

heridor, dándole la espalda y á mucha altura encima de él, que estuviera, por ejemplo, de pie en una azotea ó encaramado en un poste telefónico, suposiciones poco probables ambas: la primera por la posición de la cabeza, y la segunda porque es casi seguro que al ser herido hubiese caído al suelo presentando otras lesiones que el sujeto de esta historia no presentaba.

Si se acepta la segunda hipótesis, es decir, si se supone que el herido en el momento de serlo estaba en situación horizontal, habrá que admitir que se hallaba acostado boca abajo, á alguna distancia delante del que le hirió; supuesto que nada repugna, sino que antes bien conviene con las circunstancias de esta herida. En efecto, en el decúbitus ventral, estando despierto el que se halla en esta postura, la cabeza propende á colocarse en la extensión completa. Ahora bien, son muchos los casos en que se puede realizar la eventualidad que suponemos. Finjamos tan sólo este. Huye un individuo acosado por otro que le persigue pistola en mano, y para salvarse cree más oportuno echarse en tierra, en tal postura le dispara su perseguidor: ¿no es admisible que en casos así el trayecto de la herida tenga los caracteres que he descrito?

En resumen: del caso que imperfectamente he sometido á la consideración de mis sabios colegas, se puede inferir con muchas probabilidades esta conclusión: El herido estaba en el decúbitus ventral, postura que tomó intencionalmente para evitar la agresión, tenía los pies vueltos hacia el agresor y éste estando de pie disparó sobre él.

PORFIRIO PARRA.

FISIOLOGIA Y CLINICA INTERNA.

Las Inyecciones Brown Séquard. Informes oficiales.

La leucomaina aislada. Acción fisiológica. Indicaciones terapéuticas.

NOVEDAD extraordinaria causó en el mundo á mediados del año pasado, la comunicación verbal del ilustre fisiologista francés en la Sociedad de Biología de París. Dicha relación, comentada, corregida y aumentada por el *Figaro* y otros periódicos políticos de aquel país, comentada al igual por la prensa de otras naciones, sin exclusión de la nuestra, llegó á nosotros los médicos, adornada con las galas ridículas del charlatanismo, haciéndose motivo de agrias discusiones, que lejos de ilustrar el punto le oscurecían más y más.

Para colmar la medida, no faltó quien tomara dichas inyecciones, no como asunto de estudio científico al parecer, sino como un medio cualquiera solicitado por el vulgo. Aplicándolas sin medida se trabajó más por su olvido que por su popularidad.

A través de los escritos que yo publiqué en la prensa periódica de México, dejé entender siempre que me dedicaba en particular á dicho estudio, con ánimo de inquirir la verdad, con objeto de esclarecer hasta donde me fuese dable, los hechos.

Procuréme así, la opinión del mismo ilustre fisiologista, que hiciera resonar en tan breve tiempo su nombre distinguido por todo el mundo, y ¡cuánta verdad en sus palabras! ¡cuántos reproches á sus gratuitos defensores, que le dañaban más con su desmedido entusiasmo!

—Yo no he propuesto,—dice Brown Sequard—un medicamento nuevo. He hablado de un medio estimulante poderoso, que á mí y á algunas otras personas en quienes lo he ensayado, nos surte bien. Quizá ha podido modificar favorablemente á uno que otro reumático incurable.

La imponente voz del fisiologista francés, se alzó severa contra el charlatanismo, destrabando de él, su nombre, consagrado ya por la ciencia, por el crédito, por la verdad.

Los que como yo, habíamos conocido el descubrimiento, desfigurado por la sátira ó la mala fe, deplorábamos aquello, sintiendo ver ligado al sabio, en el risible prodigio del siglo.

Pronto llegó á mis manos, pues le buscaba con afán, un estudio concienzudo y serio acerca de las inyecciones. Allí, no había cabida para el sofisma, el nombre del fisiologista amparaba: no una colección de milagros dignos del siglo XV, sino una relación juiciosa de hechos, cuidadosamente observados y científicamente descritos. A mayor abundamiento, se habían hecho estudios químicos prolijos y se tenían ya disponibles, fracciones bien ponderables de una sal elaborada en ciertas glándulas y distribuída al organismo para darle tono, estímulo, energía.

Sin vacilar, ayudado por algunos otros compañeros, me dediqué á aislar el principio activo y en repetidas pruebas, en numerosos ensayos, no me fué dable obtenerlo puro. Escribí acto continuo, al Sr. Lic. D. Matías Romero, Ministro Plenipotenciario de México en los Estados Unidos, y con una deferencia que me honro de hacer pública, dicho señor se dirigió inmediatamente por escrito al acreditado laboratorio de los Sres. Parke Davis et C^{ía} en Detroit, Michigan, solicitando los detalles que yo pedía.

Recibidos aquí los informes, voy á transmitirlos á esta Academia, con la relación del estudio emprendido acerca del particular.

En el jugo mixto que el Profesor Brown Sequard propuso para inyección subcutánea, existen alcaloides diversos, verdaderas leucomainas, posibles de aislar. Parece que entre ellas, una en particular, ejerce acción estimulante indudable.

Pude cerciorarme de esta acción, aplicando repetidas ocasiones el jugo fresco obtenido de glándulas de conejo; pero me ví precisado á renunciar, por la excesiva alterabilidad de dicho jugo. Después de muy pocas horas, su descomposición es evidente.

A través de los filtros de presión, como se han preparado en el Consejo Superior de Salubridad, el líquido pasa incoloro, la sustancia activa no se pierde; pero hay necesidad de recibirle en tubo que se cierra á la lámpara inmediatamente, caso de no usarse luego; y al destaparlo es preciso abandonar lo que sobre, puesta la inyección, porque su alterabilidad es rápida. Además, la filtración, aun por este procedimiento, no depura el líquido, conservando otras leucomainas, innecesarias por lo menos para la acción buscada.

Interesante era, bajo todos conceptos, el aislamiento del principio activo. ¡Cuánta diferencia entre la inyección de un jugo mixto, alterable sobre manera, á la inyección de una sustancia que puede reputarse producto químico, como la morfina, estriénina, digitalina, etc! Esto es lo que el Profesor Meir de Detroit, Michigan, ha logrado en concienzudos estudios y lo que voy á tener el gusto de referir á la Academia comunicado por el Sr. Romero.

Permítanseme antes unas cuantas palabras, acerca de la historia de este asunto que podría con justa razón llamar, resucitado por Brown Sequard. Resurrección importante toda vez que despojado del misterio con que los antiguos le rodearon y del charlatanismo con que los modernos pretendían adornarle, resulta un principio conquistado para la ciencia; una verdad adquirida en la fisiología, llena de aplicaciones útiles y no lejanas á la terapéutica.

Desde los tiempos más remotos, los pueblos todos de la tierra guardaban cierto culto por los productos de determinadas glándulas que consideraban sagradas. Onam, el mismo Sócrates que pagó con su vida el desacato á aquellas doctrinas, comprueban esta verdad.

Es indudable también el hecho de que en los días de la Roma imperial, dichos productos glandulares entraban en la composición de elixires, que consumían gustosos los patricios libertinos. De igual modo les usaban Nerón, Calígula y otros potentados, para prolongar sus excesos sensuales.

Paracelso, tan avanzado á su siglo, les dió igualmente cierta celebridad, haciéndoles entrar en pociones, que adquirieron gran renombre.

Encuéntrense también citados como medios de gran eficacia, en la farmacopea de Londres de 1676, y en el nuevo dispensatorio de 1684. En la Enciclopedia Británica, algunos años más tarde, 1783, se citan de nuevo, señalando su abandono, por la dificultad de obtenerles frescos como se piden, y sobre todo por la dificultad de conservarles.

Todavía en la actualidad, los ganaderos del Oeste de la Gran Bretaña, saben bien que cuando los caballos padres no pueden cubrir más yeguas, vencen su agotamiento, administrándoles las glándulas machacadas y en momentos en que el estómago se encuentra vacío. Dichos animales recobran pronto su vigor y continúan en la acción solicitada.

Otros mil ejemplos podría agregar, que tienden á la prueba irrefutable de que esas glándulas de la función reproductiva, elaboran para el vigor del individuo, como para la propagación de la especie.

En otro orden de hechos encontraríamos desde luego las pruebas. ¿Qué pasa con los individuos cuyas glándulas son extirpadas? En los animales mismos ¿no los vemos perder el vigor y la lozanía? ¿no determina esa ablación, el depósito exagerado de grasa? La ablación de un riñón no produce accidentes semejantes, ni es creíble que cualquiera otra glándula extirpada, los produzca.

Despréndese de ahí que éstas, fabrican una sustancia que el organismo utiliza, sustancia conocida de tiempo atrás con el nombre de cristales de Charcot Neuman's.

Dichos cristales son justamente la *espermina* ó *espermatina* que al estado de fosfato existe en el corazón, los músculos, el hígado, cerebro, médula, y en la superficie de cualquiera pieza patológica, conservada por algún tiempo en alcohol.

Existe también y piérdese en abundancia, en la secreción brónquica de los tuberculosos, en el catarro que acompaña ó complica al enfisema, en algunas otras secreciones patológicas cuyo resultado final, es una debilidad profunda. Parece servir en el cerebro, para el vigor de las importantes funciones síquicas de esa víscera y bastaría para comprobarlo el recuerdo de la postración y abatimiento moral en que caen los espermatorreicos.

¿Qué de extraño, juzgada así la cuestión, que las inyecciones de la espermina al estado de clorhidrato por ejemplo, devuelvan *temporalmente* al organismo parte del vigor perdido?

Justifícase plenamente, lo señalado por Brown Sequard. Fuera de

toda idea extravagante, fuera de toda preocupación, veo cercano el día en que la terapéutica disponga de otro medio poderoso, que hallará su lugar entre los estimulantes positivos del sistema nervioso.

Desearía poder ofrecer á la Academia en esta noche, una muestra de la sal; pero desgraciadamente no dispongo del tiempo necesario que su laboriosa preparación requiere, y véome precisado solamente á traducir para ella el procedimiento, que no dudo pondrá en planta alguno de nuestros químicos más distinguidos.

Antes de tratar este punto debo advertir que todos los que le han estudiado, se hallan de acuerdo en que existe *in natura* y con cierta abundancia en los ostiones, almejas, lampreas, *huevos (en la yema)*, y sobre todo, en la *hueva del pescado*, de donde ha sido extraída preferentemente. Llevo ya algunos meses de recomendar á ciertos enfermos el uso de tres ó cuatro yemas frescas de huevo en ayunas, ó á cualquiera otra hora; pero con el estómago vacío; no puedo decir qué resultado se obtenga, mas sí puedo asegurar que son por lo común perfectamente toleradas y salvo alucinación de mi parte, he creído notar mejoría en sus fuerzas y estado general.

Paso ahora á insertar la comunicación dirigida por Mr. Meier al Sr. Ministro Romero, relativa á la preparación del alcaloide:

“PARKE, DAVIS & COMPANY.

DETROIT y NEW YORK.

Detroit, Mich. U. S. A. Diciembre 2 de 1889.

Hon. M. Romero.—Legación Mexicana.—Washington, D. C.

MUY SEÑOR MÍO:

En respuesta á su favorecida de fecha 22 de Noviembre, referente al método de preparación de las sales de *espermina*, tengo el gusto de dar á vd. el siguiente informe:

“El manantial más económico de esta sustancia, existe en las glándulas testiculares de los carneros y novillos. En la forma de fosfato, ha sido conocida hace tiempo con el nombre de cristales de Charcot Neuman's. Así se presenta en la sangre, cerebro, hígado y otros órganos particularmente en los genitales.

“Antes de proceder á la relación minuciosa del método de preparación, citaré varias obras que pueden servir como poderosa ayuda en el estudio de esta materia. Refiérome á los escritos sobre *tomainas* y *leocumainas* de los profesores Vaughn y Vovy de la Universidad de Michigan, publicados por Lea Bros y C^a, Filadelfia. Constan allí, las propiedades de todos los alcaloides fisiológicos conocidos hasta ahora. Cito igualmente otra obra en prensa, que se refiere á la misma materia. Hállase dicha obra en manos de “Geo. S. Davis” editor, Detroit, Michigan.

“En la preparación de esta sustancia, es necesario emplear solamente testículos frescos ó hueva de pescado, manantiales hasta ahora económicos, condición que no es despreciable.

“Deberíamos aquí referirnos en lo general á las propiedades de todos los alcaloides fisiológicos. Hallamos entre ellos dignos de consideración por el presente á la *adenina*, *guanina*, *hipoxantina*, *xantina*, *carnina*, *seudo-xantina* y finalmente *espermina*. Hay otros cuya proporción en los órganos es pequeñísima, existen más aún, en la sangre y carne. Parece que casi sin excepción, las bases mencionadas son solubles en los álcalis minerales diluídos; algunas, también lo son en los ácidos; pero son insolubles ó muy poco solubles en el alcohol. La *espermina* hace excepción: muy soluble en ese menstuo, su clorhidrato es casi insoluble en el alcohol, dando así los medios de separación.

“El procedimiento empleado al principio, consistía en macerar las glándulas picadas, en una solución diluída de ácido clorhídrico; el fosfato de *espermina* tal como existe en las glándulas es soluble en los ácidos diluídos. Después, se filtraba concentrado por evaporación á un pequeño volumen, ó de preferencia hasta la sequedad, para volatilizar el exceso de ácido clorhídrico. Descomponíase el fosfato de *espermina* contenido en el residuo por la adición de barita cáustica, agregando agua suficiente para formar una masa. Durante este tratamiento habría desaparecido bastante amoniaco, cuya presencia en la sal se creía necesaria para la disolución del fosfato de *espermina*, existiendo éste en la glándula, tal vez al estado de fosfato de amoniaco. La barita pondría en libertad al alcaloide y siendo éste soluble en el alcohol, triturando el residuo con alcohol absoluto, obtendríase en solución, arrastrando señales de barita. Si entonces se hacía pasar una corriente de gas ácido clorhídrico, la *espermina* se precipitaba casi pura al estado de muriato de *espermina*. Quedaba como final de la operación, lavar primero con alcohol, luego con éter, y si se hallaban aún señales de barita, era preciso volver á cristalizar.

“He modificado el procedimiento con ventaja, del modo siguiente: en vez de macerar con ácido clorhídrico diluído que tiene tendencia á coagular las materias albuminosas de los tejidos, arrastrando en este coágulo una buena cantidad de sal que se pierde, uso de preferencia como paso preliminar la maceración en una solución amoniaca, en proporción suficiente para dejar el líquido francamente alcalino; queda el todo muy glutinoso, probablemente por la presencia de las materias albuminosas; pero todo el fosfato de espermina existe en la disolución. Agréguese suficiente cantidad de ácido sulfúrico, hasta que el líquido se halle perceptiblemente ácido, ó en otros términos: hasta la saturación completa del amoniaco.

“La materia albuminosa será enteramente coagulada sin arrastrar al fosfato de espermina disuelto ya. Reducida la albúmina ó albuminoides por esa coagulación á un volumen muy pequeño, el líquido puede filtrarse fácilmente. Procédase luego á la saturación del ácido sulfúrico por el carbonato de barita, ayudando con la agitación y el calor. El líquido debe quedar enteramente neutro. No siendo soluble en el agua el fosfato de espermina la mayor parte precipitará con el sulfato y el carbonato de barita. Agréguese después barita cáustica y sígase el método como en el procedimiento anterior. El resultado es obtener mayor cantidad de muriato de espermina.

“Para ensayos fisiológicos no es preciso obtener un producto químico absolutamente puro, toda vez que las huellas ó señales de las otras leucomainas de la carne no son objetables ni dañan en la experimentación.

“Deseoso de mandar á vd. una muestra como suplicaba, me ví obligado á demorar mi contestación por unos cuantos días. Espero ahora que mi informe será aceptado.”

Vuestro respetuosamente.—H. J. MEIER.

Como se ve, el procedimiento es laborioso, requiriendo como final de la operación, la prueba química analítica del producto obtenido. Debo agregar, que en nuestros ensayos, fué siempre serio obstáculo, para un resultado feliz, la gran cantidad de materias albuminosas que con su coágulo arrastraban los otros principios. Es probable que la modificación introducida por Mr. Meier evite como él lo cree aquellas pérdidas, y en ese supuesto su procedimiento ofrecerá positivas ventajas.

La relación estadística de los trabajos emprendidos en el Laboratorio de Parke, Davis, C^a, demuestra de un modo evidente la acción estimulante de las sales de espermina. Su estímulo como se concibe es pasajero,

lo cual no debilita en nada su importancia. En el organismo ¿qué puede haber permanente? El alimento que nos sostiene y repara nuestras fuerzas, debilita su poder á las pocas horas, requiriéndose el empleo de nuevas cantidades. El medicamento mismo que combate felizmente un síntoma ó una afección, á las pocas horas de administrado se transforma y se elimina. Esa es la vida, ese es el organismo en actividad. ¿Cómo pedir á esta nueva sustancia, lo que en ninguna otra se observa?

Desencantará al vulgo decrepito que soñaba con el rejuvenecimiento; matará las ilusiones del libertino gastado, que busque en este medio, el eslabon de oro para continuar la cadena de sus excesos; pero en cambio los médicos contaremos en breve con una base lecomainica, cuyas aplicaciones fáciles de realizar, prestarán servicios análogos á los que obtenemos con los otros alcaloides.

México, Marzo 5 de 1890.

DEMETRIO MEJÍA.

PROYECTO DE REGLAMENTO DE LA PROSTITUCION EN MEXICO.

(CONCLUYE.)

La Sección tendrá sus labores diariamente conforme lo requiera el trabajo á juicio del médico en Jefe, quien procurará el mejor servicio, que siempre comenzará á las diez de la mañana.

Art. 39. Es la planta de la Sección la siguiente:

HONORARIOS MENSUALES.

1 Inspector de Sanidad.....	\$ 125 00
4 Médicos á \$90	360 00
1 Tenedor de libros.....	83 33
2 Escribientes á \$50	100 00
1 Agente auxiliar de libros y cobros	40 00
9 Agentes para comisiones de policía y servicio en general á \$30.....	270 00
1 Portero	20 00
1 Doméstica.....	4 00
Gastos de oficio menores, etc., etc.....	20 00
Total.....	\$ 1,022 33