi ipertensi aterosclerotici.— "Acta Gerontológica".— 5: 167, 1955.
- 13.— Castex M. R.— Contribución al estudio de algunas formas de hiperlipemia.— "La Prensa Médica Argentina".— 41: 1647, 1954.
- Corona L.— Química normal y patológica de la sangre.— 814.— Santiago 1948.
- 15.— Decortis A.— La medication neuroplégique et les anticoagulants dans les formes séveres de l'angor coronarien fébrile.— "Rev. Médicale de Liege".— 10: 187, 1955.
- 16.— Delalla O. F., Elliot H., and Gofman J. W.— Ultracentrifugal studies of high density serum lipoproteins in clinically healthy adults.— "Amr. Jour. Physiol.— 177: 333, 1954.
- 17.— Eyzaguirre G.— Contribución al estudio de la colesterinemia.— Sus modificaciones en el curso de la tuberculosis pulmonar.— "La Crónica Médica".— 53: 3, 1936.
- 18.— Gofman J. W., Jones H. B., Lindgren F. T., Lyon T. P., Elliot A. H. and Strisower B.— Blood lipids and human atherosclerosis.— "Circulation".— 2: 161, 1950.
- 19.— Graham D. M., Lyon T. P., Gofman J. W., Jones H. B., Yan-kley A., Simonton J., and White S.— Blood lipida and human atherosclerosis, the influence of heparin upon lipoprotein metabolism.— "Circulation".— 4: 666, 1951.
- 20.— Griffith G. C., Stragnell R., and Levinson Moore Ware.— A study of the beneficial effects of anticoagulant therapy in congestive heart failure.— "Ann. Inter. Med.".— 37: 867, 1952.
- 21.— Gutiérrez Vallejo F.— Actividad heparínica del plasma en la arterioesclerosis.— "Revista Clínica Española".— 55: 362, 1954.
- 22. Guzmán Barrón A.— El síndrome humoral en la enfermedad de Carrión.— Tesis de Bachiller en Medicina.— Lima 1930.
- 23.— Hahn F. F.— Abolieshment of alimentary lipemia following injection of heparin.— "Science".— 98: 19, 1943.
- 24.— Halasz N. A., and Krehl W. A.— An aplication the paper electrophoresis technique to serum changes in arteriosclerosis.— "Yale Jour. Biol. Med".— 27: 119, 1954.
- 25.— Herbst F. S. and Hurley N. A.— Effects of heparin on alimentary hiperlipemia: an electrophoretic study.— "Jour. Clim. Invest.— 33: 907, 1954.
- 26.— Herzstein J., Chun-Iwang, and Adlersberg D.— Effect of heparin on plasma lipid partition in man: Studies in normal persona and in patients with coronary atherescleresis, nephrosis and primary hyperlipemia.— "Ann. Inter. Med."— 40: 209, 1954.
  - 27. Houssay B. A. Fisiología Humana. 78. Buenos Aires 1951.
- 28.— Jorpes J. E.— Origin and phisiology of heparin, especific therapy in trembosis.— "Ann. Intern. Med".— 27: 361, 1947.
- 29.— Levinson D. C. and Griffith G. C.— Evaluation of anticoagulant therapy in congestive heart failure.— "Circulation".— 4: 416, 1951.
- 30.— Llosa Ricketts G.— Contribución 21 estudio de la distrofia y toxicosis.— El colesterol.— Tesis de Bachiller en Medicina.— Lima 1941.
- 31.— Manrique Vitaliano.— El colesterol y sus fracciones en algunas anemias.— Tercer Congreso Peruano de Química.— 2: 310.— Lima 1948.

- 32.— Martorell F.— Medical treatment of aortoiliac obliteration.—
  "Angiology. The Journal of Vascular Diseases".— 6: 28, 1955.
- 33.— Meneghini P. e Cervini C.— L'ipoattivitá eparinica del plasma nelle arteriti. Gli effetti normalizzatori della terapia de shock.— "Informatore Médico".— 3: 63, 1949.
- 34.— Mercado Reyna Julia.— Investigación de ácidos grasos y colesterol sanguíneo, con la técnica de Manuel Mara.— "La Crónica Médica".— 62: 289, 1945.
- 35.— Morán Guillermo.— Acción de la Heparina (Liquemine Roche) en la hipertensión arterial.— Tesis de Bachiller en Medicina.— Lima 1955.
- 36.— Moretón I., Grossman M. D.— The quantitative measurement of heparin induced lipemia clearing activity of plasma.— "Jour. Labor. Clini. Medic".— 43: 445, 1954.
- 37.— Orellana J. A.— La Colesterinemia en la Malaria.— Tesis de Eachiller en Medicina.— Lima 1927.
- 38.— Pescador L., Outeiriño J. y Sainz V.— Las variaciones del cuociente C/H en el curso del tratamiento heparínico.— "Rev. Clin. Española".— 56: 94, 1955.
- 39.— Pescador L., Outeiriño J., Martn de Prados B. y Sainz V.— Sobre la fisiopatología de la heparina.— "Rev. Clin. Española".— 56: 94, 1955.
- 40.— Pons Muzzo J.— Los ácidos grasos totales y el colesterol del plasma en la enfermedad de Carrión y en la Bartonellosis del perro. —"Anales de la Facultad de Ciencias Médicas".— 24: 89, 1941.
- 41.— Rappaport R. y Eichhorn F.— Valoración clínica y mejoras al método de Sidney Pearson y colaboradores para determinación de colesterol total.— "Revista Médica Córdoba".— 43: 86, 1955.
- 42.— Rayraud R., D'Eshouges J. R. et Pasquet P.— Les perturbations des lipoproteines sanguines el leur correction par l'heparine dans l'atherosclerose.— "Algerie Medicale".— 56: 75, 1952.
- 43.— Raynaud R., D'eshouges J. R., Vargues R., et Pasquet P.— L'exploration comparée des protéines sériques par l'electrophorese.— "Algerie Médicale".— 57: 709, 1953.
- 44.— Serravalli S.— Le indicazioni terapeutiche minori dell'eparina.—
  "II Farmaco".— 9: 154, 1954.
- 45.— Sheftel A.— Chemical determination and total and free cholesterol.— "Jour. Labor. Clin. Med."— 29: 875, 1944.
- 46.— Shaenheimer R. y Sperry W.— A micromethod for the determination of free and combined chalesterol.— "Jour. Biol. Chem."— 106: 745, 1943.
- 47.— Slatkis A., Zak B. and Boyle E.— A new method for the direct determination of serum cholesterol.— "Jour. Labor. Clin. Med.".— 41: 478, 1953.
- 48.— Sols A.— Determinación directa de colesterolemia total en suero.— "Rev. Española Fisiología".— 3: 225, 1941.
- 49.— Soulier J. P. et Alagille D'.— Etude des lipoproteines dans l'atherosclérose humaine et expérimentale, par l'electrophorese et leur réactions non spécifiques des protéins. Effect de l'heparine.— "Semaine des hopitaux de París".— 29: 3171, 1953.
  - 50. Swank R., Franklin A. E. and Quastel J. H. Effects of fat

meals an heparin on blood plasma composition as hown by paper chromatography.— "Proce. Soc. Exp. Biol. Med."— 75: 850, 1950.

51.— Swank R.— Changes in blood produced by a fit meal and by intravenous heparin.— "Amer. Jour. Physiol.".— 164: 798, 1951.

52.— Tamvhes A.— Propiétes antiatheromateuses de l'heparine: preuves objetives, cliniques et biollogiques.— "La Presse Med.".— 61: 1382, 1953.

53.— Uhry F. et Klaufmann H.— Les lipoprotéines du sérum sanguin dans l'atherosclérose. Recherches preliminaires sur leur analyse par ultracentrifugation.— "Bull. Mém. Soc. Méd. Hop. de París".— 68: 752, 1952.

54.— Utz J. P., Mann F. D. and Barker N. W.— Clearing of lipemic plasma by heparin. Duration of effect and other studies.— "Proc. Staff Meetings Mayo Clinic".— 28: 531, 1953.

55.— Valenzuela Bolívar Isidora.— Estudio farmacelógico de heparina y dicumarol.— "La Crónica Médica".— 70: 109, 1953.

56.— Villavicencio M.— Algunos valores bioquímicos normales en el suero sanguíneo.— "Rev. Médica Peruana".— 24: 423, 1953.

57.— Waldrow J. W., and Friedman M. H.— The relatioship between anticoagulant and lipemia.— "Feder, Proceed".— 7: 130, 1948.

58.— Weld C. B.— Alimentary Lipaemia and Heparin.— "Can. Med. Ass.".— 51: 578, 1944.

## Bibliografía Médica Internacional

## EXTRACTOS SELECCIONADOS DE LA LITERATURA MEDICA MUNDIAL

Directora: Ma. Luisa Fraile Amelivia,

REFERATAS DE LAS REVISTAS SIGUIENTES

Alemanas: Klinische Wochenschrift — Medizinische Klinik.— Münchener Medizinische Wochenschrift.— Terapie der Gegenwart.— Wiener Klinische Wochenscrift y otras.

Suizas: Scheweizerische Medizinische Wochenschrift y otras.

Norteamericanas: The Journal of the American Medical Association.— The American Journal of the Medical Sciences.— The Journal of Clivical Investigation.— Journal of Biological Chemistry y otras.

Inglesas: The Lancet.— The British Medical Journal y otras.

Francesas: La Presse Médicale y otras.

Italianas: Policlínico y otras.

Portuguesas: Lisbea Médica y otras.

PRECIO DE SUSCRIPCION

50.00 pesos mexicanos al año. 5.00 pesos mexicanos, número suelto.

Correspondencia y giros: APARTADO POSTAL 20698.— MEXICO, D. F.

## Algunas concepciones sobre génesis de la conducta delictiva

Conferencia dictada en el Paraninfo de la Universidad de Arequipa, el 6 de Abril de 1956.

## Por el Dr. CARLOS A. BAMBAREN

El fenómeno delictivo suscita variada gama de apreciaciones según la calidad, cultura y situación del ambiente social en que se las formula. No hay un concepto unívoco sobre la delincuencia, no obstante que el delito es realidad perfectamente tipificada, sea en la doctrina del Derecho Penal, sea en los Códigos, pero adquiere significado especial, cuando se enjuicia la delincuencia desde el punto de vista criminológico.

No quiero sustraer del ámbito del Derecho Penal, el enjuiciamiento de la génesis delictiva, porque durante mucho liempo fueron los penalistas los que urgaron en este campo con resultados dignos de consideración y aplauso; pero desde 1861 apareció en Italia César Lombroso y comenzó a estudiar a los delincuentes y al crean el insigne maestro de Turín, la Antropología Criminal, dió el primer paso, no para arrebatar a los penalistas el estudio de estos problemas, sino para dar nuevas luces, nuevas orientaciones en la investigación. Entiendo que no conviene sostener que hay dos campos diametralmente opuestos, diferentes y hasta antagónicos para estudiar el fenómeno delictivo: el campo penal y el campo criminológico; no lo auspicio, por supuesto, porque es necesario vinculación muy estrecha entre penalistas y criminólogos, para que cada uno con su técnica propia, enjuicie, analice y trate de encontrar las raíces profundas del fenómeno delictivo. Un concepto diametralmente opuesto, es la lucha y beligerancia entre penalistas y criminólogos, muchos de los cuales no se entienden o no quieren entenderse por discrepancia interpretativa; beligerancia que fácilmente pasa de la doctrina al campo personal y que suscita inquietud, pesar, y dolor. Felizmente, en los últimos tiempos parece que los penalistas ya no tienen inquietud por

# G. BERCKEMEYER & Co. S. A.

## SECCION DROGAS

AV. ARGENTINA 232 — APARTADO 153

TELEFONOS Nos. 40720 y 33015 LIMA — PERU

## REPRESENTANTES Y DISTRIBUIDORES

AMES COMPARY

BRISTOL MAYERS COMPANY

ELI LILLY PAN AMERICAN

KIMBERLY — CLARK CORPORATION

LEDERLE LABORATORIES
DIVISION

MILES LABORATORIES PAN AMERICAN

PEARSON PHARMACEUTICAL COMPANY INC.

THE MENNEN COMPANY

THE KNOX Co.

THE GILLETE COMPANY

THE UPJOHN Co.

VICK CHEMICAL COMPANY

NEW YORK.

ELKART, Indiana.

INDIANAPOLIS, Indiana.

NEENAH, Winconsin.

NEW YORK.

ELKART, Indiana.

NEW YORK.

MIAMI, Florida.

LOS ANGELES, California.

BOSTON, Mass.

KALAMAZOO.

NEW YORK.



## Squibb & Sons E. R. Inter-American

Av. República de Panamá 4575.

Teléfono 58965

MIRAFLORES - LIMA - PERU

los criminólogos y aunque alguna vez, el insigne maestro español Don Luis Jiménez de Asúa dijo que la Criminología se tragaría al Derecho Penal, yo no creo que esta afirmación del eminente maestro puede significar peligro al Derecho Penal. El Derecho Penal es disciplina normativa; en cambio, la Criminología es disciplina empírico-cultural. Cada una tiene ámbito, labor y tareas propias; ambas son técnicas paralelas, que pueden marchar con su esfuerzo natural, tratando de dilucidar el vasto y complejo fenómeno de la criminalidad.

## TEORIA MONOGENETICA DEL DELITO DE PATRIZI

Eran los primeros años de este siglo, cuando un insigne maestro italiano, Patrizi, publicó un libro famoso: La doctrina monogenética del delito. El eminente maestro italiano creyó que era posible aprisionar la interpretación de la conducta delictiva, tan vasta y tan cambiante, recurriendo a la Psicología, mientras que el maestro Lombroso había sostenido que para comprender el fenómeno delictivo era necesario previamente una acuciosa investigación de Antropología Criminal. Patrizi sostuvo que la concepción monogenética del delito era de raíz exclusivamente psicológica, ya que la Psicología abandonando sus ropajes metafísicos, había ingresado en el campo experimental o positivo y Patrizi con rara habílidad incorporó estos conocimientos para explicar la génesis delictiva.

He comenzado por Patrizi, porque es el prototipo de las interpretaciones criminogenéticas de tendencia unitaria, porque no podía el ilustre profesor italiano sustraerse al influjo del ambiente cultural mundial, que en ese momento estaba orientado en la búsqueda monogenética de las causas de las cosas; pero, poco después vino la noción pluridimensional, el pluralismo en la investigación. Así, por ejemplo, se dijo durante mucho tiempo que el hombre era sólo un tipo, una creación, pero estudiándolo se ha comprobado que hay grupos de hombres, que la personalidad humana no es unívoca sino múltiple y que si es variable el hombre sano, tiene que ser también múltiple el enfermo y el delincuente.

La Medicina también estuvo influenciada por esta tendencia unitaria, monogenética; había sólo una explicación de la enfermedad venida de fuera, mandada por los dioses para castigar al hombre, para hacerlo sufrir y para que muriese. Pero después se vió que no podían explicarse las enfermedades por una sola hipótesis, pues no es posible esclarecer el cáncer, el reumatismo, la tifoidea o la neumonía por una sola causa morbigena; cada una tiene causa específica, distinta y quien más contribuyó a esta concepción pluralista de la Medicina fue Pasteur al descubrir las causas vivas de las enfermedades.

## ENDOCRINOLOGIA Y DELINCUENCIA

Para explicar la conducta delictiva no puede sostenerse una sola interpretación; es necesario en cada caso particular, en los diversos grupos de delincuentes, encontrar las raíces profundas de su conducta anormal. Cuando vino el auge de la Endocrinología —que es el estudio de las glándulas de secreción interna y el conocimiento de los mediadores químicos, las hormonas- los criminólogos entusiastas por la idea endocrinológica, pretendieron encontrar en ella una explicación genética de la criminalidad y el famoso libro del llorado maestro español Dn. Mariano Ruíz Funes "Endocrinología y Criminalidad" que mereció el premio Lombroso dado por la "Rivista de Antropologia Criminal" de Turin, es fuente de valiosa información no obstante los años que han pasado de su publicación. El libro de Mariano Ruiz Funes presenta en forma sintética y brillante, como lo hacía el ilustre profesor murciano, los conocimientos endocrinológicos para explicar la génesis de muchas conductas delictivas.

Pero trasformar la Criminología en un capítulo de la Endocrinología, dijo el maestro Dn. Luis Jiménez de Asúa en Conferencia dictada en Montevideo en 1924, que era no sólo una irreverencia, sino un absurdo y que había que ponerse en guardia contra esta probable actitud de los criminólogos, que pudieran pensar que era la panacea para explicar el fenómeno delictivo, el conocimiento endocrínico.

La Endocrinología ha dado y da muchas luces para explicar uno de los tantos mecanismos de la conducta humana en general y de la conducta delictiva en particular y algunos autores norteamericanos un poco simplistas, llegaron a decir que la glándula tiroides era la glándula del delito, como si pudiera circunscribirse a interpretaciones simplistas el complejo fenómeno de la conducta delictiva.

En el campo endocrinológico, se han producido cambios verdaderamente sorprendentes; en los primeros años de este siglo se dijo que, desde el punto de vista sexual, el hombre y la mujer estaban caracterizados por sus órganos endocrínicos específicos y hoy se sostiene que ni el ovario ni el testículo son los que dan los caracteres del sexo, sino que son las hormonas estimulantes de la hipófisis las que hacen que el ovario y el testículo vayan por caminos normales o anormales, dando una serie de cuadros clínicos verdaderamente extraordinarios.

### BIOTIPOLOGIA Y GENESIS DELICTIVA

La Biotipología es ciencia que comienza a estudiarse en la primera década de este siglo con Kretschmer en Alemania, Viola y Pende, en Italia, Sigaud y Mc Auliffe en Francia; pero fué De Giovanni el precursor, quien en 1897, en Pavia, encontró en el campo médico de las enfermedades corrientes, tipos morfológicos vinculados con deferminados procesos morbosos. La Biotipología que en mi concepto ha calado más hondo, es la Biotipología italiana, que estudia la base somática de la enfermedad.

La Biotipología rápidamente ingresó al campo de la Griminología y fué Berinardelli, en Sao Paulo, quien por primera vez

habló de Biotipología criminal.

Al hacerme cargo de la cátedra de Criminología en Lima, en 1928, sostuve que la Biotipología puede alumbrar el estudio genético de la delincuencia. Un microesplácnico no actúa desde el punto de vista delictivo, de la misma manera que un megaloesplácnico. Los delincuentes que hacen atentados contra el honor sexual, son casi siempre megaloesplácnicos y los delincuentes que hacen atentados contra el patrimonio, de preferencia lipo estafa, son microesplácnicos. No puede establecerse regla absoluta en las vinculaciones entre tipo morfológico y delito, porqe siempre hay una serie de casos contra la regla. No puede reducirse la Criminología a un capítulo de la Biotipologia. Lo mismo sucede en Psiquiatría, ciencia en la que se sostiene que los esquizofrénicos, fos esquizoides, siempre son leptosómicos y sin embargo hay muchos esquizofrénicos con tipo morfológico pícnico. En casos contra la regla el pronóstico es malo; en cambio, el esquizofrénico leptosómico, es de buen pronóstico porque la esquizofrenia en un leptosómico es la exageración caricaturesca o morbosa de un tipo temperamental propio de esa morfología; el tipo pícnico es extroverso y el tipo leptosómico es introverso.

#### PSICOANALISIS Y DELINCUENCIA

Sigmund Freud, en Viena, comenzó a trabajar en 1911 buceando el subconsciente y probó que no está vacío como se creía, sino que está pertrechado de toda la experiencia de la vida, como consecuencia del influjo de las vivencias sobre el sujeto, y algunos años después, Alexander y Staubb publicaron libro en el cual se analiza por primera vez al delincuente y a los jueces desde el punto de vista psicoanalítico.

Don Luis Jiménez de Asúa divulgó esta orientación publicando "Psicoanálisis Criminal" y poco después, Germain, hizo la traducción del libro de Alexander y Staubb. Podrá explicarse la génesis de los delitos recurriendo a la interpretación psico-

analítica? Creo que en muchos casos se puede explicar la génesis del delito recurriendo al Psicoanálisis; tal sucede en el incesto, en la bigamia, que se recurre al complejo de Edipo para explicar la conducta delictiva, pero no todos los delitos pueden explicarse con la interpretación psicoanalítica. No hay duda que el Psicoanálisis es elemento importantisimo, efectivo, que permite en muchas circunstancias explicar las raíces de un delito sin causa, como dicen los penalistas. En muchos delitos sin causa aparente, criminólogos y penalistas afirman y con acierto, que hay que buscar una raíz homosexual. Todos los aparentes delitos sin causa que he estudiado en Lima, todos tuvieron raíz homosexual. En el ámbito criminológico la homosexualidad tiene influencia extraordinaria, tanto la homosexualidad masculina, cuanto la homosexualidad femenina. Reducir la Criminología a un capítulo del Psicoanálisis, sería absurdo, pero celebremos y agradezcamos a Freud y a su Escuela, a Adler y a su Escuela las luces que han aportado a la Criminología.

#### ENCEFALITIS EPIDEMICA Y GENESIS DELICTIVA

Desde 1918, con motivo de la epidemia de encefalitis letárgica, se comprobó que muchos sujetos que curaban de esta enfermedad, presentaban después desarreglos en su conducta, que podía ir hasta el campo delictivo. Lanfranco Ciampi, maestro italiano, ha estudiado una serie de casos de atrofia ética posi-encefalítica, que se acompañan de disminución del ámbito de la conciencia o de la ética, que hace que el sujeto en lugar de reconocer las ideas, los conceptos, las nociones que deben respetarse, las olvida, y al olvidarlas comete delitos; otras veces no comete delitos, pero si es casado incumple sus obligaciones con su mujer, si es profesor universitario no concurre con asiduidad a sus clases y si es alumno no presta atención y su aprendizaje no da los rendimientos que producía antes.

## ELECTROENCEFALOGRAMA Y LESIONES DEL HIPOTALAMO DE LOS DELINCUENTES

Cuando aparece el electro-encefalógrafo que es aparato que mide e inscribe las descargas eléctricas que se producen en el cerebro, sea en estado de reposo, sea en estado de hipernea, sea en estado de vigilia o de hipnosis provocada, se incorpora instrumento de aplicaciones insospechadas. Hay electro-encefalógramas llamados normales y electro-encefalógramas anormales, como se comprueba en los epilépticos, y luego comienzan a hacerse electro-encefalógramas en los delincuentes. Se necesita un encefalógrafo para la Penitenciaría de Lima o

para la Cárce!, pues, en las prisiones de Europa y EE. UU. existe ese elemento de investigación. Cuando se comenzó a hacer electro-encefalógramas en los delincuentes, se encontró una serie de encefalógramas anormales, atípicos, sin ser epilépticos, aunque las inscripciones eran idénticas a las de la epilepsia. Los radiólogos por su parte comenzaron a hacer radiografías del cráneo del delincuente y encontraron manchas, opacidades, en la base del cerebro, en la región donde está la hipófisis, donde está el mesocéfalo, el hipotálamo. En las necropsias de muchos delincuentes que mueren en las prisiones, se encuentra al hacer la autopsia del cráneo, que en la base del cerebro hay lesiones anatomo-patológicas en las meninges y en el encéfalo, que corresponden a las manchas que encontraron los radiólogos. Basset sostiene que en la región hipotalámica se conectan la vida anímica, la vida intelectiva y la vida emocional. En esa formación anatómica se entrecruzan haces que comunican la corteza cerebral y el resto del cuerpo y ahí está el centro de la vida instintivo-afectiva. Vida instintivo-afectiva que es la que codiciona la mayor parte de los elementos genéticos de la conducta delictiva. Las lesiones hipotalámicas podrían explicar la génesis de la criminalidad, pero sólo de determinades delincuentes.

#### ENURESIS NOCTURNA Y DELINCUENCIA

Los médicos que estudian a los niños mal llamados delincuentes, a los irregulares, a los niños peligrosos, al hacer la encuesta, el inventario de su vida, comprueban enuresis nocturna más prolongada que los niños que no son anormales. La enuresis por lo general desaparece al tercer año de vida pero en algunos casos se prolonga hasta el sétimo, octavo, noveno, décimo y undécimo año. He atendido últimamente una señorita muy hermosa, en Lima, de 26 años, que iba a casarse y que sin embargo se orinaba en la cama cuando dormía. Imaginense la preocupación que tenía por su futuro matrimonio. La enuresis se presenta mucho en los epilépticos; en los epilepticos, sear niños o adultos, la enuresis nocturna se prolonga mucho tiempo. Cualquier persona que llega al consultorio de un psiquiatra y tiene ataques, lo primero que el psiquiatra le pregunta ¿Se orina usted en la cama? ¿Hasta cuándo se orinó usted en la cama? En los delincuentes, según investigación en las prisiones de Lima, el porcentaje con enuresis nocturna es muy grande. Pienso que la enuresis nocturna es manifestación clínica de trastorno hipotalámico.

Hay muches casos, en porcentaje muy grande, que se comprueba la intervención del hipofálamo patológico en la génesis de la delincuencia.

#### PSICOCIRUGIA Y CRIMINALIDAD

La psico-cirugía es el conjunto de aperaciones que se hacen en el cerebro para cambiar la conducta de un delincuente. Rompe las conexiones entre la corteza cerebral y el hipotálamo y por eso puede explicarse, cambios de la conducta, aunque no se puede decir que todos mejoran. La psicocirugía refuerza la concepción hipotalámica de la génesis de la criminalidad.

#### PERSONALIDAD PSICOPATICA Y DELINCUENCIA

No puedo terminar, sin decir dos palabras la concepción de Kurt Schneider de la personalidad psicopática, que puede explicar la conducta delictiva. Hay una serie de sujetos que no tienen perturbación intelectiva, sino perturbación caracterológica, de conducta. El dipsómano, bebedor habitual, es tipo con perturbación caracterológica. Se embriaga en forma incontenible, paroxística y después que le pasa la crisis ya no bebe nada hasta que le venga otra. La personalidad psicopática ingresa fácilmente al campo de la Criminología, y explica sobre todo la habitualidad delictiva, ¿Porqué un sujeto roba siempre medias nylon de mujer y no medias nylon de hombre? ¿Porqué?... y no las vende, no las negocia; las tiene en su casa para colocarlas en una pantorrilla artificial y para frofarla con sus manos hasta el orgasmo sexual. Estos fetichistas son muy numerosos. Las personalidades psicopáticas explican la habitualidad delictiva

Sostengo en la cátedra de Lima que la expresión de Schneider "personalidad psicopática" es imperfecta y que mejor debería decirse "personalidad caracteropática" porque es el carácter el que está alterado. Los americanos han dicho que Schneider se equivocó y que debe decirse "personalidad sociepática". El concepto de Schneider sobre personalidad psicopática ha servido para aclarar muchos aspectos de la génesis de la criminalidad; pero ella, la personalidad psicopática o caracteropática o sociopática, no explica totalmente la génesis del delito.

#### PALABRAS FINALES

Los elementos que he enumerado explican la disposición al delito; disposición que quedaría en estado latente si el medio circundante no la trasformase en actual. Por consiguiente, todas las explicaciones que se dan para aclarar la génesis de la criminalidad, no pueden estar únicamente reducidas al análisis acusioso de los fenómenos subjetivos, sino que requieren el complemento includible del medio ambiente, de la Mesología.

# TRIBEMINE

"Lusa"

PARA RESTABLECER EL METABOLISMO DE LA CELULA NERVIOSA, COMPRENDIENDO EL CAMPO DE LA NEUROLOGIA Y REUMATOLOGIA.

### FORMULA

Tiamina		
	ampolla	
Hidroxicobalamina		1000 mog.
una	ampolla	

#### PRESENTACION

Una ampolla conteniendo Tiamina y Piridoxina. Una ampolla conteniendo Hidroxicobalamina.

#### POSOLOGIA

Administrar diariamente las dos ampollas juntas durante tres días consecutivos.

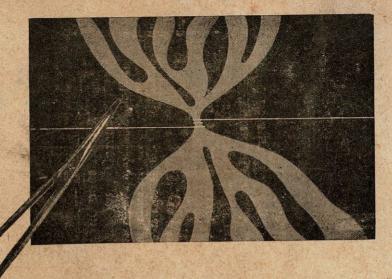
## Laboratorios Unidos, S. A.

AV. BOLIVAR 561, PUEBLO LIBRE

LIMA - PERU







PARA TODOS LOS ESTADOS DOLOROSOS ESPASTICOS

Una combinación de: ® NOVALGINA (fenildimetilpirazolon-metilaminometansulfonato sódico), clorhidrato de p-piperidinostoxi-o-carbmetoxi-benzofenona, brommetilato de difenil-piperidinostil-acetamida

> Cólicos renales y biliares Tenesmos vesicales Espasmos gastrointestinales Dismenorrea espástica

No contiene alcaloides Acción segura Buena tolerancia

Ampollas · tabletas

FARBWERKE HOECHST AG

% 647 - Peru

vormals Meister Lucius & Britising FRANKFURT (M)-HOECHST. Alemania

Representantes en El Perú: HOECHST PERUANA S. A.,

Imprenta "La Cotera". — Amargura 984. — Teléf. 39920