

14453009
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESTUDIO

SOBRE

EL QUEBRACHO BLANCO

(Planta indígena de la República Argentina)

T É S I S

PRESENTADA POR

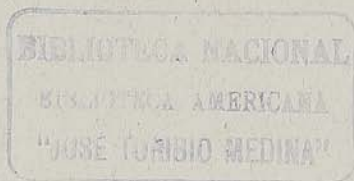
FELIX R. BURGOS

PARA

OPTAR AL GRADO

DE

DOCTOR EN MEDICINA



BUENOS AIRES

Imprenta de M. BIEDMA, calle Belgrano número 135

1 8 7 9

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



Décano	DR. D. SANTIAGO LARROSA
Vice Décano	« « MANUEL ARAUZ
Tesorero	« « MAURICIO GONZALEZ CATAN
Academicos	« « NICANOR ALBARELLOS
	« « MANUEL A. MONTES DE OCA
	« « MANUEL PORCEL DE PERALTA
	« MAURICIO GONZALEZ CATAN
	« CLETO AGUIRRE
	« SANTIAGO LARROSA
	« « ERNESTO ABERG
	« « PEDRO A. PARDO
	« « MANUEL ARAUZ
	« « LEOPOLDO MONTES DE OCA
	« « EDUARDO WILDE
	« « PEDRO A. MATTOS
	« « JOSÉ T. BACA
Secretario	« DOMINGO PARODI
	« « RAFAEL HERRERA VEGA
	« « JACOB DE TEZANOS PINTO



ESCUELA DE MEDICINA

ASIGNATURAS

CATEDRÁTICOS

Anatomía descriptiva y topográfica.	DR. D. MAURICIO GONZALEZ CATAN
Histología y Anatomía Patológica	» » IGNACIO PIROVANO
Fisiología general y humana	» » SANTIAGO LARROSA
Patología general é Historia de la Medicina	» » JOSÉ T. BACA
Materia Médica y Terapéutica	» » PEDRO A. MATTOS
Higiene pública y privada	» » GUILLERMO RAWSON
Patología esterna	» » LEOPOLDO MONTES DE OCA
Patología interna	» » MANUEL ARAUZ
Clínica Quirúrgica y operaciones	» » MANUEL A. MONTES DE OCA
Oftalmología y Clínica Oftalmológica	» » CLETO AGUIRRE
Clínica Médica	» » MANUEL P. DE PERALTA
Medicina legal y Toxicología.	» » EDUARDO WILDE
Obstetricia y Clínicas respectivas	» » PEDRO A. PARDO

SUSTITUTOS

Anatomía descriptiva y topográfica.	DR. D. (Vacante)
Histología y Anatomía Patológica	» » C. LANUS Y JUAN BORBON
Fisiología general y humana	» » FRANCISCO TAMINI en ejerc
Patología general é Historia de la Medicina.	» » JACOB DE T. PINTO
Materia Médica y Terapéutica	» » PABLO M. SANTILLAN Y ENRI- QUE DEL ARCA
Higiene pública y privada	» » PEDRO MALLO
Patología esterna	» » LUCIO MELENDEZ
Patología interna	» » MANUEL T. PODESTA
Clínica Quirúrgica y operaciones	» » JUAN A. ARGERICH Y JULIAN AGUILAR
Oftalmología y Clínica Oftalmológica	» » PEDRO F. ROBERTS
Clínica Médica	» » JUAN B. GIL Y CARLOS I. VILLAR
Medicina legal y Toxicología.	» » MANUEL BLANCAS
Obstetricia y Clínicas respectivas	» » ANTONIO T. BALLESTER Y SAMUEL MOLINA

Disectores

JUAN J. NAON — FELIPE BASABILBASO

PRESIDENTE DE TESIS

DOCTOR DON GUILLERMO RAWSON



A la memoria de mi Padre

A MI QUERIDA MADRE

Á MIS MAESTROS

GRATITUD



INTRODUCCION

SEÑOR PRESIDENTE :

SEÑORES ACADÉMICOS.

La tierra argentina es grande, rica y hermosa. Su vasta estension, sus producciones naturales, sus pampas dilatadas, sus montañas henchidas de tesoros, sus bosques vírgenes que brindan á la industria sus preciosas maderas y asombran á los sábios con multitud de plantas desconocidas, son gérmenes fecundos que le aseguran un porvenir colosal.

Todo contribuye á favorecer su desarrollo : su posicion continental, su sistema hidrográfico, que cruza como una red de hilos de oro su fértil suelo, su clima tan variado y propicio al cultivo de las plantas y animales de todas las zonas, que parece reflejar en la multiplicidad y belleza de sus cuadros, la fisonomía moral de la Nacionalidad Argentina, que cobija á la sombra gigante de su pabellon inmaculado los hombres de todas las naciones.

Cuantos naturalistas y viajeros la han visitado

están de acuerdo en afirmar: *que no hay país en el orbe, tan favorecido por la naturaleza como la República Argentina.*

Marcha ya á pasos agigantados por la senda del progreso, llamando la atencion del mundo y exitando la codicia de sus vecinos; pero mucho camino le falta aún que recorrer para llevar á cabo sus grandes destinos.

La mayor parte de su territorio está sin habitarse; sus mas feraces tierras sin cultivarse; sus mayores riquezas por esplotarse.

Verdad es, que algunos obreros infatigables han emprendido desde hace tiempo la tarea de arrebatár á la naturaleza, los tesoros que oculta en el seno de sus montañas, en el fondo de sus valles ó en la espesura de sus bosques, para entregarlos á la industria ó depositarlos en el altar de la ciencia.

Pero mucho tiempo y muchos sábios se necesitan aún, para hacer conocer todas las riquezas que guarda en su seno este hermoso pedazo de suelo americano.

Basta arrojar una mirada sobre su flora para convencerse de la verdad de este aserto.

¡ Cuántos vegetales útiles para la Medicina y la Industria, se hallarán confundidos é ignorados en ese herbario gigantesco y salvaje plantado por la mano de la naturaleza !

¡ Qué inmensas ventajas reportaría la terapéutica y la humanidad entera si un estudio detenido hiciera resaltar científicamente sus propiedades !

La Industria encontraría en ellos una fuente inagotable de riquezas y el comercio de drogas podría restaurar con honor su crédito, tan decaído en nuestro país poniendo al alcance de todas las clases sociales medicamentos puros y baratos.

Y esto no importa una ofensa hácia el respetable gremio de farmacéuticos.

No; y la razon es obvia: la mayor parte y casi la totalidad de las sustancias medicinales nos vienen de países lejanos, pasando por manos que no siempre son guiadas por la equidad y el respeto que deben inspirar los agentes destinados á curar los males de nuestros semejantes.

Y para no citar mas que un ejemplo, veáse sinó, lo que pasa con la mayor parte de la quina que se espense en el comercio y que solo tiene el nombre de tan preciosa corteza.

Después de extraídos sus alcaloides, en las grandes fábricas, se le devuelve artificialmente el sabor amargo y se la entrega al consumo universal.

¿Y que diremos del sulfato de quinina? ese medicamento tan indispensable y tan útil que á causa de su elevado precio (1) ha sido sofisticado infinidad de veces con sulfato de cinconina, manita, ácido margárico, salicina, sulfato de cal, almidon, azucar y hasta con agua para aumentar su peso.

Nada debe estrañarnos. Cuando los tribunales franceses aplicaron á Mr. Grimault una multa de

(1) La onza de sulfato de quinina cuesta 200 \$ habiendo llegado á valer 500 y 600.

5.000 francos por vender especialidades adulteradas, contestó como un argumento en su favor: *que eran para los salvajes de América.*

¿Quién podrá, señores, reprimir la indignacion que estas palabras despiertan?

¿Y es posible que haya de soportarse hasta el insulto vil del mercantilismo avaro y sin pudor, teniendo en nuestro propio país infinidad de agentes preciosos que podrian sustituir y aún reemplazar con ventaja, á la gran mayoria de los que nos vienen de Europa y cuyo número bastaria para formar una farmacopea esclusivamente nacional?

Es tiempo ya que nuestros farmacéuticos y nuestros médicos vuelvan la vista hácia la flora médica argentina.

Ella es fecunda en plantas medicinales y su estudio, no puede menos de ser interesante bajo todos conceptos.

Sin contar la inmensa cantidad de plantas europeas que se encuentran como silvestres en nuestros campos, existen infinidad de otras indígenas de propiedades verdaderamente eficaces y que, no obstante, apenas son conocidas por el vulgo que hace de ellas un uso inconsciente ó basado en la tradicion. Esas mismas plantas, estudiadas científicamente, podrian convertirse en medicamentos preciosos, que irian á enriquecer el vasto arsenal de la terapéutica.

De entre el gran número de las que podría citar he elegido para tema de mi disertacion inaugural el *Quebracho Blanco*, cuyas propiedades tónicas y febrí-

fugas he podido comprobar en mi reducida esfera de estudiante; llegando á adquirir la conviccion de que puede reemplazar con ventaja á la mejor corteza de quina, sinó por sus efectos por el bajo precio á que puede obtenerse; lo que es de grande importancia si se tiene en cuenta que el médico en el ejercicio de su noble profesion, es llamado frecuentemente al hogar del pobre y no siempre le es dado echar mano de ciertos agentes, de reconocida eficacia, porque á causa de su elevado precio no se encuentran al alcance del enfermo.

Pero al subir las gradas de esta cátedra, me encuentro, señores, poseido de emocion y de temor; siento apoderarse de mi cerebro la trepidacion moral, pues comprendo que las fuerzas me faltan para llevar á cabo la empresa con el éxito que deseára.

El estudio de un agente terapéutico cualquiera, exige conocimientos profundos y variados á los cuales es necesario añadir cualidades que no se aprenden: un tacto delicado y un esquisito discernimiento; condiciones que estoy léjos de poseer.

No juzgueis pues, este humilde trabajo por su propio valor, aceptadlo tan solo como un esfuerzo de mi buena voluntad para dar cumplimiento al último deber que imponeis á los que abandonan las aulas.

Otros vendrán, con mejores aptitudes, que os presentarán trabajos de verdadero mérito, dignos de vuestra ilustracion, y que harán honor á la medicina nacional.

PRIMERA PARTE

M a t e r i a m é d i c a

Bajo la denominacion vulgar de *Quebrachos* se confunden por lo general, en nuestras provincias, tres especies de plantas que no pertenecen sin embargo á la misma familia: el *Quebracho* flojo ó Quirillin (*Jodina rhombifolia*); el *Quebracho* colorado (*Quebrachia Lorentzii*) y el *Quebracho* blanco así llamado por el color de su madera.

A este último le llaman en Córdoba *Quebracho* colorado y segun el profesor Schnyder (1) recibe el nombre de *Coronillo* en el sud de esta provincia. Esta confusion en cuanto al nombre vulgar de la planta que nos ocupa, parece haber existido tambien hasta hace poco tiempo respecto á su denominacion científica, á juzgar por algunos trabajos que han visto la luz en publicaciones de alta importancia y que marchan á la vanguardia del movimiento científico europeo; tales como la *Enciclopedia Chimica Italiana* di *Selmi* y la *Revista Química* de Paris en que se le ha confundido con su homónimo el quebracho colorado,

(1) A la bondad de este señor debo algunos datos importantes que me hubiera sido muy difícil conseguir y me es grato consignar aquí su nombre como prueba de reconocimiento.

á causa de que no se habian estudiado bien ninguno de los dos. Hoy merced á los importantes trabajos del Dr. D. Jorge Hierónimus y otros, se conoce bien esta planta y se puede dar de ella una descripción bastante completa. (1)

Fué coleccionada primeramente por el Dr. Burmeister hace ya algunos años.

Mas tarde, (1861) el botánico Schlechendal le dió el nombre de *Aspidosperma quebracho blanco* que es el que ha conservado.

Pertenece á la familia de las apocíneas, género *Aspidosperma* (2) y tribu de las Plumeríeas (Mart y Zucc.)

Es un árbol de porte elevado aunque afecta á veces la forma de arbusto, perdiéndose entre los matorrales.

Segun el Sr. Martin de Mussy, adquiere una talla tanto mas elevada, cuanto mas al norte se encuentra y á este respecto dice: «no le hemos visto en ninguna parte tan hermoso como en Catamarca y Santiago del Estero.»

Es uno de los árboles mas profusamente esparcidos en el suelo argentino, es muy comun en las provincias de Salta, Tucuman, Santiago del Estero, Córdoba, Catamarca, San Juan, San Luis, Jujuy y en el Chaco.

Segun el profesor Schnyder se encuentra tambien

(1) Apesar de esto aun se confunden en Europa esas dos plantas, como se verá mas adelante.

(2) De este género se conocen actualmente 45 especies diferentes.

en el sud de esta provincia, formando parte de los bosques litorales donde se halla entreverado con los Talas y *Espinillos*. (1)

Pero donde se reune en forma de verdaderos bosques, es en las lomas y llanuras ondulosas que se estienden al pié de la *Sierra de Ancaste*, y hé aquí como se espresa el Sr. Napp á este respecto: « se viaja entónces durante muchos dias por bosques sin variacion y sin perspectiva y aun cuando se llegue á trepar una colina no se percibe sinó una llanura ondulada é infinita, de follaje verde oscuro. »

En su aspecto general, el Quebracho blanco tiene semejanza con ciertos sauces (*Salices*) de Europa, especialmente con el sauce lloron, pues tiene como ésteramitos largos y delgados que penden de otros mas gruesos y cuyo conjunto forma una copa elegante y frondosa.

A estas ramas están adheridas hojas lanceoladas rectas y duras de 2 á 4 centímetros de largo y 0.5 á 1 centímetro de ancho, provistas en su estremidad libre, de una pequeña espina que no existe en lo restante del árbol.

Se hallan dispuestas en verticilos irregulares (aunque típicamente debieran ser alternas.)

Sus flores, blanquecinas y pequeñas, se encuentran agrupadas en el áxila de las hojas.

(1) Es el coronillo, de que he hablado anteriormente

Segun el Sr. Napp, es una especie todavia indeterminada por no haberse observado aun ni sus flores, ni sus frutos; tiene en la corteza formidables espinas y se asemeja al *Vicarú* (*Ruprechtia excelsa*.)

Sus frutos, pendientes á veces, en número de dos y tres juntos, tienen una forma alargada elíptica y miden de 5 á 6 centímetros de largo por 3 á 4 de ancho.

Se componen de una cápsula leñosa de color verde, aplanada é irregular, que al abrirse se divide en dos tapas.

Contiene una gran cantidad de semillas redondas y chatas de un centímetro de diámetro.

Ofrecen la particularidad de hallarse sus integumentos desarrollados en torno de un disco plano-elíptico, muy delgado de 4 centímetros para el diámetro mayor y 3, 5 para el menor, encontrándose el hilo umbilical en el centro de este disco.

Esta disposicion de las semillas, muy comun á las plantas que pertenecen á la familia de las *Bignoniaceas*, tiene por objeto ofrecer al aire una superficie mayor para diseminarlas y propagar así la especie.

La corteza del tronco presenta al corte tres zonas: 1° la epidérmica uniformemente rasgada y cubierta de líquenes ;

2° la suberosa de color rojo amarillento, dividida por estrías longitudinales que no son otra cosa sinó las células tubulares que acarréan la caída de la porcion de corteza que circunscriben y entre las cuales se ven algunos puntitos blancos ;

3° el *liber* ó *zona liberiana* de color blanco súcio, tiene un sabor muy amargo, está compuesta de fibras y células distribuidas en un parénquima impregnado de materias resinosas.

Cuando se examina esta corteza, asalta involuntariamente á la memoria el recuerdo de esas quinas blancas de que hablan los autores de Farmacología.

Se emplea como remedio popular para curar las fiebres intermitentes en las provincias de Salta, Tucuman, Santiago del Estero y otras localidades, donde aquellas reinan con carácter endémico.

El conocimiento de sus propiedades febrífugas remonta hasta la época de los Misioneros Jesuitas, quienes la usaban ya con ese objeto; quedando desde entónces esa práctica consagrada por la tradicion y los buenos resultados obtenidos, á tal punto, que fué adoptada despues por algunos médicos y entre otros por el Dr. Mantegaza.

La madera, de color blanco amarillento, se asemeja á la de las *Hayas* de Europa, aunque es superior á ellas en calidad y textura.

Es de mucha importancia por su dureza y solidez y ha recibido á causa de eso numerosas aplicaciones industriales.

Ultimamente se ha descubierto que reúne condiciones exelentes para el grabado en madera (Xilografía.)

Composicion química

El estudio químico del quebracho blanco fué iniciado *aparentemente* por el Dr. D. Adolfo Doering, catedrático de química de la Universidad de Córdoba,

en un trabajo que publicó el año 1875 en el «Boletín de la Academia de Ciencias Exactas» de esa localidad, (tomo II, entrega 1^a) en el cual hacia un estudio analítico de las cenizas de algunos vegetales argentinos entre los cuales se encuentra el que me ocupa.

He dicho aparentemente, con deliberación, porque hacia tiempo que otro químico distinguido trabajaba en el silencio del laboratorio por arrancar á la corteza indígena el *talisman* á que debia las eficaces propiedades que tanto utilizaban los misioneros.

Me refiero al Dr. D. Tomas Peron, el modesto y sábio catedrático de nuestra Universidad, quien habia conseguido ya en 1873, extraer de la mencionada corteza un alcaloide que enseñó á sus alumnos en una de sus brillantes lecciones de quimica, (1) y al cual denominó *Quebrachina*.

Pero este señor no dió publicidad al resultado de sus estudios hasta el mes de Noviembre del año 1878, en que vió la luz en los anales de la Sociedad Científica Argentina, un notable artículo que llevaba su firma al pié, y en el cual hacia un análisis inmediato del alcaloide que habia descubierto, acompañándolo de algunas observaciones acerca de las aplicaciones terapéuticas á que se prestaba, tanto él como la corteza de que procedía.

Casi al mismo tiempo apareció en la revista alema-

(1) A estas lecciones asistian como alumnos en esa época, el hoy ingeniero y profesor de mineralogia de la Universidad, Sr. D. Eduardo Aguirre y el inteligente jóven Sr. D. Oscar Knoblauch, ayudante de la cátedra de quimica inorgánica y estudiante de tercer año de medicina y muchos otros cuyos nombres no recuerdo.

na, «Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft» (véase tomo XI, pág. 2189) un trabajo del Dr. don Jorge Fraude, (1) en que anunciaba á su vez el descubrimiento del mismo alcaloide, dándole el nombre de *Aspidospermina*. (2)

(1) Debo el conocimiento de este trabajo á mi antiguo maestro y amigo el ilustrado químico Dr. D. Pedro N. Arata, quien tuvo la bondad de traducirlo del alemán y facilitármelo.

(2) El «Journal de Pharmacie et de Chimie» de Paris, da cuenta de » este alcaloide en los términos siguientes, redactados por un S. C. Méhu.

« *Aspidospermina* » por Mr. G. Fraude. La *Aspidospermina* es un » alcaloide extraído de la corteza de quebracho blanco, (*Aspidos-* » *perma* Quebracho), árbol que se encuentra frecuentemente en la » provincia de Santiago y que pertenece á la familia de las apocí- » neas. La corteza de es color amarillo oscuro, tirando sobre el rojo; » su fractura reciente es mas ó menos roja; se observan en ella » líneas de un amarillo oscuro cargado, irregularmente concéntri- » cas y sembradas de puntos blancos (Este señor confunde la zona » suberosa con la corteza entera). La parte interna de la corteza » es de un color amarillo pálido groseramente fibrosa, dejando ver » las fibras, yendo en diferentes direcciones.

« La corteza de quebracho se emplea en Chile desde hace varios » años. Se ha importado la madera de quebracho para la cur- » tiembre. »

Puedo asegurar al autor que no existe el quebracho blanco en la provincia de Santiago, en Chile, ni en lo restante del territorio de ese país.

Aunque tenia certidumbre de este hecho por lecturas anteriores, he preguntado á varias personas competentes, y entre otras al profesor Dr. D. Carlos Berg, quien examinó á pedido mio la cuestion y me contestó con las siguientes palabras testuales: «He consultado » las obras de Decandolle, Walpers, Grisebach, Gay, Philippi, etc., » sin haber encontrado la indicacion, de que el quebracho blanco (*As-* » *pidosperma* quebracho. Schl.) sea tambien un representante de la » flora chilena, ni tampoco lo he observado en Chile en mis viajes, » durante los meses de Enero y Febrero del corriente año » Si es que se usa alli, será pues importado de este país.

Pero muy probablemente el Sr. Méhu habrá querido referirse á la provincia de Santiago de la República Argentina, donde realmente se le encuentra; por lo demás me cuesta creer que haya confundido los dos países, pues seria un error vergonzoso de geografia.

No puedo tampoco dejar pasar en silencio la confusion que hace del quebracho blanco con el colorado, que es el que se usa para curtir, siendo sensible que ignore los notables estudios hechos por el Dr. Arata, sobre el ácido *quebrachitánico* y la goma del quebracho colorado, que fueron publicados en la Enciclopedia Chimica Italiana, de Selmi y otras revistas científicas de Europa.

En ese trabajo, refiere dicho señor, que á principios del año 1878 el Sr. Schickendantz, envió una cantidad de corteza de quebracho al profesor Adolfo Baeyer, diciéndole que habia encontrado en ella una materia cristalina, con todos los caractéres de un alcaloide, y recomendándole al mismo tiempo su estudio; añade que el señor Baeyer se lo encomendó á él.

El Dr. Mantegazza (en 1860) parece sospechar tambien la existencia de un alcaloide, cuando dice, hablando de la misma corteza: *presenta en su espesor muchos puntos brillantes (lucenti) casi cristalinos*, (los cuales son de carbonato de cal, pues los del alcaloide no se ven sino despues de haberlo preparado.)

Esta es la verdad pura, y he querido consignarla con sus menores detalles, porque no encuentro justo que se atribuya la gloria de un descubrimiento tan importante como es el del alcaloide que encierra la corteza de quebracho, á quien no le corresponde por derecho de prioridad, pues esto es lo que está sucediendo en los periódicos científicos de Europa, por ignorancia de los estudios hechos por el químico argentino.

BIEN
BIBLIOTECA NACIONAL
BIBLIOTECA AMERICANA
E TORIBIO MEDINA

He aquí el análisis del Dr. A. Doering, á que me he referido anteriormente; él solo comprende las ramas y las hojas del quebracho blanco.

RAMAS

3.123 por ciento de ceniza

Oxido de potásio.....	23.108	o/°
» de sódio.....	2.459	»
» de cálcio.....	43.510	»
» de magnesio.....	6.114	»
Sesquióxido de hierro.....	2.438	»
Acido silícico.....	9.062	»
» fosfórico.....	9.048	«
Cloro.....	1.575	»
Acido sulfúrico.....	2.686	»

100.000

HOJAS

5.554 por ciento de ceniza

Oxido de potásio.....	16.421	o/°
» de sódio.....	7.311	»
» de cálcio.....	48.481	»
» de magnesia.....	10.611	»
Sesquióxido de hierro.....	1.422	»
Acido silícico.....	5.769	»
» fosfórico.....	6.286	»
» sulfúrico.....	1.610	»
Cloro.....	2.089	»

100.000

Principio activo de la corteza

QUEBRACHINA — ASPIOSPERMINA

Como los trabajos de los dos químicos que se han ocupado de esta sustancia, presentan algunas diferencias que indican la necesidad de continuar aun su estudio; me permitiré transcribir á continuacion una de otra, la descripcion que cada uno de ellos hace del cuerpo que ha obtenido, como tambien el método de preparacion que aconsejan, anticipándome á asegurar que en ambos casos se trata del mismo alcaloide pues he tenido ocasion de comprobar su identidad.

Me apresuro á dejar consignado este hecho, porque algunas personas han dudado de que fuese el mismo, el cuerpo á que ambos trabajos se refieren, á causa de que en la descripcion dada por el señor Fraude faltan casi todas las reacciones que el Dr. Peron indica, entre las cuales hay una muy notable, y que llama la atencion el que la haya omitido el químico aleman, pues es característica: tal es la coloracion *violada-rosiza* que produce con el ácido nítrico.

Mas adelante indicaré las diferencias que he podido observar en los productos obtenidos por cada uno de los procedimientos de estos dos químicos.

Descripcion del Dr. Peron

« El cuerpo á que se refiere este trabajo y al que siguiendo el uso comun llamaremos *quebrachina*, es blanco, insoluble en el agua, inodoro y de un sabor escesivamente amargo. Calentado, funde ántes de 100°C. y arde luego con facilidad sin dejar residuo.

El éter y el sulfuro de carbono lo disuelven, aunque con alguna dificultad, el alcohol y el cloroformo lo hacen en todas proporciones; no así el éter de petróleo que rehusa totalmente disolverlo.

Cristaliza con lentitud y dificultad en agujas sedosas en extremo finas.

Forma sales perfectamente definidas con la mayor parte de los ácidos tanto orgánicos como inorgánicos, algunas de las cuales presentan ciertas particularidades; por ejemplo: el ácido sulfúrico le comunica al disolverlo un tinte rojo vinoso que vá gradualmente disminuyendo al cabo de algunas horas hasta quedar en pardo claro ó amarillento. Sin embargo, el amoníaco lo precipita de esta disolucion coloreada completamente blanco.

Las sales formadas con los ácidos, clorídrico, fosfórico, acético, tartárico, cítrico y otros, son solubles é incoloras.

Por el contrario el ácido tánico forma un cuerpo insoluble.

Las reacciones principales y que permiten establecer su carácter químico son las siguientes:

Una gota de ácido nítrico vertida sobre una pequeña cantidad de este cuerpo origina una coloracion violada rogiza en extremo intensa y persistente.

Con el cloruro de oro, la coloracion es azul intensa.

Con el bicromato de potasio: rojo intenso violado.

Con el cromato neutro precipita, en caliente en amarillo vivo.

Con el bicloruro de mercurio: blanco gelatinoso.

Con el cloruro platínico: amarillo claro.

Con el ferri-cianuro (en solucion concentrada): blanco.

Con el sulfocianuro *potásico*: amarillo rogizo.

Con el ácido crómico: rojo intenso.

Con la solucion de iodo en ioduro de potasio: rojo ladrillo.

Con el sulfuro de amonio, blanco.

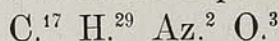
Con la solucion del ácido fósfolíbico: blanco.

Con la solucion de ácido pícrico: amarillo.

Como término medio de seis análisis orgánicos practicados con todas las precauciones que la ciencia aconseja para su mayor exactitud, se ha obtenido el resultado centesimal siguiente:

Carbono	67.710
Hidrógeno	9.629
Azoe	8.246
Oxígeno	14.415

lo cual conduce á la fórmula empírica:



Conjuntamente con la sustancia, cuyos caracteres

se acaban de referir, existe tambien en esta misma corteza de quebracho blanco, una materia colorante amarillo-rojiza, soluble en parte en el alcohol y ácidos diluidos.

Esta materia colorante que probablemente es un cuerpo complejo, juega con respecto al alcaloide el rol que el rojo de cinconina para la quinina: ambos se hallan en todos los preparados alcohólicos que pueden hacerse con la corteza de quebracho.

El éter separa tambien en pequeña cantidad, otro cuerpo de aspecto resinóideo y en extremo dicróico.

Calentada cierta cantidad del alcalóide con un exceso de hidrato potásico ó cal sódica: produce una proporcion notable de amoníaco.

El potasio y el sodio, favorecidos igualmente por una alta temperatura, se convierten en contacto con él, en cianuro.

Descripcion del Dr. Fraude

El alcaloide cristaliza en prismas pequeños, incoloros y con caras muy brillantes. Funde á 205-206°C.

Por un calor fuerte se descompone y desprende vapores, cuyo olor recuerda el de la acroleina.

Por la fusion con potasa dá un olor á piridina y á quinoleina. El cloridrato y sulfato son muy solubles

en agua. Sus soluciones poseen un sabor amargo muy intenso semejante al de las sales de quinina.

El cloridrato es precipitado en copos blancos por el bicloruro de mercurio. Con el ácido fosfotungstico dá un precipitado blanco amorfo.

La sal de platino puede ser preparada con algunas precauciones: se disuelve el alcaloide en muy pequeña cantidad de ácido clorídrico y se le echa un ligero esceso de cloruro de platino concentrado, se separa el precipitado cristalino formado y se lava con agua fría.

Una solución de sal platínica en agua, se colora en violeta intenso cuando se halla en presencia de un esceso de cloruro de platino. El producto de oxidación formado en esta reacción no ha sido estudiado aun con cuidado. La sal que ha sido desecada previamente en el vacío ó sobre el ácido sulfúrico, se puede calentar sin peligro á la temperatura de desecación exigida para el análisis.

El análisis del alcaloide ha sido practicado sobre una porción cristalizada por el alcohol y secada á 120°C, obteniéndose los siguientes resultados :

	I	II	III	IV	por ciento
C	74.99	74.92	—	—	«
H	5.80	8.30	—	—	«
Az	—	—	8.23	8.30	«

El análisis de la sal de platino desecada á 120°C (III y IV provenian de dos porciones diferentes) ha dado los siguientes resultados :

	I	II	III	IV	por ciento
C	46.70	—	—	—	«
H	5.56	—	—	—	«
Pt	—	17.44	17.45	17.48	«

Los resultados del análisis conducen á las fórmulas :

$C^{22} H^{30} Az^2 O^2$ ó sinó $C^{22} H^{28} Az^2 O^2$; las que exigen:

	$C^{22} H^{30} Az^2 O^2$	$C^{22} H^{28} Az^2 O^2$	
C	74.57	75.00	por ciento
H	8.47	7.96	«
Az	7.90	7.96	«

Me ocupo actualmente, agrega el autor, de un estudio mas cuidadoso del alcaloide que he llamado *aspidospermina* para saber cual de ambas fórmulas es la verdadera y que relacion de constitucion guarda con el grupo de la quinina, con el que presenta tanta semejanza de composicion y accion fisiológica.

Preparacion

PROCEDIMIENTO DEL DOCTOR PERON

Para praparar ó estraer este cuerpo, dice, se han seguido como se comprenderá varios métodos sugeridos por la analogia ó la induccion, pues no existiendo en la ciencia un procedimiento general aplicable á todos y cada uno de los vegetales de los cuales se puede extraer un principio activo, se hace necesi-

rio proceder por tanteos, con los cuales se vá adquiriendo conocimiento respecto al cuerpo que se busca y que permiten luego establecer el procedimiento racional y económico de la obtencion.

Hace en seguida una crítica de los diversos procederes que ha empleado, y luego agrega :

Por fin, el que voy á indicar y que en gran parte se debe al ayudante del curso de química Señor D. Oscar Knoblauch, quien me ha acompañado con su consagracion y con sus luces en estos estudios, es el siguiente :

Despues de obtenida la decoccion acidula (hecha con ácido sulfúrico) como en los casos anteriores, se colocan los líquidos reunidos en vasos de precipitar y se tratan hasta neutralidad por una disolucion de hidrato ó carbonato alcalino (en caliente). Se produce un precipitado abundante de un color gris parduzco que no tarda en depositarse, despues de lo cual se separa, por medio de un sifon del líquido que sobrenada y se seca á Baño de Maria.

Desecado y en polvo, se trata por un exeso de éter hirviendo, se destila éste, se recoge el residuo, el que tratado por agua acidulada y precipitado por un álcali, dá el alcaloide completamente blanco.

Recogido el precipitado, tratase por una nueva porcion de agua acidulada, vuelto á precipitar y lavar de nuevo, dá al cabo de algunas operaciones, el cuerpo, en un estado de pureza bastante satisfactoria.

Aunque el éter simple disuelve en proporcion esca-

sa este cuerpo, es sinembargo conveniente su uso, por cuanto no se apodera de las materias colorantes y permite obtener el alcaloide completamente aislado

Procedimiento del Señor D. Jorge Fraude

Kilógramos 1.5 de corteza pulverizada, se ponen en contacto con kil. 5.1 de agua á la que se han mezclado 100 gram. de ácido sulfúrico y se deja hacer la estraccion en frio. El extracto fuertemente coloreado y de un sabor muy amargo, tiene un olor algo semejante al de la quina. Para separar el taniño y la mayor parte de la materia colorante, se precipita con un exeso de acetato de plomo.

Despues de la filtracion y separacion del plomo por el ácido sulfídrico, se hecha carbonato de sodio hasta reaccion alcalina. Se filtra para separar la materia gelatinosa depositada, la cual se seca á un calor suave y se agota por el alcohol concentrado.

El extracto alcohólico coloreado se hace hervir con carbon animal para descolorarlo, se filtra, se recupera una parte del alcohol por destilacion, se echa igual volumen de agua caliente.

Por evaporacion lenta se separa el alcaloide. La *aspidospermina* se redisuelve en alcohol y se vuelve á precipitar por el carbon animal para purificarla.

Despues de 4 ó 5 cristalizaciones se obtiene el alcaloide puro.

Despues de luchar con todo género de dificultades pude obtener dos arrobas de exelente corteza, que debo á la amabilidad del señor D. Ricardo Reto, distinguido farmacéutico de Tucuman, las cuales he tratado de utilizar lo mejor posible.

He seguido en la preparacion del alcaloide el último de los procedimientos que acabo de indicar.

Aunque es mas lento que el del Dr. Peron y da una cantidad de producto mucho menor (1), á causa de las prolongadas y repetidas filtraciones y purificaciones con carbon animal que exige, tiene sinembargo la ventaja de poderse practicar comodamente en frio, no exijiendo ademas aparato alguno especial.

Por otra parte, da tambien el alcaloide en un estado de mayor pureza.

En efecto: el obtenido por el método del Dr. Peron (apesar de ser blanco inmediatamente despues de preparado) toma al dia siguiente, una coloracion morena.

Esto depende, á mi modo de ver, de que aun conserva parte de la resina que le acompaña y de la cual es muy difícil separarlo.

El que da el procedimiento del señor Fraude se conserva blanco indefinidamente.

(1) Será fácil formarse una idea de la escasa cantidad de producto que da este procedimiento, teniendo en cuenta que de 40 libras de corteza he obtenido tan solo 45 gramos de alcaloide; mucho mas si se recuerda que las quinas de buena calidad dan hasta 30 gramos por kilógramo.

Debo sinembargo hacer presente que solo he tratado la corteza por el agua acidulada una sola vez, pues estoy seguro que hubiese obtenido mayor cantidad repitiendo la operacion.

Algunas gotas de ácido sulfúrico puestas en contacto con una pequeña cantidad de alcaloide producen la coloracion rojo-vinosa, de que habla el doctor Peron; pero la solucion por intermedio del agua es clara y transparente.

Con el ácido nítrico dá la reaccion violada, igualmente intensa, y tiene todas las demas indicadas por el quimico argentino.

P r e p a r a c i o n e s F a r m a c é u t i c a s

P R E P A R A C I O N E S D E L A C O R T E Z A

El nuevo medicamento que se presenta á reclamar su puesto en la Farmácia Argentina, reúne cualidades que le permiten sustituir á la quina en todos los preparados tanto oficinales como magistrales.

Es mas que un sucedaneo; es un verdadero rival de la corteza peruviana, como lo ha dicho muy bien el Dr. Mantegazza, no solo por la identidad de sus efectos sinó tambien por los usos farmacéuticos á que se presta.

Si á esto se reúne la ventaja de su bajo precio, se comprenderá cuánta utilidad está llamado á prestar en las oficinas de Farmácia, una vez que su empleo se haya propagado.

Consignaré solamente las principales preparaciones.

POLVO DE QUEBRACHO BLANCO

Tiene todos los caracteres físicos y organolépticos del polvo de quina, su color es intermediario entre el de la quina roja y la amarilla. Se obtiene por el mismo procedimiento que él y puede servir para los mismos usos farmacéuticos, ya sea como anti-séptico solo ó mezclado con carbon vegetal, ya formando parte de polvos dentríficos, electuarios, etc.

INFUSION

Su color es semejante al del *vino Jeréz*, es clara y transparente; tiene un sabor amargo análogo en un todo al de una infusion de quina, pero mas pronunciado.

Se prepara en las mismas proporciones que el cocimiento.

COCIMIENTO

Corteza de Quebracho contundida. . . . 1

Agua 20

El Dr. Mantegazza lo preparaba en las proporciones de 1 por 12 á 18.

Tiene un color mucho mas subido que el de la infusion y si se concentra hasta reducirlo á la tercera parte, adquiere una coloracion tan intensa como la del *vino de Oporto*.

Es transparente mientras conserva una temperatura elevada, pero á medida que se enfria deposita

un abundante precipitado. Unas gotas de ácido sulfúrico le hacen recobrar un tanto su transparencia por cuanto disuelven el alcaloide que contiene. Si se le añade una solución de sulfato de hierro se produce una cantidad mucho mayor de precipitado, el cual tiene un color gris verdoso. Con el amoníaco no se altera.

Se usa como tónico y febrífugo, y es la forma en que se emplea el quebracho en las provincias donde reinan las fiebres palúdicas.

DIGESTION

Hecha con ácido sulfúrico ó acético, en las proporciones indicadas para la preparación del alcaloide por el método del Sr. Fraude, dá al cabo de 4 ó 6 dias una coloración tan intensa como la del cocimiento concentrado, y un sabor amargo mucho mayor; pues contiene mas alcaloide en solución.

Puede prepararse tambien para uso interno, con menor cantidad de ácido sulfúrico.

TINTURA DE QUEBRACHO BLANCO

Corteza contundida	1
Alcohol á 56°	5
Macérese por 8 dias y fíltrese.	

TINTURA DE QUEBRACHO BLANCO COMPUESTA

Corteza de quebracho contundida.	2
» » de naranjas .	1
Alcohol á 56°	15

VINO DE QUEBRACHO BLANCO

Corteza contundida	1
Alcohol á 56°	2
Vino blanco de San Juan ó de Men- doza.	16

Se deja el alcohol en contacto con la corteza durante 24 horas, se agrega el vino, se macera por 8 días y se filtra.

El uso de cualquiera de esos vinos argentinos es útil, 1° porque contienen poco tanino: 2° porque tienen un aroma especial que comunica á la preparacion un sabor agradable.

Si á este preparado se añade azúcar, se obtiene un elíxir muy grato al paladar.

EXTRACTOS DE QUEBRACHO BLANCO

Los extractos tanto acuosos como alcohólicos, pueden prepararse por los procedimientos ordinarios.

JARABE DE QUEBRACHO BLANCO

Corteza de Quebracho.	3
Agua	32
Azúcar	16

Se hierve la corteza con el agua, se filtra y se evapora hasta la cuarta parte y hace segun arte el jarabe.

PREPARACIONES DEL ALCALOIDE

La Aspidospermina ó quebrachina es insoluble en la glicerina.

Se disuelve con facilidad en las grasas y aceites fijos.

Puede incorporarse al aceite de bacalao en mayor cantidad que la quinina.

Hé aquí las proporciones :

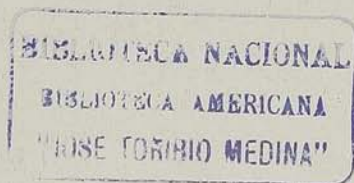
Aceite de hígado de bacalao. . . 1000

Quebrachina 6 á 8

disuélvase por medio del calor.

Fácil es concebir la utilidad de un preparado como éste, en que á las propiedades especiales del aceite se reunen las que posee el alcaloide, el cual obra á pequeñas dosis como un eupéptico.

Puede prepararse tambien con esta sustancia, un vino y una tintura.



SEGUNDA PARTE

Efectos fisiológicos

La physiologie doit être constamment appliquée à la médecine pour comprendre et expliquer le mecanisme des maladies et l'accion des agents medicamenteux et toxiques.

Cl. Bernard.

El vaticinio del padre de la fisiología moderna se ha cumplido y los fulgores que emanan de su tumba, iluminan ya el edificio de la terapéutica que se destaca de entre las sombras fujitivas de pasado, en que yacen para siempre los sistemas y doctrinas que por tanto tiempo agitaron y conmovieron su seno.

No basta hoy día observar los resultados complejos, producidos por un agente medicamentoso ó tóxico.

La humilde rama del arte de curar, que deducia la accion de las sustancias medicinales por las analogias de forma y color que presentaban con los órganos enfermos, quiere ahora descorrer el velo misterioso que oculta su modo de obrar en las profundidades del organismo; y conocer la accion que ejercen hasta sobre los elementos anatómicos y los líquidos.

En este sentido ha hecho grandes adelantos la tera-

péutica merced al esfuerzo generoso de hombres de la talla de Briquet, Bouchardat, Gubler, Rabuteau y tantos otros que cifran toda su gloria en continuar la obra iniciada por el ilustre profesor del Colegio de Francia.

Hoy día se sabe que el hierro aumenta directamente los glóbulos rojos de la sangre; que el cloruro de sodio activa las oxilaciones, favoreciendo la acción de estos glóbulos, conservándolos y por consiguiente aumentando indirectamente su número; que el óxido de carbono mata, destruyendo las funciones de dichos elementos anatómicos y produciendo por lo tanto la asfixia hasta en lo más íntimo del organismo; que el curare obra sobre la placa terminal de los nervios motores; la estricnina sobre la médula espinal, la veratrina y la mayor parte de las sales metálicas sobre los elementos musculares, y tantas otras sustancias que sería largo enumerar siendo de esperarse que en época no lejana suceda otro tanto con las restantes.

Estas acciones íntimas descubiertas por medio del análisis fisiológico, son adquisiciones positivas para la terapéutica, que recoge de otras fuentes datos que la fisiología por sí sola no podría suministrarle y que amalgama en su seno, adquiriendo cada día mayor incremento y dilatando sus horizontes.

Las ciencias físico-químicas le prestan su valioso concurso y el análisis espectral ha demostrado ya las modificaciones profundas que se producen en la hemoglobulina, bajo la acción del óxido de carbono, y del

ácido sulfídrico, las cuales resultan de la fijacion de estos agentes tóxicos sobre los glóbulos rojos, ocupando el lugar del oxígeno.

Nos ha dado á conocer tambien, que el último de estos agentes reduce la hemoglobulina pero que el oxígeno puede á su vez contrarestar su accion y ocupar legítimamente su puesto apareciendo de nuevo las bandas espectrales de la hemoglobulina oxigenada, como en la sangre arterial fisiológica.

Con estas armas, la terapéutica ha dado un golpe de muerte á las teorías vitalistas.

A la verdad: cuanto mas de cerca se examina la accion íntima de las sustancias tóxicas y medicamentosas, mayor es el convencimiento que se adquiere de que dependen tan solo de los fenómenos físico-químicos que se operan en el interior del organismo; tales como corrientes osmóticas, descomposiciones, metamorfosis y oxidaciones cuyo resultado es el calor y el movimiento: es decir la vida.

Así pues, de acuerdo con estas ideas que vibran en los lábios de los grandes maestros, ~~creemos~~ que no será posible hacer un raciocinio lógico ni emitir un juicio acertado sobre el valor terapéutico de un agente cualquiera, sin conocer exactamente su accion fisiológica.

Las modificaciones que una sustancia determina en las principales funciones de la economía y las que bajo su influencia experimenta el incesante cambio molecular de nuestros órganos, se reflejan en la com-

posicion de la orina, en las variaciones de la temperatura, en el pulso, la respiracion, etc , como tambien en los efectos directos producidos sobre los elementós anatómicos y líquidos del organismo.

Tal es el punto de partida de este nuevo órden de investigaciones, fuente fecunda de indicaciones terapéuticas y brújula del médico en el tratamiento de las enfermedades.

Accion de la quebrachina

Como la corteza del quebracho blanco debe sus propiedades al alcaloide que contiene, me parece mejor estudiar primeramente los efectos fisiológicos de este último, pues ellos servirán para explicar mas adelante los de la corteza y sus preparados farmacéuticos.

Hé aquí las palabras con que el Dr. Peron ha bosquejado la accion que ésta sustancia produce en el organismo :

« Seis granos del mencionado alcaloide llevados en una sola vez al aparato digestivo producen, despues de un corto lapso de tiempo, cierta sensacion de languidez pasajera localizada en el estómago, que, no tarda en dar lugar á una especie de embotamiento del cerebro seguido muy luego de murmullos confusos y disminucion de la sensibilidad del órgano del oido.

El pulso disminuye de volúmen y frecuencia y la temperatura descende.

Con esta base de observacion y aprovechando cuanta oportunidad las circunstancias me presentaban, no he perdido la ocasion de aplicarlo comenzando con d6sis de *seis* granos y llegando hasta quince de una sola vez. »

El señor Fraude solo dice en su trabajo que la aspidospermina presenta analogías con la quinina en cuanto á su composicion química y su accion fisiológica, pero eso no parece ser sinó una mera aseveracion pues no agrega nada al respecto.

Asi pues, los demás datos que apunto, he debido recojerlos de ensayos hechos en mi propia persona y uno que otro experimento hecho en animales, cuyos resultados voy á consignar con todo el temor que me inspira la conciencia de mi nulidad, en esta clase de estudios tan difíciles.

Accion sobre el tubo digestivo

El 14 de Setiembre tomé por la mañana, en ayunas, 4 granos de alcaloide envueltos en pan ácimo.

Bajo la influencia de esta d6sis empecé á sentir al cabo de un cuarto de hora proximamente, mayor cantidad de saliva en la boca, ligera languidez de est6mago y disposiciones mas imperiosas de tomar alimentos; efectos debidos indudablemente á una hipersecrecion de jugo gástrico producida por la ingestion de la sustancia que obraba como un verdadero *eupeptico*.

Sentí al mismo tiempo la cabeza algo pesada.

El 17, tomé 10 granos. Esta vez los efectos del medicamento se acentuaron mucho mas: esperi-
menté algun tiempo despues de su ingestion, una sen-
sacion penosa de vacuidad en el estómago acompa-
ñada de náuseas y abundante secrecion de saliva,
conjuntamente con un sabor amargo en la boca que
yo podía atribuir al paso del alcaloide por esa cavidad,
sinó á su eliminacion por la mucosa.

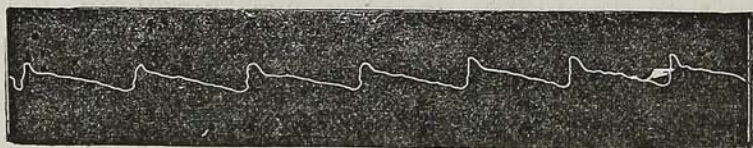
Accion sobre la circulacion y la temperatura

Los efectos de la primera ingestion no se limitaron á los producidos en el aparato digestivo, sinó que repercutieron tambien en la circulacion y la temperatura.

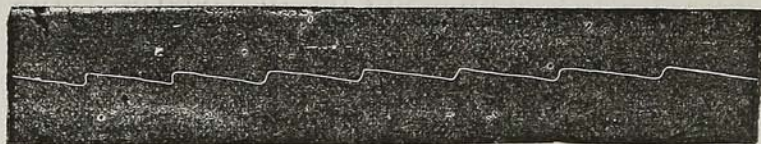
El pulso perdió su amplitud fisiológica; pero no su fuerza, como puede verse por los trazados adjuntos, los cuales expresarán mejor que las palabras, las modificaciones que sufrió bajo la influencia de una cantidad tan pequeña de alcaloide, y que yo no esperaba fuesen tan marcadas.

9 de la mañana, pulso 60, Temp. 36.6 resp. 14.

Trazado del pulso normal.



Trazado 20 minutos despues de la ingestion de 4 granos de alcaloide.—pulso 53



Por este último trazado se vé, que la línea ascendente del pulso normal, disminuye en altura y que el ángulo saliente que formaba con la línea de descenso desaparece, haciéndose ésta mas regular.

Estos signos demuestran claramente el aumento de la contractilidad arterial, como tambien del poder de las contracciones cardíacas y la retraccion de los capilares, de donde resulta la disminucion de la temperatura; pues recibiendo los tejidos menor cantidad de sangre, las combustiones orgánicas se retardan.

En efecto, durante todo el tiempo que duró esta experiencia mantenía constantemente el termómetro aplicado en el áxila y cuando mi inteligente amigo y condicípulo el Sr. Uvalles me sacaba el segundo trazado, la cifra térmica que marcaba la temperatura de mi cuerpo, había descendido dos décimos de grado.

Bajo la influencia de la segunda ingestion (10 granos) los efectos del alcaloide sobre el aparato circulatorio y la calorificacion, fueron mucho mas marcados.

El pulso se hizo tambien mas lento.

Accion sobre los sistemas nervioso y muscular

Conjuntamente con los fenómenos gástricos observados durante esta segunda dosis, experimentaba otros cuyo asiento es el sistema nervioso, tales como cefalalgía frontal, una sensación de calor en los oídos

acompañada de subidos y disminucion de la agudez auditiva, al mismo tiempo que un mal estar general; signos todos, que me hacían comprender que me encontraba bajo la influencia de una embriaguez análoga á la que produce la quinina.

Estos efectos empezaron á descender al cabo de tres horas proximamente, para desaparecer algun tiempo despues, persistiendo solamente, aun que poco mas, la sensacion [especial que he indicado en los oídos.

Algunos experimentos practicados en animales tomando por modelo los hechos por Briquet con el sulfato de quinina, me han dado resultados que vienen á confirmar los fenómenos observados en mí mismo.

En un perro de talla grande, en ayunas, inyecté por la vena femoral una solucion de alcaloide en 90 gramos de agua acidulada, tibia.

El animal experimentó primero grande agitacion y aceleracion de los movimientos respiratorios; tan pronto como las personas que me ayudaban desataron las ligaduras que lo retenían, echóse á andar, pero su marcha era vacilante, trepidante; parecía ébrio.

Al cabo de largo rato cayó en un estado de postracion profunda con sedacion de la sensibilidad y la motilidad, lentitud de la circulacion, dificultad en la respiracion, descenso de la temperatura y dilatacion de la pupila; estado en que permaneció varias horas

En una rana, he visto despues de una exitacion

fugaz, apagarse los latidos del corazon y los movimientos respiratorios, en el espacio de un cuarto de hora, mediante una injeccion subcutánea de tres granos de alcaloide disueltos en agua acidulada.

Al mismo tiempo que se producían estos efectos, se embotaba tambien la sensibilidad, pues el animal no manifestaba reaccion alguna, por excitaciones exteriores; minutos antes de morir, sus músculos no respondian ya á la accion de la electricidad.

En otra, abrí el torax y vertí sobre el corazon algunas gotas de solucion de quebrachina, y ese órgano se paralizó.

En resúmen, podemos considerar en el alcaloide del quebracho cuatro maneras de obrar :

1° Sobre la mucosa estomacal, donde obra á pequeñas dósis como un verdadero eupéptico

2° Sobre el sistema nervioso central, moderando la potencia refleja de la médula; y sobre el nervio acústico.

3° Sobre el gran simpático.

4° Sobre las fibras musculares.

Un momento de reflexion basta para comprender que todas estas acciones convergen á un mismo fin: la disminucion de la calorificacion en el estado fisiológico y de la fiebre en estado patológico.

Ellas pueden tambien reducirse á dos: sobre el sistema [nervioso y el muscular; datos que permiten asignarle un puesto en el cuadro de los medicamentos, en el grupo de los agentes neuro-musculares, al lado de la quinina por la energía é identidad de su accion.

Absorcion y eliminacion

El tiempo transcurrido en producirse los efectos del alcaloide del quebracho, indica que su absorcion es lenta relativamente á la de otras sustancias, pero esto es debido á que es insoluble y necesita para penetrar en el torrente circulatorio experimentar ántes la accion del ácido clorhídrico del jugo gástrico; operacion que tarda algun tiempo; pero si se introduce el alcaloide en estado de sulfato ó cloridrato su absorcion es mucho mas rápida.

Ahora bien; cualquiera que sea el modo como se haya tomado ó administrado la quebrachina, se la encuentre en sustancia en la orina al cabo de un tiempo que varía con la cantidad y la solubilidad de alcaloide ingerido.

Su presencia en este líquido puede demostrarse vertiendo directamente en él, unas gotas de ácido nítrico ó de solucion de ioduro de potasio iodurado; ó bien recurriendo préviamente al método de Stas.

Segun esto ¿qué transformaciones experimenta este cuerpo á su paso por el organismo?

A mi modo de ver la esplicacion no es difícil. El cloridrato formado en el estómago, el sulfato ó cualquier otra sal que haya penetrado en el torrente circulatorio por medio de la absorcion, encontrándose en presencia del bi-carbonato de sosa de la sangre, dá lugar á una doble descomposicion, de la cual resulta precipitado en sustancia el alcaloide y un

desprendimiento de ácido carbónico, (que se disuelve en el plasma de la sangre).

Esta reaccion puede producirse en un vaso de laboratorio.

La eliminacion del alcaloide del quebracho, es mayor durante las tres primeras horas que siguen á su ingestion, coincidiendo con la mayor intensidad de los efectos desarrollados por él en el organismo ; pero esto varía como se comprenderá, segun la dosis ingerida.

En mi segundo ensayo he comprobado su presencia en la orina, hasta 15 horas despues de la ingestion no encontrando nada en ese líquido á las 24.

Pero el riñon aunque es la principal vía de eliminacion de esta sustancia, no es la única ; hemos visto que se elimina por la mucosa bucal provocando abundante secrecion de saliva, y es probable que se encuentre tambien en la bÍlis, en el sudor y en las deyecciones intestinales.

Accion antisudorífica

La quebrachina es tambien antisudorífica como la quinina, propiedad que se esplica fácilmente por su accion sobre las fibras lisas, que exitadas, disminuyen el calibre de los vasos y moderan por consiguiente el aflujo sanguíneo á los folículos sudoríparos.

Tuve ocasion de apercibirme de esta propiedad del nuevo alcaloide, que estrecha aun mas su paralelo

con la quinina, en un enfermo de tuberculósis cuya historia consigno mas adelante por haber sido la primera que se me presentó.

El enfermo era tratado con el vino de quebracho, el cual obraba por el alcaloide que contenia en solucion.

Mas tarde hice uso de la misma preparacion en casos análogos, y el resultado fué igualmente satisfactorio.

Accion antiséptica

La quebrachina tiene la propiedad de oponerse á la fermentacion pútrida, pues es un veneno activo para los organismos inferiores que la originan.

Este hecho puede comprobarse directamente, colocando en el *porta-objetos* del microscopio, una gota de agua corrompida, ó cualquier otro líquido en ese estado, y haciendo llegar á ella por capilaridad una solucion del alcaloide.

La gota de líquido agitada por los movimientos de los numerosos infusorios que la habitan y que nadan en su interior, queda en completo reposo con la adicion de una pequenísimas cantidad de la solucion anti-pútrida, que les dá una muerte instantánea.

Este dato que puede servir para explicar las propiedades antisépticas de la corteza en sustancia, lleva al espíritu la conviccion de que el nuevo, febrífugo debe su eficacia en las fiebres miasmáticas á su accion tóxica sobre los infusorios.

Corteza de Quebracho en sustancia

«Mientras no fué posible, dice el Dr. Peron, conseguir la cantidad de alcaloide para poder aplicarlo en los casos en que lo creía indicado, he hecho uso de la corteza misma de Quebracho blanco, bajo las distintas formas de preparaciones farmacéuticas mas comunes, como tintura, infusion, cocimiento, vino, &c. Es, despues de haber usado en infinidad de casos estas preparaciones, que hé podido adquirir certidumbre de que en pequeña dósís es un verdadero tónico neurosténico.

Su accion principal se hace sentir sobre el aparato digestivo, elevando y sosteniendo la energíá funcional manifestada por la restitution del apetito y la disminucion gradual de todos los trastornos ligados y consecutivos á las digestiones laboriosas y demás fenómenos reflejos que le son correlativos.

Al exterior, sus efectos me han parecido tambien muy manifestos, con especialidad en fomentaciones en las úlceras atónicas y heridas con carácter asténico á las que modifica bien pronto en su aspecto y condiciones, impidiendo la fermentacion de las secreciones naturales en el período de reparacion de los tejidos.

En las gingivitis y estomatitis ligadas, con carácter de cronicidad dependientes de la anémia, sus efectos pueden equipararse á los obtenidos en cir-

cunstances análogas con la mejor preparacion de quina.

Todos estos efectos, agrega el ilustrado médico, podrán en la opinion de algunos, parecer de una importancia secundaria, tanto mas cuanto que el número de sustancias de las cuales pueden obtenerse efectos semejantes, no es escaso.

Reputo, sin embargo, estos conceptos de escasos fundamentos, pues todo el que ha tenido ocasion de emplear los tónicos que actúan de preferencia sobre el sistema nervioso ha podido observar los inconvenientes de su aplicacion general, dependiendo de ordinario sus buenos efectos de la eleccion del agente y de las condiciones individuales del sugeto, razon por la cual Graves aconseja emplear varios reunidos, esperando obtener así en sus efectos una accion mediana mas general.

La quina goza sobre las demás sustancias clasificadas como tónicas, la ventaja de una accion mas general, á la vez que la persistencia de sus efectos es tambien mayor.

A esta última categoria corresponden los fenómenos que el empleo de la corteza de quebracho blanco despierta ».

Por mi parte no tengo nada que agregar á la descripcion magistral que me he tomado la libertad de transcribir y mis observaciones particulares solo son una débil é insignificante comprobacion de ella, como se verá por algunas de las historias que consigno mas adelante, tomadas de entre gran número

de otras que no creo necesario agregar á este trabajo, por no darle mayores proporciones y al mismo tiempo por carecer de interés.

Solo diré: que las preparaciones de corteza de quebracho, administradas á dosis algo elevadas producen efectos antipiréticos.

Aplicaciones terapéuticas

FIEBRES INTERMITENTES

Hé aquí una cuestion grave de terapéutica:

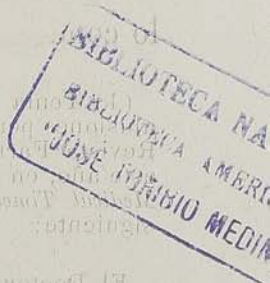
Se trata nada ménos que de arrebatrar á la quina la justa supremacia de que goza para combatir los accidentes producidos por el paludismo

No se me ocultan las dificultades del problema que voy á abordar.

Muchas son las sustancias que han sido propuestas con ese fin.

Todas, sinembargo, han tenido que inclinar la cerviz ante la corteza del Perú, quedando la mayor parte relegadas al olvido ó apareciendo de vez en cuando en alguna publicacion, precedidas de encomios inspirados por móviles agenos á la ciencia.

A tal punto ha llegado su reputacion, que cuando aparece alguna sustancia que por sus propiedades ofrezca utilidad en los casos en que se emplea la última, los prácticos la miran con desden apoyándose, sin duda, en los numerosos fracasos que han



tenido muchos otros agentes que se han presentado con iguales pretensiones á golpear las puertas de la terapéutica. No será pues de estrañar que el nuevo succedáneo de la corteza legendária, encuentre algunos detractores reclutados entre las filas de rutinarios inconscientes ó de observadores superficiales que lo condenen sin estudiarlo detenidamente; (1) pero

(1) Tenia ya escritas estas páginas (y no era mi ánimo hacer alusiones personales) cuando cayó en mis manos el número de la Revista Farmacéutica correspondiente al mes de Setiembre de este año, en el que se halla traducido un artículo publicado en el *Medical Times and Gazette* (de Julio 12 de 1879), cuyo tenor es el siguiente:

LA CORTEZA DEL QUEBRACHO BLANCO

El Doctor Pensoldt de Erlangen, ha experimentado la accion terapéutica de la corteza del Quebracho blanco. (*Aspidosperma Quebracho*) sobre el hombre y sobre los animales. El preparado usado en sus experimentos, era una disolucion acuosa del extracto alcohólico de la corteza. Diez partes de la corteza fueron percoladas en cien partes de alcohol; se filtró la tintura, evaporóse ésta hasta consistencia de extracto.

Este fué disuelto en agua. Los efectos producidos en ranas fueron, parálisis de los nervios motores de origen central, parálisis respiratoria; retardo en las pulsaciones. En los conejos y perros, parálisis de los órganos motores y disnea, aumentando en proporcion á la dosis.

En el conejo parecia que la disnea dependia de un retardo en las inspiraciones, mientras que en los perros éstas se aceleraron (por que la cantidad de extracto no seria suficiente, pues de lo ✓

En estos animales hubo tambien salivacion. Experimentos hechos sobre animales en un estado febril, inducido artificialmente por la inyeccion de fluidos pútridos, no se observó disminucion apreciable de la temperatura, no es probable, desde luego, que el quebracho sea antipirético como se suponía (¡qué poder de induccion!—oigase como se espresa el Dr. Rabuteau en su tratado de Terapéutica, hablando de la Piemia y del sulfato de quinina: » cuando aparece el mal, y la sangre está llena de leucocitos, seria » una locura pretender que el sulfato de quinina es completamente » inactivos, porque no puede producir entónces la curacion». (Esto que se dice del sulfato de quinina no podria aplicarse con mayor razon á un simple extracto de la corteza de quebracho en un caso análogo?)

Hay que observar tambien que no es antiséptico, solamente retarda la putrefaccion durante un periodo limitado («Reciben el nombre de antisépticos los agentes que se oponen á la fermentacion pútrida»; dice el mismo autor).

Tambien fueron negativos los resultados conseguidos en casos normales de fiebre, pero el Dr. Pensoldt es de opinion, que en vista de la relacion quimica muy cercana que existe entre la

✓ continuo se hubiera producido
igual fenomeno que en la coneja

tengo la conviccion de que en época no lejana ha de ocupar su puesto en la Materia Médica.

Ahora bien; comprendo que el número de casos

«*aspidopermina*», el alcaloide estraido por Bacyer (véase página 10) del quebracho y la quinina; esta cuestion merece un estudio mas detenido (así parece; pero la «*relacion quimica muy cercana*» no será la que establezca semejanza ó identidad de efectos fisiológicos y terapéuticos entre las dos sustancias si realmente no la tienen; en cuanto á los casos naturales de fiebre; ¿eran tambien en animales ó en personas?

Habiendo el Dr. Penzoldt observado casualmente á un enfermo de pleurésia y enfisema mientras ensayaba en su persona el efecto antifébril del quebracho, el doctor fué inducido á usar la corteza en varias formas de disnea, resultando de enfisema, bronquitis, tisis, pleuresia, etc., y obtuvo muy buenos resultados. Se administró una cucharadita de la disolucion acuosa del extracto, dos ó tres veces al dia.

El fenómeno mas notable observado en las personas sometidas á dicho tratamiento, fué el enrojecimiento de los lábios y de la cara, anteriormente de color lívido cianosado. En un caso de enfisema, en que el paciente tenia la nariz de un color violeta por ser el órgano el sitio de un acné hipertrófica, cambiósese su color á rojo de fuego con gran sorpresa de los demás ocupantes de la sala.

Las respiraciones se volvieron mas profundas y ménos frecuentes, y los enfermos declararon que sintieron un gran alivio. La primera sensacion despues de la ingestion de la droga fué de calor, en la cabeza: muchos enfermos tenian menos inclinacion á toser y espectoraban con mas facilidad.

A veces habia efecto sudorifico y en algunos casos salibacion abundante.

No se observaron ningunos efectos malos cuando se administraba la droga en las dosis indicadas.

El Dr. Penzoldt ha observado que la adiccion de la disolucion del quebracho á la sangre en presencia del oxígeno le hace tomar un color rojo vivo (lo mismo hubiera sucedido sino se la hubiese añadido) y él cree probable que la sangre adquiera la facultad de absorber mas oxígeno que en condiciones normales y que conduce este exceso de oxígeno á los tejidos. Sin embargo, esta no es sino una hipótesis provisional (hace bien de presentarla con ese carácter) y hasta el presente no se ha explicado de una manera satisfactoria el hecho que en dosis módica el quebracho alivia la disnea en el hombre mientras en dosis grandes causa la disnea en los animales inferiores.

Hasta ahora la corteza del quebracho no es un artículo de comercio en Europa (lo será algun dia), pero la maderita se introduce en grandes cantidades como *curtiente*. (!!) La accion de la maderita ó su extracto, es análoga á la de la corteza, pero es mas débil, (sí, mucho mas débil, si es la que se usa como *curtiente*, es decir, la del quebracho colorado). El alcaloide «*Aspidopermina*» afecta á las ranas, lo mismo que el extracto de la corteza.»

Siento no poder detenerme mas estensamente en este artículo, pero creo que el Sr. Penzoldt debia de haber *pensado* mejor cuanto ha dicho.

en refutar

que he podido observar es insuficiente para hacer peso en la balanza de la cuestion; pero tengo en mi apoyo el testimonio de personas autorizadas que han tenido oportunidad de observar sus efectos, en parajes donde aquellos reinan con carácter endémico.

Oigase como se espresa el Dr. Mantegazza en sus *cartas médicas sobre la América Meridional*.

« Verdadera rival de la corteza peruviana es la del
» quebracho blanco.

« La he encontrado utilísima en mí práctica médica
» de Salta, y la ví dar muy buenos resultados en ma-
» nos de otros. Citaré solo al distinguido Dr. Colom-
» bres, el cual curó en Tucuman mas de 200 casos
» de fiebre intermitente, y de éstos muchos no leves,
» con el cocimiento de quebracho.

Esto que se dice de la corteza podria con mayor razon aplicarse al alcaloide á que se debe sus propiedades y en efecto; hé aqui las palabras del Dr. Peron, hablando de él:

« Varios casos en los que no me cabia duda respec-
» to al origen palúdico, la aplicacion de este cuerpo
» me ha procurado efectos y resultados completamen-
» te iguales á los obtenidos otras veces con la quinina.
Mas adelante agrega: « no solo he empleado con
» éxito completo el alcaloide, sino tambien el polvo,
» procediendo con este último como se procedia antes
» con el polvo de la corteza de quina; sus resultados
» han sido igualmente los que podrian esperarse de
» esperarse de este último cuerpo. »

Los dos casos que han caído bajo mi observación, han sido tratados con el alcaloide y el resultado ha sido igualmente satisfactorio.

Hélos aquí.

Observacion I

M. A. de 25 años de edad, temperamento sanguíneo, constitución regular, natural de la provincia de Tucuman, domiciliado en la calle de E. U. núm. 51.

Vino á consultarme con motivo de una fiebre intermitente, adquirida hacia algun tiempo en su provincia natal y cuyos accesos se habian reproducido bajo el tipo cotidiano.

Díjome, que hacia próximamente 20 dias que habia venido á esta ciudad por asuntos de familia, y que durante todo ese tiempo no habia pasado un solo dia bien; que los accesos se repetian con una exactitud matemática á las diez de cada mañana, recorriendo las tres faces de su desarrollo en el espacio de 6 ú 8 horas, lo cual la perjudicaba sobremanera, pues le impedia entregarse á su trabajo de costuras, única fuente de recursos de que podia disponer.

Yo que esperaba con ansiedad la ocasion de administrar el alcaloide que habia preparado, me felicité del hallazgo y le prescribí 1 gramo 20 de quebrachina bajo la forma siguiente :

Quebrachina, 1 gramo 20

Agua acidulada, 120 gramos

Jarabe de corteza de naranja, 60 gramos,

para tomar en las 24 horas, empezando inmediatamente despues del acceso.

Al dia siguiente por la tarde volvió á verme, y me dijo que solo habia sentido un lijero escalofrio acompañado de un poco dolor de cabeza.

Le mandé repetir la misma dosis de medicamento y al otro dia no sintió ya nada.

Observacion II

N. N., niño de 12 años, de temperamento linfático, de constitucion débil, domiciliado en la calle de Salta núm. 103.

Hallábase atacado de una fiebre intermitente de ritmo cuotidiano, cuyo origen encontraba mas que justificado en las pésimas condiciones higiénicas de la casa que habitaba.

Hacia 10 dias que los accesos se repetian invariablemente de 9 á 10 de la mañana, llegando hasta producirle delirio, cesando recien á la caida de la tarde, en que el enfermo se entregaba como de costumbre á las diversiones propias de su edad con otros compañeros.

Fuí llamado para asistirle por indicacion de un antiguo enfermo del hospital, que me conocia.

Le prescribí 60 centígramos de quebrachina disuelta en 120 gramos de agua acidulada, y edulcorada con jarabe para tomar por cucharadas una vez terminado el acceso.

Al día siguiente volvió á repetirse éste aunque con menor intensidad.

Le ordené entonces un gramo bajo la misma forma.

Al otro día solo sintió un ligero malestar á la hora de costumbre.

Con una nueva dosis de alcaloide desapareció por completo el acceso sin que se haya vuelto á presentar.

DIARREAS MIASMÁTICAS

Observaciones III y IV

Es sabido que este género de trastornos intestinales, suele presentarse á veces sin estar acompañado de otras manifestaciones que revelen su origen.

He tenido ocasion de convencerme de esta verdad en dos niños que asistí en un conventillo ubicado en la calle de Defensa entre las de Chile é Independencia.

Eran dos hermanos, uno de los cuales tenia 8 años y el otro diez.

Habia agotado casi todos los agentes indicados en las diarreas ordinarias: los astringentes, los opíaceos, los polvos absorbentes, etc., sin conseguir mejoría alguna.

Despues de 15 días de tratamiento los niños iban cada día peor.

Encontrábanse en un estado de marasmo y postracion que me tenían muy alarmado.

Una sed intensa les obligaba á tomar agua á cada

momento, la cual aumentaba el flujo intestinal obrando como purgante mecánico.

Resolví por último administrarles *vino de quebracho blanco* por copitas, de hora en hora.

El resultado fué verdaderamente sorprendente para mí.

Al día siguiente la diarrea se había suspendido y parecía que los niños revivían.

Ordené á la madre continuase administrándoles el mismo medicamento, recomendándole sumo cuidado en la alimentacion.

A los 5 días los niños se levantaban ya y en poco tiempo se restablecieron completamente.

En vista de este resultado no me quedó duda que se trataba de una diarrea de origen miasmático.

Por otra parte, estos niños vivían en las peores condiciones higiénicas que se pueden imaginar.

NEURÁLGIAS

Observaciones V y VI

Dos casos de esta clase de afecciones he tenido ocasion de tratar, en los cuales he podido comprobar una vez mas las propiedades sedantes del sistema nervioso que posee en alto grado el alcaloide del quebracho.

El uno, en una jóven de 18 años, de temperamento nervioso, que se hallaba afectada de una neurálgia

facial que le tomaba todo el lado derecho de la cara, exacerbándose por la tarde, y calmándose un tanto por la mañana.

Díjome que hacia 4 dias le molestaba el dolor á la cara sin haber conseguido aliviarlo con multitud de remedios caseros que habia empleado al efecto.

Le administré un gramo de alcaloide en píldoras y el dolor desapareció.

El otro caso, en una parda, de 36 años, de profesion cocinera, que presentaba una afeccion idéntica.

En esta mujer usé el polvo de la corteza bajo forma de electuario como se usaba antes la quina con el mismo objeto. El resultado fué tambien satisfactorio: la mujer tomó dos veces la cantidad siguiente de medicamento:

Polvo de quebracho blanco 3/4 gramos
Jarabe simple q s.
(para tomar en el dia)

REUMATISMO ARTICULAR AGUDO

Los efectos fisiológicos del alcaloide del quebracho, que tanto lo asemejan á la quinina y en cuya accion predominan las propiedades de sedacion sobre el aparato circulatorio y el sistema nervioso, me indujeron á emplearlo en los primeros casos de reumatismo que se me presentasen.

La casualidad ha permitido que cayesen bajo mi observacion tres casos en que el éxito ha correspon-

dido á mis esperanzas viniendo á confirmar al mismo tiempo los datos recogidos en el estudio fisiológico de sus propiedades.

No tengo conocimiento de observacion alguna respecto al empleo de nuevo agente en el estado morbo-so cuyo nombre sirve de epígrafe á estas líneas, pues el único que ha hecho algunos estudios á cerca de sus aplicaciones terapéuticas es el Dr. Peron, y este señor no menciona en su trabajo, observacion alguna á cerca de su empleo en el reumatismo.

Mi condiscípulo y amigo el Dr. Lasarte que presentó su tesis sobre esa enfermedad, solo manifiesta el deseo de que se emplease con ese objeto.

Si bien el número de casos es muy reducido para poder deducir consecuencias generales á cerca de su valor con relacion al sulfato de quinina ó al ácido salicílico, un hecho incontrovertible se desprende, y es que las personas atacadas se curaron con el nuevo agente lo que autoriza á esperar de él verdaderos servicios cuando su aplicacion se haya propagado.

Hé aquí los casos á que me he referido.

Observacion VII

El individuo que es objeto de esta observacion es un italiano de 34 años de edad, de constitucion fuerte, de temperamento sanguíneo; domiciliado en la calle de San Lorenzo núm. 42.

Fuí llamado para asistirle el 23 de Julio por la tarde.

Acusaba fuertes dolores en las articulaciones de los miembros inferiores, principalmente en las de la rodilla de ambos lados y en la túbio-tarsiana del derecho, las cuales se encontraban rubicundas, tumefactas y tan sensibles que el menor movimiento le arrancaba quejidos acompañados de terribles imprecações.

Tenia cefalalgia, sea intensa, la lengua cubierta de un varniz blanquecino, 110 pulsaciones y 39°1 de temperatura.

Su cuerpo se hallaba cubierto de sudor y en su rostro se pintaba la anémia reumática, que en lo restante de la piel contrastaba con la coloracion de las partes enfermas.

La orina de color subido y cargada de uratos estaba disminuida como era de esperarse.

Refirióme que habia ejercido siempre la profesion de marinero en cuyo penoso desempeño se habia visto obligado á sufrir muchas veces los rigores de la intemperie, lo cual habia sido causa de la produccion de otros ataques 'análogos al que le tenia postrado en la cama desde hacia tres dias.

Añadió que no habia tenido sífilis y efectivamente no presentaba rastros de ella; era casado y tenia familia.

Le prescribí la *quebrachina* bajo la forma farmacéutica siguiente :

Quebrachina	2	gramos
Agua	120	«
Ácido sulfúrico	q. s.	«
Jarabe de limon	60	«

para tomar por cucharadas en las 24 horas.

Al dia siguiente se sentia mas aliviado, acusaba menos dolores. La temperatura habia descendido 38° y el pulso á 96.

Le ordené igual cantidad de alcaloide.

El dia 25 se encontraba notablemente mejor, la temperatura llegaba á 38°0 y el pulso á 86.

El dia 26 la temperatura era de 37°2 y el pulso 76. El enfermo se encontraba ya muy mejor; apenas acusaba un lijero dolor en la rodilla izquierda y podia ejecutar diversos movimientos con la del lado derecho é igualmente con la articulacion tibio-tarsiana del mismo lado sin sentir casi nada.

El dia 27 el pulso y la temperatura eran normales, los dolores y la tumefaccion de las articulaciones habian desaparecido por completo.

El enfermo estaba ansioso por volver á su trabajo pues temia perderlo.

Le aconsejé permaneciese en su casa por algunos dias; pues la enfermedad podia reproducirse.

Observacion VIII

M. R. Española, lavandera, de 26 años de edad, de constitucion fuerte, de temperamento sanguínea, domiciliada en la calle de Balcarce núm. 272.

Esta muger encontrábase entregada á su ocupacion habitual en la rivera, el 10 de Agosto por la tarde, cuando en momentos de retirarse á su casa sintió un escalofrio que fué seguido de mal estar y dificultad para caminar.

Al dia siguiente, segun me dijo, le fué imposible volver al rio como de costumbre, y por consejo de una amiga, tomó un purgante de píldoras de Brandreth, sin conseguir mejoría ninguna.

El dia 12 resolvió llamarme para que la asistiese.

Cuando fuí á verla, habia tomado mayor incremento la enfermedad y presentaba todos los síntomas de un reumatismo poli-articular agudo.

Las dos articulaciones femoro-tibiales eran asiento de una fluxion manifiesta; la escápulo-humeral y la del codo, del lado derecho, empesaban á afectarse tambien.

La pobre muger se encontraba en la cama, en decúbito dorsal, sin poder adoptar otra posicion, pues los dolores articulares que eran ya muy intensos se lo impedian.

Tenia cefalalgia, sed apremiante, la lengua blanca, la piel pálida y cubierta de sudor. El termómetro aplicado en el áxila marcaba la cifra 39°2. El pulso latía 112 veces por minuto; la orina muy cargada.

Le prescribí igual pocion que al enfermo anterior, para tomar en las 24 horas.

El dia 13 la tumefaccion y la rubicundés de las articulaciones inferiores habian disminuido, mientras que en las del codo y hombro parecian acentuarse

mas. No obstante la temperatura habia desendido á 38°4 y el pulso á 98. Le ordené continuase con la misma dósís de medicamento.

Dia 14.—La tumefaccion de las rodillas ha disminuido considerablemente, las articulaciones del miembro superior atacado se encuentran en el mismo estado. La enferma ha pasado bien la noche, el apetito empieza á despertarse. Temperatura 37°6, pulso 84. La misma dósís.

Dia 15.—La fluxion de los miembros inferiores y superiores es apenas perceptible, puede ejecutar algunos movimientos de locomocion casi sin dolor, la temperatura es de 37°2 pulso 76. Disminucion del medicamento á la mitad.

Dia 16.—El pulso y la temperatura normales, se siente muy bien, la fluxion de las articulaciones no existe ya; desea levantarse.

Le ordené continuase por dos dias con la misma dósís de medicamento y me retiré.

Observacion IX

M. M. de 24 años de edad, italiano, peon de campo, vino á la ciudad en los primeros dias del mes de Setiembre con el objeto de hacerse asistir de un reumatismo que habia adquirido á consecuencia de haber pasado malas noches cuidando una majada.

Habia sido tratado ya por un médico, en la campaña, pero la enfermedad se habia reproducido.

Como me conocía, desde hacía mucho tiempo, se dirigió á mí para que lo asistiese.

Presentaba fluxion bastante marcada y dolor en las articulaciones del codo y de la muñeca del brazo derecho.

Le aconsejé guardase cama, prometiéndole que iría al dia siguiente á verlo á la posada donde se hospedaba; le prescribí dos gramos de quebrachina en cuatro onzas de agua acidulada y edulcorada con jarabe, para tomar en las 24 horas; y aplicaciones tópicas de colodion iodado en las articulaciones enfermas.

Al dia siguiente se encontraba muy mejor: la fluxion había disminuido y el dolor era ya muy débil.

Le ordené continuase con los mismos medicamentos.

Dos dias despues se encontraba completamente bueno este enfermo.

CATARRO CRÓNICO DEL ESTÓMAGO

Observacion X

Sr. A., argentino, capitan de linea, de 54 años de edad, domiciliado en la calle de Estados-Unidos, número 51.

Este señor, se hallaba hacía 8 meses atacado de una afeccion del estómago caracterizada por pérdida casi completa del apetito y trastornos digestivos, con-

sistentes en una sensacion de *plenitud gástrica* despues de la ingestion de la menor cantidad de alimentos, accidente que iba acompañado de eructos y regurgitaciones ácidas, en extremo desagradables, las cuales no cesaban hasta dos horas despues, en que se producía un vómito, unas veces espontáneo, otras provocado por él mismo, con el objeto de verse libre de esas incomodidades y en el cual salian las sustancias alimenticias sin haber experimentado casi la accion de los jugos digestivos.

La lengua se hallaba cubierta del barniz propio de esta clase de enfermedades.

La perturbacion de las operaciones gástricas había repercutido en la nutricion general así es que el enfermo estaba demacrado y pálido.

Refirióme que había sido asistido por algunos médicos quienes le habían dicho que tenía *Cáncer* del estómago. Añadió, que entre otros medicamentos recordaba haber tomado pepsina y agua de Vichy.

Despues de un exámen detenido no encontrando suficientemente confirmada la idea de esa enfermedad adopté el diagnóstico de *catarro crónico del estómago*.

Teniendo presente el dato recogido á cerca de la permanencia prolongada de los alimentos en el estómago, creí aplicable la ley de Stokes que atribuye ese fenómeno á la *debilidad é insuficiencia* en el movimientos de los musculos, que residen debajo de las mucosas irritadas.

Hallaba por lo tanto indicados los tónicos y re-

solví prescribirle el *vino de quebracho blanco*, por copas de regular tamaño antes de las comidas.

Y para satisfacer las otras indicaciones, los polvos siguientes :

Pepsina amilacea, tres gramos
Bicarbonato de soda, un gramo
(dividido en 20 papeles)

Para tomar uno despues de cada comida, juntamente con una copa del vino mencionado.

Desde las primeras dosis empezó el enfermo á experimentar los buenos efectos del vino tónico, y en poco tiempo recobró nuevamente el apetito, desapareciendo por completo los demás trastornos digestivos.

Este señor es de la provincia de Tucuman, y habiéndole dado á conocer cual era el remedio á que debía su curacion, me ratificó los datos que ya tenía á cerca del empleo de la corteza de quebracho para combatir las fiebres palúdicas, en esa provincia.

TUBERCULOSIS

Observacion XI

M. G., jóven de 22 años de constitucion débil, de temperamento mixto. Vino á consultarme en los primeros dias del mes de Junio.

Presentaba todos los síntomas de la tuberculosis incipientes: estaba pálido y demacrado, tenía tos seca y frecuente, inapetencia, sudores nocturnos que

lo debilitaban considerablemente, dolores torácicos vagos etc.

Los signos recogidos por medio del exámen físico venían á completar el cuadro que constituye el primer período de la terrible diátesis.

Refirióme que había tenido hácia algun tiempo esputos sanguinolentos, y que estaba tomando aceite de bacalao el cual le repugnaba sobremanera.

Despues de algunas exhortaciones á cerca del método de vida que debia observar, (en que le encarecí ante todo la necesidad de una severa continencia,) le ordené continuase con el medicamento que tomaba y le prescribí el *vino de quebracho blanco* con el doble objeto de administrarle un tónico y al mismo tiempo favorecer la ingestion del aceite.

Este jóven volvió á verme ocho dias despues y me dijo: que los sudores habían desaparecido; que el apetito se había despertado y que solo sentía un poco de tos.

Añadió que deseaba continuar con el uso del vino que le había ordenado, pues tan pronto como lo dejaba de tomar perdía nuevamente el apetito. Así lo hice.

Hoy se encuentra notablemente mejor este enfermo. Continúa con el mismo tratamiento.

Ahora bien; lo que mas me llamó la atencion, en este caso, fué la suprecion rápida de los sudores nocturnos.

Reflexionando sobre este fenómeno comprendí muy luego que él era debido en parte al tanino de la cor-

teza, pero sobretodo al alcaloide que tenía en solucion el vino, el cual le daba el sabor amargo que poseía en alto grado.

En efecto; dadas las analogías de esta sustancia con la quinina no era de estrañar que tubiera como ella propiedades antisudoríficas, que, como se sabe, fueron comprobadas por los curiosos esperimentos de Kerner.

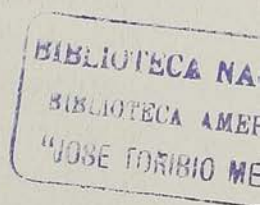
Conclusiones

La corteza de quebracho blanco es un verdadero succedáneo de la quina que reúne á su identidad de propiedades con ella, la ventaja de poderse obtener á un precio ínfimo por encontrarse en grande abundancia en nuestro país.

El alcaloide, que contiene es un antipirético, y un antiperiódico de la fuerza de la quinina, pues produce iguales efectos á las mismas dosis, siendo tambien como ella antisudorífico y antiséptico.

Fácil es concebir la utilidad que reportará la terapéutica con el empleo de un medicamento que podria con mas razon que cualquier otro llamarse la *quina de los pobres*.

Y es mi humilde opinion : que si volviese á presentarse el peligro que amenazo á la humanidad por los años de 1860-62 en que estuvieron á punto de estin-



guirse los árboles quíneros del Perú y Bolivia, retrocediendo ante el acha destructora, la República Argentina podría ofrecer al mundo sus bospues inmensos de quebracho blanco.

Vº Bº

Guillermo Rawson.

PROPOSICIONES ACCESORIAS

ANATOMIA—Estructura y disposicion del hígado y de la vena porta.

PATOLOGIA GENERAL—Diferencia entre delirio y alucinacion.

MATERIA MÈDICA Y TERAPÈUTICA—Accion fisiológica y efectos terapéuticos del arsénico.

CLÍNICA MÉDICA—Tratamiento de las enfermedades del corazon.

MEDIGINA LEGAL—Qué derechos tienen los enagenados ante la legislacion civil?

~~CLÍNICA MÉDICA—Tratamiento de las enfermedades del corazon.~~

OBSTETRICIA—Del aborto provocado.

PATOLOGIA EXTERNA—Deformidades del Raquis—Cuál es el remedio mas efiscáz para curar la Rábida?

HIGIENE—Endemias de la República Argentina.
