

50RF-C/GON

A. GONZÁLEZ PRATS. M. D.

Prof. de Clínica Médica

DE LA

FACULTAD DE MEDICINA
DE BARCELONA

El lipoide fosforado

“Bioplastina Serono”

ante la Clínica

BARCELONA 1914

A. GONZÁLEZ PRATS. M. D

Prof. de Clínica Médica

DE LA

FACULTAD DE MEDICINA

DE BARCELONA

El lipoide fosforado

"Bioplastina Serono"

ante la Clínica

Dr. Rosalino Acuña

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA



0701055267

COMAS Y PORTAVELLA, IMPRESORES

VILLARROEL, 12 y 14 :: BARCELONA

1914



El lipoide fosforado

BIOPLASTINA SERONO

ante la Clínica

Galantemente invitados por nuestro ilustrado colega el Prof. César Serono a ensayar y estudiar su inyectable llamado Bioplastina, integrado a base de lecitina y luteína, es decir, a comprobar los benéficos efectos de este preparado opoterápico de reciente conquista; y no animados jamás de sistemática oposición por cuanto pueda envolver algún adelantamiento procesatorio de proporcionar alivio y vuelta al estado hígido a nuestros enfermos, cumpliendo así aquella superior finalidad singular de arte bella, cual es curar y desterrar el mal que ha de cumplir la Medicina y por ende sus iniciados profesionales; emprendimos, accediendo a los dichos requerimientos, serie varia en privado y público de experiencias, comprobatorias de los efectos de este nuevo producto, encontrando fiel y solícito auxilio en mi interno D. A. Alberti Vaurell.

Las resultancias de nuestros ensayos, así como el concepto que llegó a merecernos los inyectables de Bioplastina Serono serán el objeto de este folleto donde se consignarán sin prejuicio de ninguna clase, ni entusiasmos ciegos que pudieran extraviar las sendas series conducentes a lo mejor. Es nuevo camino a seguir: benéfico, útil, inócuo, hacedero. ¡No es poco! ¡No es el único, ni el mejor absolutamente siempre! ¡Ya es bastante!

*
* *

Los cuerpos que la modernísima química biológica llama *lipoides* vienen siendo objeto de numerosísimos estudios y publicaciones en estos

últimos años por todas partes, dada su trascendencia, tanto en la vida celular en equilibrado normalismo, cuanto en la vida morbosa cualquier sea la causa a que obedezca la transgresión.

Desde Overton llámanse *lipoides* a aquellas sustancias extraídas de los humores o parénquimas por medio de los disolventes de los cuerpos, grasas tales como el éter, cloroformo, benzol, etc. Estos cuerpos ostentan grandes analogías con las grasas, y forman con el agua unas pseudo-soluciones coloidales. Su estudio ha dado origen a escritos de Desgresz, Phisalix, Levaditi, Carracido, Gerard y Lemoine, Micheli, Vicent, Terroine, Iscovesco, Tonelli, Friz, Calderón, Casasaya, etc.

De los distintos lipoides estudiados, el que primero interesó fué la *lecitina*, sobre la que llamó la atención Fourcroy (1793), Vauquelin (1840), Conerbe, Fremy, Smith y otros, considerándole cual cuerpo semejante a las grasas y en cuya composición entraba el fósforo.

Débase a Gobley haber aislado por primera vez la lecitina de la yema del huevo; fué entrevista por Liebreich en el cerebro, y aislada definitivamente por Parke, Hoppe-Seyler, Diakonow, Strecker, Kossel y Freiyag, Thudicum, Hammarsten, Koch, Cousin, Baltá, Schultze y muchos más que le denunciaron en todas las células animales y vegetales tras prolijos análisis.

Overton en 1900, estudiando la permeabilidad de las capas protectoras celulares ante los tintes vitales (sustancias capaces de teñir la propia célula en tanto goza de vida) demostró por precisas y singulares experiencias que esas sustancias tintóreas no son solubles ni en los aceites, ni en las grasas o ácidos grasos, pero sí en la lecitina, colessterina, protagon, cerebrina, etc., los lipoides en una palabra; de donde precisa aceptar que los lipoides esos entran y no en corta proporción, en la construcción de las zonas celulares ectodérmicas.

Por otro lado, en 1891, demostró Pöehl que ciertas propiedades de los glóbulos rojos se deben a la colessterina que entra en su constitución. Gryn's, estudiando el mecanismo de la hemolisis, así como Hans Mayer y su alumno Baum, el de la narcosis, llegaron a las mismas conclusiones.

En los albores de estas investigaciones los lipoides sólo comprendían el estudio de la lecitina (cuerpo fosforado) y la colessterina (cuerpo no fosforado). Poco a poco, conforme fuéronse haciendo más abundosos y hondos los trabajos, aisláronse pléyade de cuerpos de esta clase. Así, Morgenroth logró extraer del pancreas, de las glándulas suprarrenales, del bazo y del intestino, lipoides hemolíticos. Erlandsen aisló lipoides del miocardio y de los músculos de los miembros. Stern y Thierfelder emprendieron sistemático estudio de los cuerpos fosforados de la yema del huevo. Glikin y Otol'ski lo hicieron con los de la médula ósea amarilla.

Recuérdese que Nathanson sostiene que la membrana plasmática debe considerarse cual especie de mosaico donde unas piezas serían de

colesterina impermeable al agua, y otras por una substancia protoplasmática de condición un tanto permeable. Los trabajos de Kyes solo, y con Sachs, de Noguchi, Ferrán, etc., han demostrado que los lipoides juegan papel capitalísimo en la acción tóxica de los venenos. Tallqwist logró extraer del cuerpo del botriocéfalo lipoides hemolíticos; así también Bloch ha demostrado que las materias fecales humanas contienen lipoides hemolíticos. Deycke-Pacha y Reschad-Bey extrayeron de ciertos *Streptotrix* un lipóide de propiedades antitóxicas singulares. La antitetanolisina es un lipóide según Dettre y Seyler, confirmado por Cernovodeanu.

Tal vez incluyéronse, extendiendo abusivamente el campo de los lipoides entre estos cuerpos, muchos principios fosforados o no que entran en la economía pero que realmente no lo son.

Con Iscovesco reunimos en dos grupos los verdaderos lipoides; aquellos que no tienen fósforo, ejemplo: la coleslerina, y los lipoides integrados con fósforo, que a su vez se subdividen en muchas especies según encierran en su molécula uno o muchos átomos de fósforo por uno o muchos átomos de nitrógeno.

Actualmente se estudian los monoamidomono fosforados y los diamidomono fosforados. Hay algunos más complejos, tanto que Frankel aisló de la yema del huevo unos lipoides que contenían tres y hasta ocho átomos de nitrógeno por un átomo de fósforo.

Las investigaciones de los biólogos han evidenciado la suma importancia de los lipoides ya como agentes tóxicos o activadores de ciertos venenos, ya al contrario, cual interesantes agentes defensivos del organismo.

Unas veces activan los fermentos como la tripsina (Hevolett); otras actúan cual bactericidas enérgicos (Conradi, Noguchi) sobre todo ante el tétanos (Wassermann y Takaki); de cuyas varias actividades—cual se comprende—se vienen deduciendo aplicaciones terapéuticas interesantes.

De todos estos lipoides sólo ahora esbozaremos la lecitina, base fundamental del preparado de Serrero de Turín.

*
* *

Las substancias fosforadas, de bien antaño valoradas en alto grado, fueron por ende utilizadas más o menos empíricamente ya ya luengos años. La extremada difusión—dice mi interno Alberti—que en nuestra economía presenta el fósforo, nos da cabal cuenta, e imperativamente induce pensar, de las elevadas misiones y altas finalidades a tal cuerpo encomendadas. Ya Buchner decía que ninguna célula animal ni vegetal puede vivir sin fósforo. Sabido es la alta proporción que las tramas esqueléticas encierran de fósforo; conocido es ya que las tramas nerviosas poseen

en forma de ácido fosfo-glicérico tasa extraordinaria de tan singular cuerpo.

Raro es el órgano donde hoy en día no se extrajo; pero llama la atención la cantidad hallada en órganos de tan excepcional trascendencia cual ovarios, testículos, hígado, músculos, sangre y en todos los tejidos de origen ectodérmico.

Este conocimiento sugirió ideas de déficit explicativas de morbosismos varios; de aquí la utilización en suplencia de cuerpos de esa índole a subvenir las faltas, causa de aquellos males.

Lista inacabable, con etapas hasta de modas, representan los preparados fosforados que se aconsejaron y emplearon. El fósforo en substancia, disuelto en aceites, en forma de fosfatos, de hipofosfitos (Soulier) y por último, con Robin, en forma de ácido fosfo-glicérico, aun en boga en atención a ser cual se halla integrando al cerebro.

Acreditados un día, la experiencia desacreditóles a poco; raros son los cuerpos fosforados sancionados por la piedra de toque de la clínica; por ello continuóse indagando y se emprendieron en el terreno, vírgen de la biología, trabajos encaminados a hallar el cuerpo orgánico que mejor cumpliera lo que se demandaba a los necesarios cuerpos fosforados. Hoy en día parece llena tales ideales el lipoide llamado lecitina, cuya extracción y conservación parece logró conquistarla en constante composición el quimista de Turín, Serono, con su preparado la Bioplastina, según parece desprenderse de nuestros resultados ostensibles en dolientes observados honradamente por nosotros, resultados u observaciones que luego sintetizaremos.

*
* *

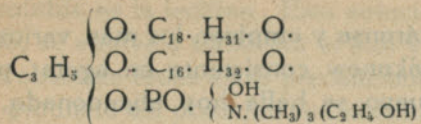
La lecitina constituye—decíamos—el primer lipoide que recibió el honor de aplicarse terapéuticamente. Obtenido por primera vez en 1847 por Goble, es una grasa fosforada correspondiente a la clase de los mono aminomono fosforados. Goble demostró que en este cuerpo existía el ácido glicero-fosfórico, obtenido por síntesis poco tiempo antes por Pelouze.

El núcleo nitrogenado contenido en la lecitina fué estudiado en 1864 por Liebreich con el nombre de neurina; más adelante Strecker demostró que era idéntico a la colina. La constitución de la lecitina de un modo definitivo Diakonow lo estableció.

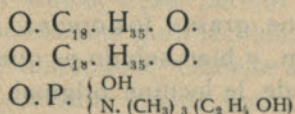
Actualmente se sabe que la lecitina es combinación etérea constituida por dos radicales de ácidos grasos substituídos con dos hidrogenados del ácido glicerofosfórico y por una base, la colina.

Según sea la especie del radical graso que entre en la molécula de lecitina, se tendrán así diferentes cuerpos de esta especie, tales como la palmito-lecitina, la estearo-lecitina, que responden a las siguientes fórmulas:

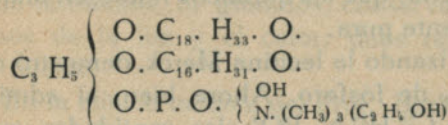
Lecitina palmítica:



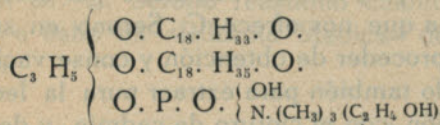
Lecitina esteárica:



Lecitina óleo palmítica:



Lecitina óleo-esteárica:



Según Thudicum, en una lecitina pueden encontrarse al mismo tiempo dos radicales ácidos diferentes, y también afirma, que toda lecitina verdadera siempre contiene al menos un radical de ácido oléico; toda lecitina es un monofosforado monoamidado, es decir, que su molécula siempre contiene un átomo de fósforo por otro de nitrógeno amídico.

Cuando se saponifica la lecitina con agua de barita o los álcalis, se descompone en ácidos grasos, ácido glicero-fosfórico y colina. Erlandstein ha demostrado que la lecitina es auto oxidable.

Puede formar la lecitina con el cloruro de cadmio, así como con el cloruro de platino, cual lo ha evidenciado Strecker, verdaderas combinaciones definidas y precipitables.

Las investigaciones de Henriquez y Hansen, demuestran que las ideas de Thudicum acerca de la constancia del ácido oléico en toda lecitina, no son del todo exactas. Cousin sostiene existir en toda lecitina una mezcla de ácido oléico y linoléico.

Actualmente no se ha fijado aún la especie de ácido graso que integra químicamente la lecitina, cual particularmente Bang asevera del modo más rotundo.

Para obtener la lecitina ensayáronse y emplean los más varios procedimientos. El antiguo método de Diakonew consistente en agotar por el alcohol las yemas desecadas de huevo se halla hoy abandonado, dado que, en efecto, por el alcohol pueden extraerse otras grasas a más de la lecitina, otras grasas fosforadas también y sobre todo aquellas que contienen dos átomos de nitrógeno por uno de fósforo. Cuando se enfría la solución alcohólica el precipitado contiene grasas fosforadas; además, este procedimiento facilita la auto-oxidación, y bien sabido es que, una lecitina oxidada es substancia asaz diferente de la lecitina original. A Erlandsen se debe principalmente el mérito de haber llamado la atención de los químicos sobre este importantísimo punto, y quien afirmó el primero, antes que químico alguno lo hubiese hecho, que los químicos hubiesen analizado nunca una preparación absolutamente pura.

Bock, de Copenhague, analizando la lecitina Merck, demostró contenía 2,05 % de nitrógeno y 3,35 % de fósforo. Ahora bien, si admitimos como fórmula exacta de la lecitina $C^{42}H^{80}N.PO^9$, las cantidades que deberían hallarse debían ser de 0,80 % de nitrógeno y 3,9 % de fósforo. Ivar Bang deduce de aquí que la preparación estudiada por Bock era impura. No ocurre tal con la lecitina que nos ofrece C. Serono en su Bioplastina, dado su moderno propio proceder de obtención y conservación.

Bergell ha dado un método también para extraer pura la lecitina; obtiéndela en forma de combinación con el cloruro de cadmio, y después tras lavados con éter, regenera la lecitina por el carbonato de amoniaco en solución caliente alcohólica. Con dos kilogramos de yema de huevo pueden obtenerse así unos ciento veinte gramos de lecitina regenerada. Sin embargo, Erlandsen y Ulpiani alzaron numerosas acerbias críticas contra este método que continúan defendiéndolo Schulze y Winterstein.

Del miocardio extrajo Erlandsen lecitina pura y al mismo tiempo su combinación cádmica; pudo así demostrar procediendo al análisis elemental de los dos productos obtenidos por vías diferentes que, entre ellos existían diferencias ante su composición centesimal. Así la combinación cádmica contenía mucho menos carbono e hidrógeno, y por ello emitió la hipótesis de una separación de los ácidos grasos por la acción del cloruro de cadmio.

El método que hasta el presente—pues el de Serono lo desconocemos—parece dar garantías de proporcionarnos una lecitina lo más pura es el de Erlandsen, es decir, la extracción etérea. Los líquidos cargados de extracto deben conservarse en medio de una atmósfera de ácido carbónico y al abrigo de la luz.

El método de por sí es complicadísimo en sus detalles. La solución etérea debe ser precipitada por la acetona, el precipitado se vuelve a tratar

por el alcohol absoluto y fraccionado a una temperatura de unos 0° . La parte soluble es la lecitina. Esta solución en alcohol absoluto se evapora al vacío, se vuelve a tratar por el éter y se vuelve a precipitar por la acetona. No obstante todas estas precauciones no se atreve Erlandsen afirmar que el producto así obtenido sea absolutamente lecitina pura.

Micheli, de la Clínica médica de Turín, asevera que de todas las lecitinas del comercio que ensayó la que no se mostró tóxica en conejos es la de Serono. En efecto, César Serono que durante luengos años se desveló y ocupó en obtener una pura lecitina, ha logrado extraerla del huevo por proceso largo y minucioso. Obtiene al fin una substancia fisiológicamente activa y completamente inócua que contiene cerca de 99 % de lecitina que se mantiene finamente emulsionada en proporción de 20 %. Este líquido se halla teñido por el pigmento amarillo del huevo—la luteína, y no contiene fermentos, ni glóbulos, conservándose bastante tiempo si le preservamos de la luz y el calor; debe reaccionar al papel de tornasol cual cuerpo neutro.

En la clínica médica del Prof. Bozzolo, de Turín, se ensayó según publicó en «Settimana Medica della Sperimentale» (1.º mayo 1897) y comunicó a la Real Academia de Medicina de Turín en 23 abril del mismo año. El Dr. C. Serono reasumió cuantos trabajos y ensayos se habían llevado a cabo en «Riforma Medica» de agosto y septiembre del 1897 también.

*
*
*

La lecitina cual Hoppe-Seyler demostró ha tiempo, hállese repartida asaz profusamente, tanto en el reino animal, como en el vegetal; hállese también—dicen los autores—en estado libre o en combinación con otras substancias tales como las albúminas, la hemoglobina, etc.

En todas las substancias animales se encuentra lecitina; en todos los líquidos que bañan los más recónditos rincones de nuestros tejidos se halla lecitina; Schulze, Cohn, Civit, etc., le denunciaron en todas las células; existe en proporciones extraordinarias en el cerebro, nervios, huevos de pescados, yemas de huevo, órganos eléctricos de los peces, en el esperma, en el pus, en los músculos, en la leche, en la bilis; hallóse en casi todos los líquidos y tejidos patológicos; esta extraordinaria difusión y presencia sobre todo en órganos de dinámica con alta especial singularidad impone la idea de que la lecitina es substancia de extremada importancia en los procesos energéticos vitales.

Lilienfeld y Monti, mediante reacción bioquímica característica, evidenciaron que abunda la lecitina en la célula durante su proceso de crecimiento y reproducción, en tanto que escasea grandemente o falta en absoluto cuando aquellas actividades se extinguieron o cesaron.

Hammarsten dice que la presencia constante de la lecitina y el hecho de constituir uno de los elementos primarios celulares, permite suponer el papel extraordinariamente importante que juega en el humano organismo. Debe considerarse a la lecitina cual una de las indispensables primeras materias para la formación de los cuerpos nucleínicos fosforados, entrando no sólo en la composición del núcleo celular, si que también en los demás integrantes somáticos.

En los procesos psiquiátricos se ha registrado el notable hecho de que, en todos los procesos de exaltación o de hiper acumúlase en el cerebro enorme cantidad de lecitina, y en cambio, en los procesos depresivos de hipo, idiotéz o demenciales, es limitadísima la cantidad de lecitina.

Por último, numerosísimos trabajos como los de Sxoklasa, Danilewski, Gilkin y otros, nos enseñaron la particular real importancia de la lecitina en los primeros períodos de la vida extrauterina, así como durante el desarrollo intrauterino o embrionario.

*
* *

Las principales propiedades que una buena lecitina debe ostentar, son las siguientes: masa blancuzca anaranjada, cerea, blanda. La lecitina regenerada de su combinación cádmica cristalizaría, según Thudicum, en forma de finas ténues tablitas. La lecitina Diakonaw se halla en parte cristalizada. Excesivamente higroscópica se liquida si la dejamos al aire libre por el vapor de agua que absorbe. Forma con el agua una a modo de mezcla coloidal, de modo positivo. Es substancia excesivamente labil.

Koch ha demostrado que una emulsión de lecitina se precipita por las sales de los metales bivalentes, así como, que la adición de sales de los metales monovalentes impide dicha precipitación.

La lecitina es fácilmente soluble en el alcohol. De su solución concentrada alcohólica le precipita en forma gelatinosa el agua. También es soluble en éter, cloroformo, benzol, éter de petróleo, ácido acético y aceites grasos; es insoluble en la acetona a la temperatura ordinaria y soluble en la acetona caliente.

Cual ya dijimos es cuerpo extremadamente labil, tanto que, en presencia del agua se producen fenómenos de hidrolisis que ocurren lentamente a la ordinaria temperatura y rápidamente al provocar la ebullición. Los ácidos y los álcalis le saponifican rapidísimamente. Los fermentos digestivos rompen la molécula de lecitina, y según Mayer, la esteapsina la desdobla.

*
* *

La lecitina es un lipoide fosforado que goza en grado extremo la virtud de combinarse o sea la propiedad de formar complejos químicos

con toda una serie de cuerpos orgánicos. Existen numerosas especies de combinaciones; unas en las que existe adición de moléculas a moléculas tan sólo, otras que se hallan formadas por simples productos de absorción.

Puede combinarse la lecitina tanto con los ácidos como con las bases.

Con la potasa proporciona, según Thudicum, una combinación cristalina; este mismo autor habla también de otra combinación con el óxido de plata. Igualmente puede combinarse con varias sales. Así, según Bing, la combinación cloruro sódico lecitina es soluble en el éter pero insoluble en el alcohol, y por consiguiente es precipitada por este último de sus soluciones etéreas. También existe una combinación de lecitina y sublimado corrosivo que se ha usado como antiséptico.

También puede combinarse la lecitina con sustancias orgánicas entre las cuales precisa señalar el glucógeno, la floridzina, la salicina y la amigdalina. También se combina con los alcaloides o sus sales, como el clorhidrato de morfina, la nicotina, nitrato de estricnina; con toxinas tales como el veneno de la cobra, el de la abeja; igualmente con la coleslerina, con los enzimas, con las materias colorantes, y por último con las materias albuminoides. Entre estas combinaciones las más interesantes son las que contrae con los hidratos de carbono y los albuminoideos.

Las combinaciones de la lecitina con los hidratos de carbono fueron marcadas primeramente por Manasse y Henriques, estudiadas particularmente por Bing, de Copenhagüe, sobre todo el compuesto lecitina-glucosa que no posee constantes propiedades. Por diálisis se desdobra. Bing halló esta combinación en algún rincón orgánico. Se le ha confundido no pocas veces con la *yecorina*, extraída del hígado por primera vez por Dreschel y encontrada algunas veces en la sangre y en algunos órganos. Actualmente está sin resolver si esa yecorina es una entidad química o si es una mezcla de productos adicionados. También Manasse extrajo una yecorina de las cápsulas suprenales que ostenta diferentes reacciones que la procedente del hígado (Siegfrid y Marck).

Otro grupo asaz interesante de combinaciones lecitínicas, aunque hoy todavía muy incompletamente estudiada, es el de las lecito-albúminas.

Entre estas lecito-albúminas hay que recordar primero la *vitelina*, por primera vez extraída de la yema del huevo, por Hoppe-Seyler. Primero se le consideró cual una globulina, pero recientemente y según Hammarsten se le mira cual núcleo albúmina. Sin embargo no es fácil decidir si es una núcleo albúmina o una combinación de grasa fosforada y albúmina, por cuanto es soluble en las soluciones salinas diluídas, es insoluble en el agua y coagulable por el calor. Mas el hecho de que por la digestión péptica se desdobra en una pseudonucleína habla en favor de su naturaleza núcleo-albumínica. Sostiene Hoppe-Seyler que la vitelina privada de los fosforados constituye combinación desnaturalizada.

Según Liebermann la lecito-albúmina hállase en gran cantidad repar-

tida en el organismo humano. En efecto, encuéntrase en las paredes gástricas, el hígado, los riñones, el pulmón, el bazo y la médula ósea. Es decir, en aquellas tramas de más continua usura, de donde se deriva la imperativa necesidad de subvenir a su consumo perenne en los incesantes cambios tróficos, y aun más en determinados morbosismos cual aquellos en que, la nota del déficit asciende con perjuicio del estado general.

Estas necesidades motivaron los estudios encaminados a averiguar el valor farmaco dinámico de estos lipoides fosforados, sobre todo habiendo bajado tanto en crédito los glicerofosforados hasta entonces tan empleados.

*
* *
*

Desde 1890 la lecitina viene llamando la atención de fisiólogos y farmalócogos, al punto de que hoy día los trabajos publicados son en tan considerable número que se hace poco menos que imposible sintetizarles. Por ello tan sólo me limitaré, como fundamento de las indicaciones que ulteriormente apuntaré y de los ensayos clínicos por mí ejecutados, a indicar ahora el resumen de las enseñanzas aceptadas hoy sobre el modo de actuar este lipoide.

Las investigaciones de Danilewsky enseñan desde luego el importante papel de la lecitina cerca del crecimiento de los seres. Su interesante monografía sobre el desarrollo de los huevos y larvas de ranas, demuestra que débiles cantidades de lecitina introducidas en el ambiente donde se desarrollan, bastan para provocar acrecentamiento longitudinal del cuerpo, que alcanza cifras de 67 y 81 %, acompañándose de aumento proporcional de peso. Esta estimulación vital, verdadero aporte energético, igualmente se comprueba en los vegetales, cuyas raíces crecen inmersas en solución lecitinada, que crecen en más de un 50 a un 100 % que los testigos en terreno ordinario.

Igualmente Danilewsky enseña que los animales de sangre caliente reaccionan de la misma manera, de tal modo que, inyecciones de parvas cantidades de lecitina durante el período de crecimiento provoca no sólo aumento del peso corporal, sí que también del número de los eritrocitos, así como del valor respiratorio de éstos en relación con los testigos de comparación. Désgrez, como Ali-Zaki y C. Serono, de Turín, conquistaron los mismos resultados, reconociendo Serono que la lecitina ejerce sobre el metabolismo trófico virtualidad de actuación manifiesta, dado que sube notablemente la elaboración nitrogenada—orinas ostentando cifras de urea y nitrógeno total visiblemente aumentadas,—así como por una fijación en más alta escala del fósforo y por ello orinas con mengua de ácido fosfórico.

Que la lecitina ejerce alza en peso es dato confirmado por todos y rubricados por los trabajos experimentales de Lancereaux y Paulesco, de

Bucharest, Huchard, Serono (desde 1897) Muggia, Magnani, Civit en Buenos Aires, etc.

Por influencia de la lecitina prodúcense mononucleares basófilos que, según Billon y Stassano, serían los agentes vehiculadores de la lecitina por todos los rincones orgánicos.

Experiencias realizadas sobre el corazón aislado de mamíferos, demostró a Danilewsky que la lecitina ejercía acción estimulante clarísima sobre el corazón, traduciéndose por aumento de la energía sistólica, exageración del tono vascular y elevación de la tensión hemática como consecuencia. Lippchitz además comprobó esa misma exaltación de la excitabilidad y contractilidad en otros músculos estriados en sus fibras constituyentes.

En síntesis: la lecitina determina sobre actividad de todos los procesos de nutrición y de los procesos defensivos o antixénicos; el antixenismo de la lecitina se ha evidenciado no ha mucho por las notables experiencias de Claude sobre animales tuberculizados.

La aplicación de la lecitina cual tónico-reconstituyente o sea excitante del crecer celular con aporte asimilable, se debe sin duda alguna al italiano Serono (de Turín), quien en 1897 dió a luz toda su labor experimental, seria y honrada, sobre el uso y acción de la lecitina administrada por vía subcutánea, demostrando sin género de duda alguna, cual la práctica de otros sabios confirmaron, que la lecitina encierra valor alto anabólico.

Mi interno Alberti sintetiza así las conclusiones de C. Serono, síntesis que nos sirvió de luminosa guía en nuestras aplicaciones clínicas:

«1.º La lecitina produce un rápido y notable mejoramiento de las condiciones generales.

«2.º Provoca un apreciable aumento de peso.

«3.º Es un potente hematógeno.

Mi propio interno Alberti se expresa con el siguiente entusiasmo—del que participo—al valorar la labor del médico italiano: «El Dr. Serono que con entusiasmo inaudito, con arrestos insuperables, con gallardías portentosas se consagró al estudio de la lecitina desde el año 1897, no ha parado hasta poder ofrecernos un nuevo preparado que circula con el nombre de *Bioplastina*, mezcla de lecitina y luteína, el cual es sin duda alguna el que más ventajas reúne de los existentes, el que más confianza debe inspirarnos de los conocidos, por la escrupulosidad de su preparación, por su larga conservación y por los brillantes e indiscutibles éxitos que la literatura registra».

A todo lo cual sólo adicionaré: y por las resultancias por nosotros registradas que imponen la idea efectiva de haber empleado algo útil, eficaz y seguro.

*
* *

Veamos ahora que indicaciones puede llenar la lecitina y más singularmente esta Bioplastina Serono, revistemos las aplicaciones terapéuticas de este interesante fosforado.

Muggia, Lancereaux, Boulanger y Carrière han observado que tras el empleo de la lecitina al intento de activar el crecer de jovencillos, comprobóse aumento del peso y de la talla, así como mejoría de los cambios nutritivos.

Toupet, Serono, Arcis y Starp le emplearon en viejos para combatir la caquexia, la adinamia y registraron el hecho cierto de alzarse la potencia intelectual y mejorar la decadencia senil al estado caduco (Batlles).

Wilezviski preconizó su empleo para retardar en las mujeres anemiadas la aparición de las reglas si ellas son muy frecuentes; pero sobre todo en la clorosis, las anemias, la neuroasterina y el surmenage nervioso, la tuberculosis pulmonar y en los desgastes, postinfecciones donde dió el uso de la lecitina resultados ciertamente maravillosos. Nosotros lo comprobamos en la amenorreica gallega, la anemia postaftosa, la astenia gripal, el profesor neurasténico, el médico tuberculoso incipiente que después relataremos, por cuanto nos enseñaron las pesadas y el contaje globular hemático.

Serono comprobó, y así lo asegura en más de una publicación, la acción favorable de la lecitina en la clorosis. Tonnelli y Foa han demostrado que su empleo provocaba rápidamente la neoformación de eritrocitos en las anemias más diversas (caso Oller nuestro).

Desgrez y Ali-Zaki igualmente notaron—según decíamos más atrás—que después de inyectada subcutáneamente lecitina se aumentaba considerablemente el proceso de nutrición, había rápido crecimiento del peso y notable positiva mejoría del apetito.

El estudio del balance nutritivo en los animales enseña: aumento de la eliminación de urea y nitrógeno total, con elevación del coeficiente de utilización nitrogenada y disminución del ácido fosfórico urinario. Sloutzov igualmente comprobó que tras la adición de lecitina a ración albuminoidea suficiente ocurría retención nitrogenada y fosforada en el organismo, sustancias retenidas que luego servían para la restauración y edificación de los tejidos. Fenómenos comprobados en mí mismo sin prejuicio sugestivo alguno, pues fueron los aparatos de investigación los hechos informativos.

Morichau-Beuchamp, Gilbert y Fournier, dicen que el empleo cotidiano de medio a un gramo de lecitina durante una temporada, en adultos y jovenzuelos, provoca mejoría del apetito y aumento del peso corporal.

Chabrié atribuye a la lecitina influencia preponderante sobre la calcificación de los huesos. En armonía con este criterio, Desgrez y Ali-Zaky

demuestran que el aumento del peso de los animales o del hombre no es debido a un simple aumento de grasa, sino más bien a enriquecimiento del esqueleto en materias minerales y especialmente en ácido fosfórico.

También Danilewsky considera a la lecitina cual elemento indispensable al buen funcionamiento del sistema nervioso, y cree que el aumento de la vivacidad, de la satisfacción y alegría, de la inteligencia de los seres sometidos a la acción de la lecitina se debe indudablemente a su fijación en los somas nerviosos.

Según Chabrié, Danilewsky y Solensky, de cuya opinión me hago solidario, la lecitina obra cual excitante de los órganos hematopoiéticos, es decir, de médula ósea y del bazo, determinando no sólo un acrecentamiento en número de los eritrocitos, cual Foa pudo comprobar, y nosotros en todas nuestras observaciones, si que también una resistencia globular más marcada, los procesos hemolíticos los hemos visto retardados.

Beauchamp contrastó esta acción en las anemias sintomáticas de la sífilis; Fritz en las de la pelagra y del cáncer; nosotros en aftas generalizadas recidivantes. En todos los casos la mejoría ostentóse rápida y se acompañó de alza manifiesta de los cambios y del peso.

La influencia favorable de la lecitina ha sido comprobada sobre todo en la neurastenia y la fatiga y agobios nerviosos. Las observaciones de Gilbert y Fournier, de Hartenberg, de Huchard, de L. Levy, de Sero, Bellini, Sicuriani, Brutti, Narducci y las mías, guardan perfecta concordancia en notar y registrar rápida reaparición de las fuerzas, aumento del apetito, excitación física y psíquica, resurrección intelectual, en una palabra notable mejoría del estado general del individuo a quien se administró la lecitina, o la Bioplastina que llama Sero.

En los diabéticos dulces, y yo tengo registrado caso elocuente (el del Profesor de Instrucción primaria que después apuntaré), más de una vez se ocasiona un paro en la desnutrición con durable mejoría. Sero recomienda por ello su Bioplastina en los casos que apellida de asma diabética. Laucereaux, el fisiólogo Pauleusco y el gran clínico Huchard (en su *Terapéutica general* que estoy vertiendo al español) dicen que obtuvieron con el empleo continuo de 25 centigramos de lecitina la detención evolutiva de algunas diabetes pancreáticas.

En la tuberculosis del pulmón los resultados parece fueron dignos de anotarse y recordar. Sero en Turín y Gilbert en París, comprobaron: reaparición del apetito, así como de las fuerzas y aumento notable del peso; paralelamente apareció—dicen en algunas ocasiones—mejorado sensiblemente también el estado general; estos autores cuentan haber observado disminución de la tos, de la expectoración y de la cantidad de bacilos contenidos en los gargarjos. Claude y Ali-Zaky han relatado numerosas observaciones en las cuales, gracias a su acción un tanto estimable como específica sobre las pérdidas fosforadas, y a su influjo notable sobre los

cambios del trofismo, la lecitina tal vez pudiera considerársele cual medicamento precioso en el tratamiento del terreno tuberculoso.

También se ha empleado la lecitina en los casos de atrepsia infantil, registrándose buenos halagadores efectos. Norbert ha recurrido a los inyectables en los casos de esta índole que trató.

Pero realmente donde la lecitina se ha apuntado mayor número de éxitos ha sido en todas las manifestaciones al raquitismo subordinadas, sobre todo si se matrimonia la lecitina al aceite de hígado de bacalao, es decir, unir dos lipoides fosforados a que se sumen sus virtualidades farmacodinámicas.

Carrière, que fué quien tuvo la feliz ocurrencia de aplicar contra el raquitismo el aceite de hígado de bacalao lecitinado, cuenta y no acaba de las numerosas y reales mejorías logradas y de una curación completa conquistada.

J. Laumonier en el linfatismo y el proteo escrófula, igualmente observó la desaparición de todos los fenómenos que le integran, con verdaderas curaciones hasta en los casos con verdaderos infartos ganglionares.

No obstante todos estos hechos registrados como favorables, bueno es no olvidar que la lecitina ocasiona con frecuencia tal excitación que no es tolerable del mismo modo por todos los enfermos, por lo cual conviene siempre comenzar por dosis muy chicas que progresivamente se aumentarán según vayamos notando el grado de tolerancia.

Tampoco conviene olvidar que, esta substancia acrecenta extraordinariamente la tara de ácido úrico, cual lo demostraron Robin y Bardet, por lo que su administración deberá ser prudente, y proscripta desde luego a los uricémicos.

También se ha empleado la lecitina en la narcosis y en la raquianestesia por Narking, de Dusseldorf, partiendo de la teoría que acepta la combinación con los lipoides cerebrales de modo temporal, de los anestésicos; así que para desnarcotizar aconseja dar lecitina y libertar de este modo al cerebro. Ciertamente que la inyección de urétano más emulsión de lecitina no produce la misma narcosis que en un testigo sin lecitina. Sucede igual con el éter, cloroformo, morfina, escopolamina, cloral urétano. La acción antagónica es bien manifiesta.

*
* *

Cuanto queda dicho de las indicaciones terapéuticas de la lecitina es perfectamente aplicable a la Bioplastina preparada por Serono, cuyos trabajos tanta resonancia tuvieron tanto dentro como fuera de Italia y cuyas aseveraciones hanse visto confirmadas por pléyade no corta de clínicos y fisiólogos.

El papel terapéutico de la Bioplastina no puede ser más honroso y alto. Sin embargo, no se desprende de aquella no corta lista que la leci-

tina y por ende su preparado Bioplastina pueda aplicarse a toda clase de enfermedades; ello sería extremar argumentos saliéndonos de la realidad confirmativa de los hechos de observación honrada. Así por ejemplo, los hiperpépticos, los plétóricos con escenas de estancación, los artríticos y mejor los neuroartríticos, hiperescitables, todos los hiper, en una palabra, no serán ni por pienso los que lograrán mejor partido, mayores ventajas medicándose con este lipoide fosforado, en tanto no se sometan a régimen más adecuado, cual reposo, cura de clima, crenoterapia conveniente, etc. A estos individuos una cura excitante hace el efecto de un latigazo a un caballo agotado, lo cual quiere expresar que se agrava el morbosismo en todas sus facetas.

La Bioplastina o lecitina-luteina la encontraremos, por el contrario, acertadamente indicada en todos aquellos casos en que se sufra agotamiento orgánico: así en las dishemias sobre todo regresivas, tuberculosis, gastro-enteropatías principalmente largas, crónicas, en la diabetes dulce, en el paludismo singularmente apirético, larvado, caquéxico, en todas aquellas enfermedades en que exista dispersión fosfática superior a lo que se ingiera; en aquéllas además en que el recambio orgánico se halle mermando por la disminución de la potencialidad enzimótica interna, entonces veremos sorprendentes mutaciones en el sentido alizador si administramos lecitina y a poco que dure la tal administración.

En confirmación de ella emprendimos sistemática observación en multitud de casos patológicos varios y diferentes, dándonos en constante resultancia pruebas asaz concluyentes de cuanto antes apuntamos. Relatar cuantas observaciones pudimos hacer sería cosa larga; por eso me limitaré a entresacar aquellos casos de observación en que los efectos se delinearon con mayor evidencia, no obstante la procedencia de los enfermos; unos—los observados por mi diligente interno Alberti—fueron ora dolientes internados en mi clínica oficial, ora de los que diariamente concurren al ambulatorio a mi cargo en la Facultad de Medicina, otros de procedencia privada tanto de la práctica de mi dicho inteligente interno, cuanto de la mía misma. Las hojas clínicas de los primeros con todo detalle guárdanse en el archivo del laboratorio de mi Cátedra de Patología médica. He aquí, pues, en resumen, las principales características de todas estas observaciones clínicas inquiridoras del valor terapéutico-clínico de la Bioplastina de César Sero, de Turín.

1.ª observación:

A. A., de 21 años de edad isleño.

Sin antecedentes de familia. Padece sarampión de niño y la ebertheriosis hace tres años.

Desde hace año y medio padece tos con espectoración, falta de apetito, enflaquecimiento, febrículas.

Actualmente nótase hallarse en estado general decadente, torax cónico, estertores húmedos, medianos inspiratorios con ligera consonancia en la fosa supraespinosa izquierda e infra clavicular del mismo lado.

Pesa 43 kilogramos y es de talla corta.

La orina da reacción ácida; urea 24,64 por mil y los fosfatos 3,5.

El examen hemático arroja (con hematímetro de Thoma Zeiss): 4.470,000 eritrocitos por 6.470 leucocitos.

Diagnóstico: Tuberculosis del vértice izquierdo del pulmón. El examen bacteriológico lo asevera.

Practícale el interno Alberti las inyecciones de Bioplastina y al cabo de diez y seis asegura el enfermo sufrir menos tos y expectorar con más facilidad.

El examen de la orina denuncia existir la urea en proporción de 33 gr. y los fosfatos de 2 gr.

El examen hemático dice que los eritrocitos se cuentan por cifra de 6.320,000 y los leucocitos de 6.274.

El peso ha ascendido a 45,5 kilogramos.

2.ª observación:

Carmen M., de 38 años de edad.

Nada notable en sus antecedentes hereditarios.

Menstruó a los 17 años con dolor y pérdidas escasas.

Hace seis meses que padece: tos, escasa expectoración, disminución del apetito, pérdida de fuerzas y de peso.

Ahora la vemos enflaquecida, palidísima, con torax aplanado, fosas supra espinosas y regiones infra-claviculares deprimidas. A la exploración nótase submacidez con mengua del murmullo vesicular, rudeza inspiratoria con acompañamiento de estertores secos sibilantes hacia el vértice del pulmón derecho.

Pesa 42 kilogramos.

Examen de la orina: Urea 20 gr. y fosfatos 3,79.

Examen de la sangre: 3.125,000 eritrocitos por 5.976 leucocitos.

Diagnóstico: Tuberculosis del pulmón confirmado por el análisis bacteriológico de los esputos.

Practícale el interno Alberti veinte y seis inyecciones de Bioplastina, al cabo de las cuales ascendió el peso a 46 kilogramos, los hematíes alcanzaron la cifra de 5.450,000, los leucocitos se mantienen igual.

La urea aumenta hasta llegar a 29 gr. y los fosfatos casi igual con ligeras oscilaciones.

3.ª observación:

Teresa B., de 20 años de edad.

Menstrua a los 15 años siempre con escasez y de bajo tinte.

Desde hace cuatro años nota que enflaquece, sintiendo astenia, cefaleas, vértigos, gastralgias hìpos y anorexia cada vez más rebelde.

Actualmente llama extraordinariamente la atención la extrema palidez de su piel y mucosas.

Pesa 44 kilogramos. Bien conformada pero casi no tiene mamas.

Examen de la orina: Urea, 18 gr.; fosfatos 4 gr.

Examen de la sangre: Eritrocitos 2.600,000; leucocitos 7.200; hemoglobina = 40.

Diagnóstico: Dishemia hemoglobinopénica.

Mi interno Alberti recurre a las inyecciones de Bioplastina Serono,—muestras galantemente cedidas por el Sr. Lepori—y a partir de las quince inyecciones acusa la enferma una notable atenuación de sus síntomas deprimentes y despertar de otras funciones.

El examen de la sangre reveló a Alberti que los hemáticos ascendieron a 4.200,000, la hemoglobina a 57 y el peso a 49 kilogramos.

Continúa el tratamiento lecitínico.

4.ª observación:

Mariana Versa, de 24 años de edad.

Mentruó a los 18 años por primera vez; desde hace cinco meses que las menstruaciones van paulatinamente disminuyendo.

Acusa la enferma profunda debilidad general, cefalea, inapetencia, epigastralgias varias, palpitaciones, apatía honda.

La piel y mucosas vense grandemente descoloridas.

El examen de la orina no arroja nada digno de apuntarse.

El examen de la sangre: eritrocitos 2.066,000; leucocitos 6,800; hemoglobina 45. Numerosos linfocitos.

Pesa 56 kilogramos.

Practícale mi interno Alberti veinte inyecciones de Bioplastina pudiendo registrar los halagadores datos siguientes: vuelve y aumenta el apetito, disminuyen los dolores, restablécese la función menstrual sin trastornos dolorosos y adquiere ostensiblemente mayor vigor y mejor porte la enferma diagnosticada de dishemia hemoglobinopénica

Asciende el peso a 57 kilogramos, los eritrocitos se doblan adquiriendo una cifra de 4.516.000, la hemoglobina, según aparato Sahli alcanza a 60.

5.ª observación:

J. A. O., Profesor del Magisterio, de 51 años de edad.

Hace siete años con alternativas varias de alzas y bajas padece de bien definida diabetes dulce por insuficiencia, hepática en terreno neurotrítico, familiar y hereditario.

Declaróse la diabetes con motivo de estafitococia múltiple locali-

zada en la nuca rebelde a la terapéutica. Encanecimiento rápido. Caída casi total de ambas arcadas dentales. Gran astenia, mengua de las actuaciones psico-intelectivas. Frigidez.

El examen de la sangre dice que los eritrocitos se encuentran en número de 4.504.000 por milímetro cúbico, los leucocitos de 6.984 y la hemoglobina de 48.

Pesa antes de inyectarle Bioplastina: 70 kilogramos.

Aprovechando al parecer un paro en su glicosuria, le pongo a días alternos hasta treinta inyecciones de Bioplastina Sero y ciertamente no tardan en ostentarse fenómenos de reparación representados y sostenidos por:

Mengua en la eliminación fosfatada urinaria, crecimiento del número de hematies que llega a 5.012,025, así como de la hemoglobina que alcanza 72, ganando rubicundez las mucosas y la facies, antes tan pálida. Animación y recobro de actividades oratorias cual en sus tiempos juveniles. Ha dado varias conferencias públicas sin fatigas ni ahogos.

Persistimos alternando en el uso de la Bioplastina y el extracto glicerinado hepático con adecuado régimen. El enfermo se siente muy animado, continúa en observación.

6.ª observación:

Avelina R., gallega, sirvienta, de 22 años de edad.

Antecedentes familiares inmejorables.

Menstrua a los 14 años con regularidad hasta hace tres años que tras un ataque de infección reumática, del que aun se resiente a veces, aparecen irregularmente los menstruos y con dolor.

Examen sanguíneo: hemoglobina 62; palidez en mucosas.

Peso: 68 kilogramos.

Esta dismenorrea se somete a 15 inyecciones de Bioplastina exteriorizándose levantamiento del estado general, bienestar plácido; hemoglobina 80; aumenta kilo y medio de peso corporal.

7.ª observación:

A. Q., de 27 años de edad, intelectual.

Viene sufriendo desde que fué estudiante y antes y después de casado accidentaciones varias de las funciones respiratorias con alternativas de peso y estado general labil.

Gran desarrollo piloso rubio. Sin antecedentes. Es aficionado al teatro y sobre todo al vaudevillesco y a los toros. Jamás le gustaron los alcohólicos.

Actualmente, tras impensada o fortuita absorción de productos opoterápicos en una fábrica, sufrió fenómenos reaccionales depresivos que le dejaron en atonía desesperante.

Hematies 4.904,984; leucocitos 6.453; hemoglobina 52; en la orina eliminación fosfatada por cima de la normal.

Peso: 74 kilogramos.

Le pongo diez inyecciones de Bioplastina tan sólo, pues, reaparecen las animosidades al sujeto en seguida, acusando sentirse cual nunca de fuerte y bien. Ha aumentado un kilo de peso.

Los eritrocitos pasan de 5 millones.

8.ª observación:

D. N. X., de veinte y dos años, ingeniero, representante de una casa inglesa comercial (P. Z. D.), bien portado, sin rememoranzas, ni hereditarias, ni patológicas.

Cójenle las nieves de Enero en Barcelona y sufre de honda infección gripal que le deja grandemente decaído, fatigoso, sin ganas de trabajar ni física, ni intelectualmente. Vértigos, cefaleas, anorexia. Cifra de fosfatos urinarios acrecentada. Hemoglobina 65. Ha perdido más de 5 kilos; hoy tiene o pesa 63.

Le pongo quince inyecciones de Bioplastina, aceptadas con entusiasmo. Sobre alimentación.

Recobra los cinco kilos perdidos más otro además. La hemoglobina se rehace, llega a 82; apenas fosfatos en la orina. Aparece apetito, buen humor y ganas de trabajar.

9.ª observación:

M. E., soltera, pintora, de 32 años de edad.

Menstrua con regularidad hasta hace cosa de cinco años que le aparecen con desigualdades de tiempo, fecha y cantidad.

Sufre hace ocho años de aftas bucales, alguna vez generalizadas a la piel, rebeldes a todo tratamiento y que le entorpecen la función digestiva.

Hace tres años, en las épocas frías y húmedas viene padeciendo de hinchazones agudas reumatismales que la dejan imposibilitada para la deambulación durante meses. Ataques reumatismales también bastante rebeldes a la medicación.

Actualmente perdió la dentadura; digestiones laboriosas y penosas; estreñimiento tenaz; enflaquecimiento; coroiditis temporal. Sangre pobre de hemoglobina = 52. Pesa sólo 48 kilogramos.

Al cabo de veintidós inyecciones mejora el estado general; desaparece la coroiditis; disminuye el enflaquecimiento; las digestiones, gástricas sobre todo, se regularizan sin menoscabo. Persiste el estreñimiento y las aftas bucales. Gana dos kilogramos de peso. Continúa el tratamiento a pesar de mejoría manifiesta.

10.^a observación:

D. J. M. A., abogado y catedrático, de 54 años de edad.

Antiguo neuroartrítico con manifestaciones renales y hepáticas. Desde que enviudó aficionóse al café, alcohol y tabaco, y de esto hace seis años.

Neurastenia definida, malas digestiones, perezas psíquicas. menguas corporales y de peso, que ahora alcanza 56 kilogramos. Pobreza hemoglobínica = 53.

A sus propias instancias le hago inyecciones de Bioplastina Seroño de la que oyó hablar en mi consulta. A las 12 inyecciones osténtase reanimado, más ágil, sin surmenaje; él mismo se dice un resucitado. Cada tres kilogramos, se da unos paseos largos sin cansancio. Continúa tratándose por propia sollicitación.

11.^a observación:

Rafael O., de 24 años de edad, casado, bajito.

Antecedentes pulmonares de familia. Su mujer es también pretuberculosa. De vez en cuando cortas hemoptisis, inapetencias, adelgazamiento, febrículas, sudores. Catarroso, estreñido. Pesa 62 kilogramos. Ha tenido que abandonar sus estudios médicos.

Actualmente se fatiga con nada, algo de dispnea, gargajos manchados, anorexia, gran impresionabilidad.

Pesa 64 kilogramos después de inyectarle veinte alternas inyecciones de Bioplastina Seroño. Apenas espectora y los gargajos limpios, recobra el apetito. Animado, se da largos paseos sin mostrar cansancios.

Se le continúa inyectando Bioplastina.

12.^a observación:

Cayita L., de 17 años de edad, bajita.

Nada de antecedentes, ni conmemorativo patológicos.

Menstruó a los 15 años con regularidad.

Tras una infección gripal acentuada, forma abdominal, sufrida hace unos 6 meses, evoluciona una convalecencia insidiosa larga, de tenaz astenia, desgano a todo, sudores fríos, cefaleas.

Eliminación de fosfatos por la orina = 8,5. Número de eritrocitos por mm.³ = 4.634,100. Hemoglobina = 62.

Peso corporal = 63 kilogramos; dice que antes de la gripe pesaba 70 kilogramos.

Diariamente, durante veinte días, la inyecto hipodérmicamente Bioplastina Seroño, y no se continúa por haber desaparecido todos los fenómenos morbosos y recobrado alegría y bienestar general animado. Pesa 66 kilogramos. La hemoglobina ha ascendido a 88.

Y no apunto más observaciones por ahora, aunque tengo otros casos en vías de tratamiento, pues, con estas que he seleccionado creo son lo muy bastante para que nos podamos hacer cargo de la virtualidad y valor de este preparado lecitínico sin prejuicios de entusiasmos engañosos.

La impresión que a mi interno Alberti le ha producido el uso terapéutico de la Bioplastina se reflejan en las siguientes frases:

«Por ser muy pequeño el número de casos en los cuales dable me ha sido experimentar—obedeciendo a mi Maestro el Dr. González Prats—los efectos terapéuticos de la Bioplastina, poco autorizado me hallo a establecer conclusiones, que podrían ser discutibles, o poco menos que despreciables, si una lista muy numerosa de antecesores concienzudos no los apoyaran.

Por lo tanto me atreveré afirmar que la *Bioplastina Serono*, lejos de ser una de tantas numerosas panáceas de interés meramente comercial, es un *remedio óptimo y excelente*, capaz de cumplir mejor que cualquier preparado orgánico e inorgánico de fósforo, las altas indicaciones que le competen, por su acción pronta y durable, por sus efectos francos y decididos y por no provocar dolor ni reacción local.

En todos los casos clínicos he hallado:

- 1.º Que la lecitina mejora el estado general del paciente.
- 2.º Que exalta y regula el recambio azoadado.
- 3.º Que provoca un aumento de glóbulos rojos.
- 4.º Que determina un ascenso del peso».

Y esta impresión no obedece a sugestión de mi parte alguna, pues mi criterio procuré, en tanto estubo haciendo mi dilecto interno sus observaciones, y tuve buen cuidado de que no trasluciera, para recolectar de este modo yo una personal autonónoma opinión derivada tan sólo de la fuerza de los hechos registrados y compulsados.

En efecto, la Bioplastina responde en su utilización adecuada a cuanto de tal cuerpo lecitínico se demanda.

Por el procedimiento técnico de que se vale el Sr. C. Serono para su confección viene asegurada la conservación en el lapso de tiempo mayor de lo logrado con sus similares, así como obtiene de tal modo un producto de constancia igual en cuanto a su integración química.

Claro que el ideal sería hallar un cuerpo lecitinado que se administrase por la vía oral natural sin tener que recurrir a las ingeniosas vías hipodérmicas o intravenosas y con todo el cortejo inherente a lo artificioso y amanerado. Pero desgraciadamente no podemos hoy utilizar la vía bucal dados los trasiegos no bien definidos, pero sí ocurientes en el estómago e intestino que la lecitina sufre.

En cuantos casos le inyectaron todos los clínicos y ya es pléyade, y pléyade honorable, es positivo que registróse sensible manifiesta subida del peso corporal del número de los vehiculadores eritrocíticos. No son

muchas mis observaciones, aunque si bien heterogéneas, cierto; pero han sido tan elocuentes, tan imperativamente definidos que obligan a hacerse una opinión clara del valor terapéutico del cuerpo fosforado Bioplastina Serono.

Efectivamente si es un hecho, que se repite siempre, aquel aumento en riqueza globular y el total peso del cuerpo, precisa pensar, que por su influjo acrecieron y pronto cuantos íntimos fenómenos conducen al apropiamiento substancial trófico.

Que tal exaltación ha lugar ordenadamente, con regularidad de momento y sitio, dado no es efímero el resultado, antes al contrario persiste aun cuando se cese en la administración de tal tónico o excitante.

De todo ello resulta aquellos mejoramientos del estado general, acusados por los dolientes cual resurrecciones de sus potenciales amortiguadas por la interna honda sensación enfórica de placidez y bienestar.

Las resultancias registradas por los medios matemáticos explorativos, así como las acusadas sugestivamente por los propios individuos tratados o inyectados hablan en perfecta armonía y solidaridad de la bondad y positiva actuación de la Bioplastina.

Sí, el lipoide lecitinado llamado Bioplastina tal como logró prepararlo César Serono, por feliz técnica es producto ciertamente útil y del uso del que debemos esperarnos positivos resultados ostensibles.

No es, no, un cúralo todo, ni panacea universal; no. Pero sí, es un buen preparado lecitínico fosforado con el que hallaremos cumplidas bien todas las restringidas indicaciones a tales cuerpos inherentes. Con lógica y acierto empleado podemos esperarnos gratísimos resultados, desterrar no pocos morbosismos, substraer deficiencias de vital trascendencia, proporcionando delicioso retorno al estado eugénico, desideratum tras del que en todo momento deben encaminarse nuestros esfuerzos e iniciativas.

Merece, pues, tenersele presente, dándole lugar ostensible entre los recursos terapéuticos de nuestro arsenal útil, concediendo a su autor plácemes sinceros por habernos dotado de tan eficaz remedio.

DR. GONZÁLEZ PRATS.

