

dos. Ambas pediosas laten muy débilmente y la nutrición del miembro no parece haberse resentido en lo más mínimo.

El Sr. Terrés manifestó, que se perciben muy bien los latidos de la aorta abdominal en una extensión de cuatro dedos y que á este nivel no hay *thrill* pero sí soplo. En la región lumbar hay latidos sin que haya soplo. No encontró nada en el corazón.

El Sr. Lavista manifestó que el enfermo era muy interesante. Que hacía algunos años el Sr. Licéaga lo llamó para que lo vieran y que entonces le trataron su aneurisma por el método de Reid, modificado por él. Después de dos años se ha afirmado la curación verificándose la reabsorción completa de los coágulos, supuesto que á la altura del antiguo tumor no hay vestigios de él y sólo queda un cordón fibroso que es el vaso obliterado. Recuerda otros casos en que con el mismo método ha obtenido la curación y otros en que ha fracasado, entre estos últimos hubo uno que asistió con el Sr. García y en que hubo que practicar la ligadura.

J. R. ICAZA.

TERAPEUTICA.

Memorial terapéuticode algunas plantas mexicanas.¹

(CONTINÚA).

13. Yerba de la Puebla.—Senecio canicida.

Esta planta abunda cerca de Puebla y es muy venenosa. Hasta ahora se le ha usado especialmente para envenenar á los perros y coyotes dándoles á comer el polvo en carne.

Encierra un alcaloide y un ácido, descubierto éste por el Sr. M. Río de la Loza, al que le llamo Acido Senésico. Es líquido, incoloro, inodoro, insípido. Es volátil y hierve á 92°. Forma sales cristalizables solubles en agua. Los senecatos alcalinos son delicuescentes. Se altera fácilmente aun

¹ Véase el número 14, página 310.

en frascos herméticamente cerrados, y es un fuerte reductor de las sales metálicas á manera del ácido fórmico. Es muy venenoso. Forma acetoseneccatos cristalizables, muy solubles, muy activos en la economía animal y menos alterables que los Senecatos por lo que se prefiere esta preparación para las aplicaciones del ácido senésico.

Acción fisiológica. El extracto es muy activo, 4 centigramos matan á una rata; 8 á los conejos, y 12 á los perros produciendo la muerte por parálisis cardíaca y respiratoria. Su acción íntima parece ejercerse sobre el cerebro y el bulbo, excitándolo primero y paralizándolo después. De aquí proviene que se producen vómitos y salivación, sopor, alucinaciones, violencia de la respiración y pulsaciones cardíacas, inquietud, movilidad exagerada, carreras y convulsiones, peristaltismo intestinal exagerado. Esto en el período de excitación.

En el período de parálisis aparece como predominante, disminución ó desaparición de los reflejos especialmente faringo-laringeos, somnolencia, agotamiento de la motilidad, lentitud y poca energía de las contracciones cardíacas y postración general. La paresia sistólica perturba profundamente la circulación, sobre todo la pulmonar dando origen á la asfixia, á congestiones cerebrales y á la muerte.

No es comparable en su acción á la estricnina. Las convulsiones que se presentan no son medulares.

Ya hemos dicho (*Materia Médica*) que más se parece á la apomorfina y al plomo. Es decir que podría colocarse al lado de la quebrachina, de la piridina y del bromuro de potasio, constituyendo un modificador de los reflejos.

Modo de aplicación y dosis.

Se recomienda por su mejor conservación y estado de cristalización los acetoseneccatos. Se pueden administrar por la vía gástrica ó subcutánea. No causan dolores ni irritación. Dosis, aun no determinada en el hombre. En el perro grms. 0.20 producen la muerte.

El extracto está en el mismo caso, sólo se ha aplicado á los animales. En el perro se produce la intoxicación con grms. 0.12.

El polvo de la planta es el que más se ha aplicado al hombre con objeto de combatir la epilepsia. Se han administrado desde grms. 0.70 á 3 grms. en 4 dosis con 2 ó 4 horas de intervalo. (Leopoldo Río de la Loza).

El Dr. Oñate ha dado de 2 á 4 grms. bis al día, esto es 4 á 8 grms. en 24 horas para combatir con éxito favorable los ataques epilépticos. Pero es preciso continuar por 6 meses lo menos el tratamiento. Estas dosis

se pueden elevar gradualmente según la tolerancia del enfermo y la resistencia del mal. Es de advertir que al principio del tratamiento, en los días de los ataques, la medicina los exacerba pero no hay que temerlos.

Como medicamento moderador de los reflejos podría usarse, tanto en la epilepsia como en otras afecciones convulsivas, graves y pertinaces, como ciertas histerias, eclampsias, perturbaciones intelectuales, etc. Contra el asma, como la piridina.

Cuando se dan dosis cortas y con intervalos aproximados aparecen en primer lugar y casi exclusivamente los fenómenos de somnolencia. Y cuando las dosis son fuertes entonces predominan los fenómenos de excitación, convulsiones, alucinaciones, etc.

14. YOLOXOCHITL.—TALAUMA MEXICANA.

Esta magnoliacea da á la medicina sus flores, semillas y cortezas principalmente. Las flores son las más usadas tanto en las boticas para preparar vino y tintura, como en el vulgo para tomar los pétalos en infusión teiforme contra las afecciones nerviosas y cardíacas.

Es abundante este bello árbol en Córdoba (Estado de Veracruz), y sobre todo entre Cuichapan y Motzorongo del mismo Estado.

Las semillas contienen 56 por ciento de grasa, 2 resinas, un glucósido resinoso y un alcaloide señalado por el Dr. Armendariz que ha llamado Talaumina.

La grasa es acre, amarga y de olor rancio.

La Talaumina que siempre se ha obtenido al estado líquido, es de color amarillento, amarga, sin reacción marcada al tornasol, forma sales cristalizadas solubles en el agua y en el alcohol á 85° y poco solubles en el éter, en la benzina y en el cloroformo. La talaumina es soluble en el agua y alterable por el calor en esta solución. Precipita con los reactivos de los alcaloides y encierra ázoe.

La corteza contiene el mismo alcaloide y de ella se le puede extraer mejor que de las semillas.

Acción fisiológica.—La talaumina (sulfato de) es un páraliso-muscular, con poca ó ninguna acción sobre el músculo cardíaco.

El glicósido resinoso es un moderador cardíaco y casi no obra sobre los músculos voluntarios.

El cocimiento de la corteza produce el retardo de las contracciones cardíacas y el aumento de la energía de las mismas.

En el hombre enfermo se ha observado por el Dr. Terrés, que el cocimiento de la corteza aumenta la amplitud del pulso; regulariza y retar-

da las contracciones del corazón; reproduce la aritmia cuando se prolonga el uso del medicamento, produce efectos acumulativos y comunica á la orina un olor desagradable.

Preparaciones y dosis.

| | |
|--|---------|
| Corteza de yoloxochitl (talauma mexicana)..... | 5 grms. |
| Agua..... | 140 „ |

Hágase cocimiento, endúlcese y S. 3 tomas.
(Dr. Terrés).

Se administran repartidas en el día.

Indicado como tónico cardíaco en los enfermos del corazón, como un sustituto de la digital.

De la talaumina aun no se conoce la dosis para el hombre.

15. Zoapatle.—*Montagnoa tomentosa*.

Se usan las hojas de esta planta en cocimiento para provocar las contracciones del útero.

Es muy común y se encuentra en abundancia en el Valle de México.

Su principio activo parece ser un ácido llamado Montagnoico descubierto por el Profesor Federico Altamirano y estudiado últimamente en el Instituto Médico por el Sr. Dr. E. Armendariz. Es amorfo, enrojece fuertemente el tornasol. De color amarillento. Soluble en el agua, en el alcohol y en el éter. Descompone los carbonatos alcalinos combinándose con las bases, adquiriendo entonces un color amarillo verdoso. El amoníaco produce esta coloración más intensa, desarrolla un olor particular y produce un precipitado amarillo muy poco soluble en agua. Produce varias reacciones especiales con los ácidos sulfúrico, nítrico y clorhídrico; con el percloruro de fierro, el acetato de cobre, la gelatina y el sulfatoferrroso-férrico, reacciones que hacen creer que el ácido montagnoico es de la naturaleza de los taninos de acción glucosídica.

Parece que también encierra el zoapatle un alcaloide aun no estudiado.

Acción fisiológica.—El zoapatle se puede considerar como un éxito-muscular de las fibras lisas. Provoca la contracción del sistema capilar, la prolongación de la duración sistólica del corazón y aun la parálisis de este órgano, y en fin, hace contraer al útero grávido. La contracción uterina tiene lugar como á los 15' ó 20' de administrado el remedio, es muy enérgica y dura largo tiempo, á tal grado que queda el órgano, cuando se administran fuertes dosis de zoapatle, en un estado tetánico permanente.

Es pues el zoapatle un ocitóxico de primera fuerza, comparable al cuernecillo de centeno. Esta propiedad se ha comprobado repetidas veces en el hospital de Maternidad de México por los Profesores Juan M. Rodríguez é Ignacio Capetillo.

Aplicaciones y manera de usarlo:

Se usa para provocar las contracciones del útero cuando conviene antes del parto, y para violentar la involución uterina después del parto. Para contener las metrorragias puerperales y para calmar los dolores de los intuerfos.

La fórmula es:

| | |
|---|---------|
| Hojas de zoapatle en polvo grueso. | 4 grms. |
| Agua hirviente | 200 „ |
| Infusión de media hora. Cuélese, endúlcese y S. cuchrs. | |
| Una cada hora para violentar la involución uterina. | |

Otra:

| | |
|---|---------|
| Extracto fluido | 4 grms. |
| Vino blanco | 50 „ |
| En dos tomas con media hora de intervalo. | |

Indicada en los casos de inercia de la matriz, y en las metrorragias. Esta preparación (extracto fluido) no se conserva bien largo tiempo. Como á los 20 ó 30 días se cubre de hongos. Es mejor usar las hojas en infusión.

El ácido Montagnoico no se ha usado aun en terapéutica.

PARTE COMPLEMENTARIA.

16. AÑIL.—Indigofera añil, Linn.

Esta Leguminosa se cultiva en grande escala en diversos puntos de Michoacán, Oaxaca, etc., para la preparación del pigmento azul que se usa como tintorial. En la medicina se usa también este pigmento y á él se refiere lo que vamos á decir.

El del comercio se presenta en masas irregulares, de color azul obscuro, ligeras, inodoras, y de sabor desagradable. En los puntos en que se

frota toma un aspecto de cobre. Arde aproximándolo á una flama produciendo humos de olor repugnante y de color violado, que dejan depositar en los cuerpos fríos que tocan cristales brillantes de reflejo morado.

Composición química:

Amoníaco. Materia verde. Indigo blanco. Indigo azul ó Indigotina. Extractivo. Rojo de indigo. Goma. Carbonato de cal. Peroxido de hierro. Alúmina y Silisa.—(*Chevreul*).

La indigotina es el principio que debe considerarse como el principal agente de la acción fisiológica. Existe al estado blanco y soluble en agua en la planta viva; pero se vuelve azul é insoluble cuando sufre la acción del oxígeno. En esta forma es como se encuentra en el añil del comercio en la proporción de 25 por ciento. Es susceptible de volver al estado de Indigo blanco, reduciendo el azul por medio de una mezcla de glucosa, protosulfato de fierro y agua de cal. Se conserva entonces disuelta y se resguarda de la acción del aire.

Acción fisiológica.

No se absorbe fácilmente ni por el tejido subcutáneo ni por la vía gastro-intestinal, cualquiera que sea el pigmento usado como añil del comercio, Indigotina azul ó indigo blanco.

No se la ha encontrado acción fisiológica general sobre los animales en que se ha experimentado por el Dr. Domínguez. Sus efectos se han limitado al aparato gastro-intestinal y muscular. Provoca vómitos, evacuaciones y dolores, con más ó menos intensidad y constancia, según la dosis y el tiempo que dura su administración.

En los músculos estriados causa una tirantez particular análoga á la que produce la estriénina. En los músculos lisos del intestino parece tener una acción excitante. Se contraen enérgicamente produciendo dolores y movimientos intestinales y la expulsión enérgica del contenido del intestino y aun la ruptura de algunos vasos sanguíneos que dan origen á pequeñas hemorragias.

Obra pues como purgante ejerciendo su acción principalmente en las últimas porciones del intestino. Sus efectos duran largo tiempo y dan origen á fuertes y sostenidas contracciones intestinales.

Aplicaciones terapéuticas.—Como purgante drástico. Especialmente contra el *empacho* de los niños, los atascamientos intestinales y retención de materias fecales por atonía intestinal.

Se recomienda también como antiespasmódico y antiepiléptico.

Preparaciones y dosis.

Para la preparación del Indigo blanco véase *Materia Médica Mexicana*, pág. 338.

El añil del comercio se usa en polvo encerrado en cápsulas gelatinosas para evitar el mal sabor, ó mezclado con aceite de ricino para obtener efectos purgantes.

Se han recomendado las fórmulas siguientes:

| | |
|------------------------------|-------------|
| Aceite de ricino..... | grms. 30.00 |
| Añil puro en polvo fino..... | „ 0.50 |

m. íntimamente y S. Purgante. Se administra en una toma.

Otra:

| | |
|------------------------|-------------|
| Polvos de indigo..... | grms. 10.00 |
| Polvos aromáticos..... | „ 2.00 |
| Excipiente..... | c. 1 |

Opiata contra la epilepsia (Idler).

En el hospital de San Hipólito se ha usado con buen éxito en la dosis de grms. 0.40 del polvo en una toma diaria contra la epilepsia.

Las dosis pueden ser para los niños de grms. 0.50 á 1 grm. y para los adultos desde 1 grm. hasta 30.

17. ATANASIA AMARGA.—*Brickelia cavanillesi* A. Gray. Compuestas.

Esta compuesta abunda en el Valle de México y en otros muchos lugares. Se le llama también Prodigiosa y Yerba del Becerro.

Parte usada: Las hojas y flores.

Las hojas son aovada-lanceoladas, cerradas y vellosas. Se caracterizan fácilmente por la presencia de puntos brillantes en la cara inferior debidos á glándulas numerosas. Al microscopio se ven mejor estas glándulas, en el polvo de la hoja, y además se ve que los pelos están formados de celdillas oblicuas glandulares con cristales en su interior, y que presentan estrangulamientos.

Estos caracteres sirven para distinguir la verdadera *Atanasia* (*Brickelia cavanillesi*) de las falsas que son muchas.

Composición química.

Contiene la planta: Aceite esencial, grasa, resina ácida, *Brickelina* (glucósido), tanino, materia colorante, clorofila, goma, almidón y sales de potasa, sosa, cal, magnesia, alúmina, fierro y manganeso. Se pueden considerar como activos principalmente la resina y la *Brickelina* cuyos caracteres son los siguientes: La resina es blanda, de color moreno rojizo, so-

luble en alcohol á 85° y á 100°, en éter sulfúrico y en soluciones alcalinas. El ácido clorhídrico la colora en amarillo verdoso, el sulfúrico en verde moreno que pasa al negro y al nítrico en rojo. No tiene función glucosídica.

La Brickelina es un glucósido. Cristaliza en agujas blancas sedosas de sabor ligeramente amargo. No encierra ázoe ni precipita por los reactivos de los alcaloides. Soluble en agua más en caliente que en fría, en alcohol absoluto y en una mezcla de alcohol y éter. El ácido nítrico la colora inmediatamente en rojo de sangre que no cambia por el calor; el sulfúrico y el bicromato de potasa producen coloración rojiza que pasa al negro verdoso; el ácido clorhídrico la colora en amarillo canario que se hace más intensa por el calor.

Para su preparación véase página 285 de la *Materia Médica Mexicana*.

Acción fisiológica. — No tiene acción general ni es tóxica. Sobre el aparato gastro-intestinal, produce en primer lugar sabor amargo no repugnante y salivación y en seguida aumento de la secreción del jugo gástrico y por tanto del apetito y de los movimientos gástricos. Obra también como antiséptico disminuyendo ó suspendiendo la actividad de la fermentación pútrida de los alimentos en el estómago.

Parece obrar también como tenífugo.

Indicaciones según sus propiedades antisépticas y excitantes.—Para combatir las alteraciones de los alimentos, en las indigestiones y dilaciones del estómago, y para aumentar la secreción gástrica y el movimiento estomacal en los dispépticos. Se emplearía también en las diarreas consecutivas á una atonía secretoria y motriz del aparato gastro-intestinal, ó por falta de digestión.

Se usa por los dispépticos el cocimiento en bebida teiforme después de comer, pero será preferible darla después de 2 ó 3 horas de la comida.

Como tenífugo se usa en la fórmula siguiente:

| | | |
|------------------------|-------|--------|
| Flores de Kouso..... | grms. | 8.00 |
| Atanasia en polvo..... | „ | 5.00 |
| Agua tibia..... | „ | 150.00 |

Macérese por 12 horas, cuélese y S. Bebida en una toma.

Modo de aplicación y dosis.— La infusión y el cocimiento se prefieren cuando se pretenda producir la antisepsia estomacal porque así se facilita la mezcla más rápida y completa con los alimentos, y mayor contacto con la mucosa gástrica.

El extracto que se presta á la forma pilular y á evitar su disolución en el estómago, se deberá elegir cuando se trate de hacer sentir los efectos de esta medicina en el intestino.

Dosis.—Hojas 5 grms. por 125 de agua; extracto hidroalcohólico, de grms. 0.20 á grms. 0.50 al día.

18. ARBOL DEL PERÚ.—*Schinus molle*, Linn.—Anacardiáceas.

Arbol siempre verde, de frutos rojos, muy abundante en el Valle de México y en casi toda la Mesa Central.

Parte usada: Los frutos, las hojas y la goma-resina. De los primeros se extrae por destilación una esencia también usada en medicina. Se le llama también Peloncuahuitl, Copalquahuitl. Pimienta de América.

La goma-resina es sólida, blanca azulada, quebradiza, inodora, de sabor acre y amargo. Se mezcla fácilmente al agua y persiste larguísimo tiempo la emulsión. Se funde á 40°C.

Está compuesta de

| | |
|-------------|-------|
| Goma..... | 40.00 |
| Resina..... | 60.00 |

(Jiménez).

Contiene además aceite esencial y sales.

Los frutos contienen los principios siguientes: Glycosa, resina, aceite esencial, Leptina, tanino, celulosa, sales y un ácido orgánico indeterminado.

Parte activa: Aceite esencial y la resina.

La esencia es fluida, sin color, de olor especial. Densidad 0.852. Hierve desde 64°C y sube la temperatura hasta 143°C. Insoluble en agua. Soluble en alcohol, éter y cloroformo. Se colora en rojo con los ácidos sulfúrico y nítrico.

La resina obtenida de las semillas es amarillenta, semifluida al principio, después dura y quebradiza, de olor balsámico y de sabor acre y amargo. Soluble en los álcalis, desempeña el papel de ácido débil. (S. Pérez).

Acción fisiológica. — Según las experiencias del Dr. Toussaint, se puede establecer lo siguiente: que la goma-resina ingerida por el estómago, en estado de emulsión y en la dosis de 2 grms. provoca una irritación intensísima gastro-intestinal causando vómitos enérgicos y evacuaciones intestinales abundantes, fluidas y con sangre líquida y negra en fuerte cantidad, abatimiento profundo, debilidad, enfriamiento y la muerte á las 24 horas de ingerida la droga. En el cadáver se presentan todos los órganos fuertemente congestionados, pero sobre todo el aparato gastro-intes-

tinal. El estómago se encuentra con mucha sangre negra y líquida lo mismo que el intestino. La mucosa gruesa y congestionada, y en la serosa del recto puntilleo hemorrágico. Vesícula biliar repleta de bilis.

Se puede pues considerar esta goma-resina como un purgante drástico peligroso en alta dosis, pero inocente en cortas cantidades. Sus efectos entonces se limitan á producir la evacuación del intestino.

La parte activa á la que se debe la irritación, es exclusivamente la resina.

En cuanto á la esencia, poco ensayada, se absorbe bien por la vía gástrica y se elimina por el riñón y tal vez por el pulmón. Es irritante también para el estómago. Los frutos son usados en algunos pueblos de indios, en la alimentación. Los mezclan pulverizados, con atole ú otro líquido y forman así una bebida favorita.

Aplicaciones terapéuticas. — Se puede usar la goma-resina, y ya lo ha hecho el Dr. Orvañanos en su clínica, como purgante y como modificador del aparato bronquial.

La esencia se ha empleado con éxito para combatir la blenorragia. Goza de mucha fama entre el vulgo la emulsión de goma-resina para detener la formación de las cataratas, aplicándola directamente en los ojos. Produce ligera irritación y lagrimeo sin llegar á la inflamación. Se usa igualmente para quitar las manchas de la córnea, y como antiséptico y cicatrizante en las heridas.

Dosis.—Hojas, 30 grms. para 500 de agua (uso externo). Goma-resina al interior de grms. 0.30 á grms. 0.60 en una dosis. Esencia grms. 0.50 en 5 cápsulas tomadas en 24 horas.

Píldoras purgantes.

| | |
|--------------------------|------------|
| Goma resina de Perú..... | grms. 0.60 |
| Escipiente..... | c. b. |

Para h. 6 píldoras.

Se tomarán las 6 píldoras en la mañana. Se producirán de seis á ocho evacuaciones mucosas, líquidas y abundantes en las 24 horas. — (Orvañanos).

Fórmula antiblenorrágica.

| | |
|---|------------|
| Polvo fino de frutos del Perú privados de su epicarpo..... | grms. 2.50 |
|---|------------|

Se administran las 25 píldoras diariamente durante 10 á 12 días. Son bien toleradas por el estómago.—(Bardet).

19. CAPULINCILLO.—*Rhamnus humboldtianus*, Rœmet-Schultz.

Esta ramnea abunda extraordinariamente en los Estados de Querétaro, Hidalgo, Michoacán, Zacatecas, etc. Se le llama también Tullidora, Coyotillo, Capulín cimarrón, Cerabuyo, etc. Sus propiedades paralizantes del movimiento, en los animales y en los niños que comen los frutos, la han hecho muy conocida en todas partes. Esta propiedad aun no tiene la aplicación que pudiera esperarse. Más ventajas procuraría tal vez á la industria aceitera. Se calculan como dos millones de plantas en la área de vegetación que ocupa en nuestro país las que producirían de sus almendras unas veinte mil arrobas de aceite, no tóxico.

Composición química.—Los frutos contienen: Materia grasa, resina ácida, materias colorantes amarilla y violeta, tanino, glucosa, principios péticos, carbonatos, sulfatos, fosfatos y cloruros de cal, magnesia, alúmina, fierro y litina.—(*Dr. Godoy*).

No se le ha encontrado principio alcalóidico ú otro que se pueda considerar como el agente paráliso-motor.

El aceite tiene las siguientes propiedades: Es líquido, sin olor y sin sabor, no secante, se saponifica por los álcalis formando un jabón blanco; arde con flama brillante sin olor, no es tóxico y existe en las almendras en la proporción de 25 por ciento.

Acción fisiológica.—En cuanto al principio activo le llamaremos Ramnotoxina en tanto se determina químicamente.

En la rana, en la culebra y en insectos produce la parálisis de los movimientos voluntarios, según las experiencias del Dr. Godoy. Su acción se dirige á la extremidad periférica de los nervios motores. No paraliza el corazón.

La infusión acuosa de las almendras es la que produjo dichos fenómenos, mientras que la pulpa no dió ningún resultado. En los animales superiores no se ha conseguido provocar de una manera evidente los fenómenos paralíticos.

En el hombre se ha observado que los frutos producen paraplegias, hemiplegias y aun parálisis limitadas á grupos musculares. Estos accidentes sobrevienen después de que se ha comido el fruto por algún tiempo y desaparecen después de dos meses espontáneamente, con sólo cesar de comer el fruto, sin dejar ninguna perturbación funcional.

En los animales, particularmente cabras y cerdos, aparecen también parálisis del tren posterior y aun de los cuatro miembros, cuando comen en el campo las hojas ó frutos de dicha planta.

Se puede considerar pues el capulincillo como un parálisis-motor análogo al curara por su acción sobre las extremidades de los nervios motores.

Aplicaciones terapéuticas.—Se ha usado para combatir algunos síntomas de la hidrofobia rábica, y el tétanos, con resultados dudosos.

En el servicio del Dr. Bandera se obtuvo la curación de un tetánico á quien se le administró la tintura de los frutos en la dosis de 10 gotas cada hora, después de 15 y al fin 30. El Dr. Lavista propinó también al parecer con buen resultado, á un tetánico de su servicio, el extracto fluido de los frutos. Administró por dosis sucesivas hasta 400 c. cúb. en 8 días.

Preparaciones y dosis.—Parece que la mejor preparación sería: pulverizar los frutos con sus almendras, privarlos de la grasa con un disolvente apropiado y con el residuo preparar un extracto acuoso.

La tintura es buena preparación lo mismo que el extracto fluido.

Las dosis son muy variables. De extracto acuoso grms. 0.10 á 1 grm. Tintura, de 5 grms. á 20; y de extracto fluido, desde 2 grms. hasta 50 en 24 horas.

20. COZTICPATLI.—*Thalictrum hernandezii*, Tausch, Ranunculáceas.

Vegeta en el Valle de México, en Toluca, Zimapan, y en varios Estados de la República. Se le llama también Carrisillo. Fue conocida y usada por los aztecas que le llamaron Cozticpatli que significa medicina amarilla, aludiendo á la raíz que tiene este color. La empleaban como diurética.

Parte usada la raíz: Está constituida por la cepa y el conjunto de las raíces que nacen de ella. Es hueca, amarilla en su interior, de quebradura fibrosa y lleva los restos de las bases de los tallos aéreos.

Las raicesillas son delgadas, muy largas, fibrosas, flexibles, correosas, cubiertas unas de una corteza papiracea que se desprende fácilmente dejando ver una coloración amarilla intensa. En las extremidades llevan algunas un inflamamiento tuberoso del tamaño de una oliva ó poco menos.

De olor suave especial, sabor amargo algo dulce y al fin acre. Color de amarillo intenso á la saliva.

Composición química.—La raíz seca contiene:

| | |
|------------------------|--------|
| Agua higrométrica..... | 26.938 |
| Leñosas..... | 5.660 |
| Al frente..... | 32.598 |

| | | |
|---------------------------|-----------------|---------|
| | Del frente..... | 32.598 |
| Resina..... | | 4.290 |
| Glucosa..... | | 16.936 |
| Alcaloide..... | | 3.264 |
| Materia colorante..... | | 5.176 |
| Materias extractivas..... | | 13.940 |
| Fibra vegetal..... | | 23.796 |
| | Total..... | 100.000 |

(A. Urcelay y Martínez).

Las cenizas contienen: Potasa, sosa, cal, magnesia, fierro y ácido carbónico, clorhídrico, sulfúrico, silícico y fosfórico.

La materia colorante es amarilla, no azoada y cristaliza en agujas finas.

El alcaloide cristaliza en prismas pequeños, piramidales, de base rómbica, cuyas cuatro caras laterales están estriadas lateralmente.

La resina tiene olor desagradable, color verdoso, sabor un poco acre; arde sin residuo con llama fuliginosa desprendiendo un olor parecido al del cauchuc quemado.

La acción fisiológica aun no se averigua.

Aplicaciones. — Ninguna en la medicina. Solo se usa como tinte.

21. CUAJIOTE.—Con este nombre se designan á dos árboles, de la familia de las Burseráceas, en el Estado de Morelos y en otros muchos puntos de la República. Producen abundantemente una goma-resina blanca que se le usa mucho para curar las picaduras del alacrán. Se ha averiguado también en el Instituto Médico que esta goma cuajote es la misma que la llamada Archepin usada en la industria como pegamento desde hace mucho tiempo.

Los árboles que la producen son cuatro. Dos de ellos son nuevas especies de Burseráceas, establecidas por el Dr. J. Ramírez: la *Bursera aptera*, Ram., correspondiente al Cuajote Verde; y la otra la *Bursera trijuga*, Ram., que corresponde al Cuajote Chino.

Los otros dos árboles de Cuajote también burseráceas, es uno el *Pseudos modingium perniciosum*, y el otro aun no clasificado. Al primero se le llama Cuajote blanco, y al segundo Cuajote colorado.

Estos cuatro árboles de Cuajote producen la goma que viene al comercio.

Caracteres de la goma-resina de Cuajote. — En lágrimas ó trozos irregulares, de color blanco puro ó amarillento, algunos morenos casi negros; quebradiza, inodoro, de sabor amargo y acre, no arde fácilmente sino que decrepita y produce humos con olor de copal. Se mezcla fácilmente al agua y forma emulsión persistente. Densidad á 18°, 0.9383.

Estos caracteres y muchas reacciones químicas han llevado á los Dres. Altamirano y Armendáriz á considerar la goma cuajote como idéntica á la llamada archipin que presenta los mismos caracteres.

Composición química de la Goma Cuajote:

| | | |
|-----------------------|-------|--------|
| Humedad..... | grms. | 5.00 |
| Materias gomosas..... | " | 29.45 |
| Resina..... | } | 62.70 |
| Aceite esencial..... | | |
| Grasa..... | } | 1.90 |
| Magnesia..... | | |
| Cloruro de sodio..... | | |
| Fierro..... | } | 0.95 |
| Impurezas..... | | |
| Pérdida..... | " | |
| Total..... | grms. | 100.00 |

(Armendáriz).

Composición química de la Goma Archipin:

| | | |
|---------------------------------|-------|--------|
| Resina amarilla..... | grms. | 44.00 |
| Goma..... | " | 34.00 |
| Agua..... | } | 22.00 |
| Cal..... | | |
| Acido sulfúrico (indicios)..... | } | 22.00 |
| Magnesia (indicios)..... | | |
| Materias extractivas..... | | |
| Pérdidas..... | " | |
| Total..... | grms. | 100.00 |

(Leopoldo Río de la Loza).

Acción fisiológica. — La goma-resina y la resina sola administradas por la vía gástrica no ejercen acción fisiológica general, ni son tóxicas.

Sobre el aparato gastro-intestinal del perro obran produciendo siempre vómitos y evacuaciones. Estas en número de 3 á 4 y con tenesmo rectal.

Las dosis administradas por la vía gástrica al perro han sido hasta 30 gramos de la goma-resina en polvo suspendido en el agua, pero bastan generalmente 6 grms. Las mismas dosis de 6 grms. se han dado de la resina sola pero bastan 2 grms.

Aplicaciones terapéuticas. — Se usa para combatir las picaduras del alacrán aplicando *loco-dolenti* la emulsión espesa de la goma-resina reciente. Podría usarse en el hombre como purgante drástico. Es menos enérgico que la goma del árbol del Perú; pero hay que cuidarse de las mezclas que hacen los indígenas de varias gomas extraídas de diversas bursáceas entre las cuales podrían haber algunas de propiedades muy enérgicas. Se debería ensayar primero su energía. Podría suplir á la gomoguta.

Preparaciones y dosis. — La mejor forma farmacéutica sería la de píldoras.

Dosis. — No ensayadas aún en el hombre; pero se infiere de la acción fisiológica que podrían ser de 0.10 á 1 grm. en una vez. Se repetirían según los efectos.

No administrarla á enfermos delicados.

22. CHILPANXOCHITL. — *Labelia laxiflora*, H. B. K. Var. *augustifolia*, D. C. Campanuláceas.

Planta vistosa casi siempre llena de flores rojas, que vegeta en el Valle de México en abundancia. Es común en otras muchas partes. Se le conoce también con los nombres de Pipilolxochitl en el Estado de Hidalgo, y de Flor de Cuaresma en Chalco.

Fué conocida y usada por los antiguos mexicanos, quienes la llamaron Pipilolxochitl que significa flor pendiente. Sólo usaban las flores. No se dice para qué las aplicaban.

Parte usada: La raíz. Es la que se ha estudiado y la más activa. Sus caracteres son: ramosa, de forma variable, leñosa, de aspecto áspero y desigual en la superficie que está formada de una gruesa capa tuberosa. Quebradura fibrosa y medutlio radiado. Gris al exterior, amarillenta al interior, sin olor y de sabor acre.

Composición química. — Se ha demostrado por el Profesor Morales

que encierra lobelina. Alcaloide volátil y venenoso que existe también en las otras especies de lobelias extranjeras. Es la parte activa de nuestra especie. La lobelina es un líquido volátil de sabor picante, soluble en agua, alcohol, éter, cloroformo, benzina y petróleo.

Acción fisiológica.— En las palomas grms. 0.15 ó grms. 0.20 de extracto alcohólico en inyección subcutánea provocan vómitos enérgicos á los 10 minutos. Se repiten cada 3 ó 5 minutos durante una hora y cesan completamente al fin de este tiempo. Los movimientos respiratorios y cardíacos aumentan lo mismo que la tensión sanguínea. No representa ningún otro fenómeno.

En el perro grms. 4.50 por inyección venosa provocan acto continuo vómitos enérgicos y poco después convulsiones generales y fibrilares, opistotonos, midriasis enorme, aumento de los reflejos palpebrales, vascularización exagerada de la retina é inmovilidad del globo ocular. La excitabilidad refleja aumenta al principio, disminuye después con la pérdida de la sensibilidad. La respiración se hace lenta y profunda y el corazón late menor número de veces. Dosis fuertes que causen la intoxicación producen la muerte por parálisis de la respiración y del corazón.

El polvo es irritante: puesto sobre la córnea provoca lagrimeo y vascularización, pero no parece destruir los tejidos.

La raíz fresca provoca sobre la piel rubicundez intensa, pustulitas pequeñas con comezón y ardores tal como pasa con la resina de tapsia. En el hombre administrada por la vía gástrica provoca también vómitos y evacuaciones intestinales muy líquidas y con retortijones.

En resumen, se puede decir, que la lobelia se le considera según los experimentos practicados como un emético enérgico; como un excitante de los movimientos respiratorios con dosis pequeñas, y con dosis altas como narcótico y paralizante de los movimientos respiratorios y cardíacos.

La lobelia fenestralis obra lo mismo.

23. SANGRE DE DRAGO.—*Jatropha spatulata*, Müll, Arg.

Es muy abundante en toda la Mesa Central, cubre grandes extensiones de terreno particularmente pedregosos y de clima templado y seco. Se propaga profusamente por sus rizomas. No se alimenta con ella ningún animal ni tiene uso industrial importante hasta ahora entre nosotros.

Sólo se emplea en la medicina vulgar como astringente para afirmar los dientes, contra las hemorroides y opacidades de la córnea y para curar las heridas pequeñas.

Se le llama también Telondilla y Sangregao por corrupción de la palabra Sangre de drago, nombre dado por el jugo rojo que brota de sus tallos cuando se rompen.

Caractéres.— Los tallos son rectos, muy flexibles y correosos, de color rojo guinda y lustrosos. Las rizomas son amarillentas por fuera y rojizas por dentro y exhalan un aroma agradable que recuerda algo el del cuero de rusia. Son ligeras, fofas, quebradizas y de quebradura fibrosa. El jugo rojo está contenido en los vasos laticíferos de la zona cambial solidificado en masas rojas, y en las cercanías masas de cristales y fécula abundante.

Composición química de los tallos y rizomas reunidos.—Materia grasa sólida, aceite esencial, un ácido glucosídico, resina ácida soluble en el éter, resina ácida soluble en el alcohol, alcaloide, principios pécticos, dextrina, saponina, ácido oxálico, glucosa, materia colorante roja. Agua higroscópica (9 por ciento), potasa, sosa, cal, magnesia, alumina, fierro y ácidos carbónico, sulfúrico, clorhídrico, silisicuo y fosfórico. — (*Lozano*).

El principio graso existe en muy pequeña cantidad. Se funde á 41.

El aceite esencial es amarillo claro, viscoso y de olor idéntico á la esencia de Sándalo. Se resinifica prontamente al contacto del aire. Sus reacciones con los ácidos son parecidas á las de la del sándalo.

El ácido glucosídico es amargo y de olor semejante al de la vainilla.

De las resinas una es de color rojo.

El alcaloide existe en la planta en la proporción de 1 por mil. Impuro como se ha obtenido tiene el aspecto de una substancia resinosa, amarillenta, amarga, casi insoluble en el agua, soluble en alcohol á 85° y en el absoluto, en el éter, en el cloroformo y agua acidulada. Precipita con los reactivos generales de los alcaloides.

El sabor astringente de la planta sobre todo del jugo rojo, hizo suponer la existencia del tanino en fuerte proporción, pero los reactivos apropiados no lo demostraron. No es pues planta curtiente como se creyó por algunos. La astringencia se debe tal vez á las resinas.

Acción fisiológica.—El alcaloide parece ser inactivo. Las experiencias del Dr. Toussaint así lo han establecido. Ha inyectado en la rana 2½ centigramos de alcaloide disuelto en agua, y en un conejo grms. 0.05 por la vena de una oreja, y en ningún caso se produjo síntoma notable alguno.

Aplicaciones terapéuticas. — Ya dijimos al principio que se emplea

como astringente por el vulgo. Vimos también que no tiene tanino. Esto dará ideas para otras aplicaciones y se puede aceptar como un buen ingrediente para medicamentos dentífricos. Habrá que buscar si es anti-séptico.

Se ha ensayado en el hospital por los Dres. Terrés y Huici como anti-diarreico, con poco resultado.

Preparaciones y dosis.—El cocimiento y el extracto son las preparaciones aconsejadas por el Dr. Terrés.

Dosis del extracto: de 2 á 5 grms. al día, en píldoras de veintisiete gramos cada una. Dos á cinco cada dos horas ó cada cuatro doble número. Para gargarismos, enemas y lavatorios, se empleará el cocimiento al 3 por ciento.

24. SIMONILLO.—*Conyza filaginoides*, D. C. Compuestas.

Planta usada por los antiguos mexicanos que la llamaron Zacachichic, que significa yerba amarga. Aplicaban el jugo para producir vómitos y por ese medio provocar la expulsión de la bilis y mucosidades. La usaban también para combatir las dispepsias, el meteorismo, calmar la tos, etc.

Entre nosotros se ha conservado su uso aplicándose con especialidad para curar los cólicos hepáticos. Se le llama indebidamente Zacatechichic. La planta de este nombre es otra compuesta muy distinta la *Calea zacatechichi*, originaria de tierra caliente. Mientras que el Simonillo ó *Zacachichic* es de climas fríos y templados. Abunda en el Valle de México y en otros muchos lugares.

En las boticas se vende con el nombre de Simonillo tanto la *Conyza filaginoides*, D. C, como la *Conyza porfivolia*, D. C. Ambas especies son muy parecidas también á la *Conyza gnaphalioides*, H. B. K. Según el Dr. José Ramírez que las ha estudiado bajo el punto de vista botánico, hay muchas razones para considerar á las tres especies mencionadas como simples variedades de una sola especie.

Parte usada: toda la planta. Se caracteriza por sus tallos delgados, rectos y casi sin ramificaciones, con hojas muy pequeñas y cubiertos de muchas flores y pelos lanosos. De sabor muy amargo y sin olor. El cocimiento en agua agitado produce gran cantidad de espuma persistente.

Composición química de la *Conyza filaginoides*:

Grasa concreta.

Resina.

Aceite esencial.

Clorofila.
Principio amargo glicosídico, Lennesina.
Principios pécticos.
Sales.

(F. Altamirano).

Cantidades de extractos dados por diversos disolventes:

| | | |
|------------------------------|-------|-------------|
| De extracto petrólico | 1.90 | por ciento. |
| „ etéreo..... | 0.25 | „ |
| „ alcohólico, alcohol á 100° | 1.77 | „ |
| „ acuoso, aproximadte.... | 10.00 | „ |

El principio inmediato importante es el amargo, la Lennesina. Es amorfa, amarilla, verdosa-transparente, muy amarga. Soluble en agua y en el alcohol, poco en el éter, y nada en el petróleo. Muy soluble en amoníaco. Espuma abundantemente por la agitación de su solución acuosa. No precipita con los reactivos de los alcaloides. Sólo el molibdato de amoníaco da precipitado moreno. La solución de sosa cáustica la colora en amarillo verdoso intenso, (reacción característica). El ácido nítrico la colora en rojo, el clorhídrico en verdoso, lo mismo que el sulfúrico. Se descompone por la ebullición de su solución sulfúrica diluída, dando glicosa.

Composición química de la *Lænnestia parvifolia*, D. C.—Resina, tanino, goma, substancia amarga, neutra, amarilla é incristalizable.—(*Sandoval*).

Acción fisiológica.—Se producen náuseas y vómitos enérgicos biliosos cuando se ingiere el cocimiento fuerte de la planta. Algunas veces también da origen á evacuaciones intestinales.

Inyectando por una vena auricular el cocimiento, á un conejo, se provocan después de dos horas síntomas de paresia general que aumentan hasta la parálisis. La respiración se hace más y más lenta lo mismo que los latidos cardíacos y viene la muerte tres horas después de la inyección. La orina sale negra y sanguinolenta.

La muerte no viene siempre tan rápidamente como en la experiencia citada. Puede sobrevenir como dos ó tres días después de la inyección venosa. Se presentan entonces los síntomas siguientes: En las primeras 24 horas, respiración lenta y superficial; latidos cardíacos poco intensos, hipotermia (T rectal á 36°). Orina abundante, verdosa, alcalina, cargada

de albúmina y de pigmentos biliares en fuerte cantidad. Parálisis vaso-motriz, glóbulos rojos alterados cubiertos de picos y verdosos; glóbulos blancos normales. Inapetencia, tristeza y apatía profunda.

En las segundas 24 horas, aparece parálisis muscular general con relajación completa. Equimosis extensas en el lugar de la inyección. Continúa la parálisis vaso-motriz. Orina muy escasa y de reacción muy ácida y con mucha albúmina. Los glóbulos rojos con la misma alteración. Hipotermia oscilatoria pero descendiendo progresivamente, aunque se caliente al animal de un modo artificial. Por último convulsiones ligeras en el momento de la muerte que tiene lugar por agotamiento y parálisis cardíaca.

De las autopsias practicadas en los animales de las experiencias citadas y de otras más se ha concluido lo siguiente:

Primero. La Lennesina tiene acción fisiológica general enérgica.

Segundo. Obra especialmente según parece sobre los glóbulos rojos, modificando profundamente la composición de la sangre y el funcionamiento biligénico del hígado.

Aplicaciones terapéuticas.—El Dr. Eduardo Licéaga ha usado el Simonillo en grande escala y con buenos resultados para curar el catarro de las vías biliares. Se calma el dolor, se disminuye la ictericia y se producen efectos colagogos muy notables.

Se usa también para combatir los cólicos hepáticos, tomando la infusión de la planta diariamente en ayunas por largo tiempo.

Es de recomendarse no se empleen dosis fuertes para evitar los vómitos, lo que favorezca la absorción del principio amargo (Lennesina) para que ejerza su papel de modificador biligénico, y que se vigile su acción tóxica atendiendo diariamente á los caracteres de la orina.

Preparaciones y dosis.

Fórmula contra los cólicos hepáticos:

| | |
|----------------------------------|---------|
| Polvo de Simonillo, sin tamizar. | 5 grms. |
| Agua hirviente | 200 " |

Hágase infusión de media hora, cuélese y tómese sin endulzar. Se administra todos los días en agua por largo tiempo.

Otra fórmula:

| | |
|--------------------------------|------------|
| Extracto hidroalcohólico | grms. 0.50 |
| Para h. s. a. 10 píldoras. | |

Se administran dos diarias en ayunas. Indicada cuando no soporta el enfermo la ingestión del cocimiento.

La Lennesina se puede administrar en las dosis de grms. 0.10 hasta grms. 0.40.

Lavativa contra el meteorismo ó la constipación:

| | |
|------------------------------|----------|
| Simonillo..... | 20 grms. |
| Agua hirviendo..... | 500 „ |
| H. cocimiento y S. Lavativa. | |

Se aplica toda la cantidad en una vez y se procura que el enfermo la retenga el mayor tiempo posible para que se absorba algo del principio activo.

25. TLALOCOPETATE.—Coriaria atropurpúrea, D. C. Coriáreas.

Abunda en Amecameca, cerca de México. Los frutos producen envenenamientos á los niños que los comen. Se usa para envenenar á los perros. Fué conocida y usada por los antiguos mexicanos. Se asienta lo contrario en la *Materia Médica Mexicana*, pero fué debido á que en la obra de Hernández se designa esta planta con el nombre de Ocopetlatl de Atataco. El dibujo de ella se encuentra en la página de la edición romana del mismo Hernández.

Composición química.—Contiene la planta:

Grasa.
Resina.
Tanino.
Acido gálico.
Coriamirtina.
Coriarina.
Substancias mucilaginosas.
Sales de potasa, cal y magnesia.

(Río de la Loza).

La coriamirtina es el más interesante de los componentes por sus propiedades tóxicas bien demostradas en el Instituto Médico.

La coriarina, aunque activa también pero aun no se ha aislado pura.

La coriamirtina es un glicósido cristalizado en agujas prismáticas exagonales. Poco soluble en agua fría, y muy soluble en alcohol, éter y cloroformo.

El ácido sulfúrico la colora en amarillo y después en verde. Los álcalis le comunican un color rosado que pasa rápidamente al amarillo.

Su preparación véase en la *Materia Médica Mexicana*, pág. 246, según el procedimiento del Sr. Río de la Loza.

Acción fisiológica.—Los síntomas generales del envenenamiento son convulsiones clónicas por acceso smiosis trismus, asfixia, agotamiento nervioso y muerte.

No es irritante para el intestino y ni aun para la mucosa ocular, ni destruye la contractilidad de los músculos.

El Dr. Toussaint llama la atención sobre los siguientes fenómenos: lentitud y aumento de la energía de las contracciones cardíacas. El corazón late con más lentitud que normalmente, sus cavidades se dilatan ampliamente, llenándose por completo de sangre durante la diástole y vaciándose totalmente en la sistole. Se aumenta el trabajo efectivo del órgano y se eleva la presión arterial. Los movimientos respiratorios se hacen irregulares y tumultuosos. La muerte viene por parálisis del corazón en sistole.

En los mamíferos se producen los mismos efectos; pero tres son los fenómenos fisiológicos principales, característicos del tralocopetate, que pudieran utilizarse en terapéutica, á saber: excitación muscular, exaltación de los movimientos respiratorios y aumento en el trabajo del corazón.

Indicaciones.—En vista de esta acción podría colocarse en el grupo de los tónicos cardíacos, como intermedio entre la digital y la cafeína y usarse en ciertos casos de síncope ó asfixia por el cloroformo.

Usos terapéuticos.—Ninguno hasta ahora por temor á su toxicidad; pero podría usarse en algunas afecciones cardíacas y respiratorias en las que estuviera indicada la esparteína.

Dosis y modo de aplicación.—Puede usarse el cocimiento de la planta, el extracto alcohólico, la tintura y la coriamirtina.

Dosis: Del cocimiento.

26. TUMBAVAQUEROS.—*Ipomoea stans*, Cav. Convolvuláceas.

Se llama también Tlaxcapan, Pegajosa, Espanta lobos, Limpiatunas, Tanibata, y Companula.

Abunda en el Estado de Hidalgo; pero también es común en otros puntos de la Mesa Central, en terrenos secos, duros y de clima frío.

Es planta vivaz, de enorme rizoma, de tallos ramosos, chaparros

numerosos y cubiertos en los meses de Julio y Septiembre de vistosas flores moradas.

Parte usada: La rizoma.

Caractéres.

Composición química.

La rizoma contiene:

| | |
|-----------------------|--------|
| Humedad..... | 9.00 |
| Cenizas..... | 10.75 |
| Materia orgánica..... | 80.25 |
| | 100.00 |
| Total..... | 100.00 |

Además:

Grasa líquida.

Aceite esencial.

Cauchuc.

Acido tánico.

Resina ácida.

Catequina.

Glucósido.

Principios pécticos.

Mucilago.

Materias extractivas.

Ídem albuminoides.

Almidón.

Leñoso.

Celulosa.

Alúmina.

Potasa.

Sosa.

Cal.

Magnesia.

Fierro.

Acido sulfúrico, carbónico, silícico, fosfórico y clorhídrico.

(Montes de Oca).

El glucósido es el principio más importante.

Sus caractéres son: (Véase Tesis de Montes de Oca).

Acción fisiológica. — No se le ha encontrado ninguna sobre los animales. Se les ha administrado tanto por inyección subcutánea como por la vía gástrica y no se ha conseguido provocar ni efectos tóxicos ni acción purgante sobre el intestino.

Aplicaciones terapéuticas. — Entre el vulgo se le usa como purgante y para curar la epilepsia y los ataques de histeria.

Pero las experiencias en los hospitales no han confirmado estos efectos.

Sin embargo yo he observado que purga después de tomar el paciente dos ó tres veces la medicina. Las evacuaciones son pastosas y con algo de tenesmo. De manera que el que antes era constipado defeca después diariamente bajo la acción del tlixcapam.

He visto también que para producir estos efectos es necesario escoger ciertas porciones de la rizoma. Hay unas, las alteradas por antigüedad de la planta, que son puramente fibro-leñosas, sin resina; otras generalmente de edad media, cargadas de resina, que aparece en exudaciones abundantes. Estas son las activas.

Debe tenerse presente también que los indios usan la raíz fresca y fuerte dosis hasta de 4 onzas. Estas circunstancias pudieran explicar la falta de acción purgante del tlixcapam experimentado en los hospitales. En cuanto á lo relativo á la acción antiepiléptica y antihistérica, que oficialmente no están comprobadas tampoco, diré, que tanto el Dr. Sosa como varios médicos en su práctica civil, sí han conseguido calmar la intensidad de las convulsiones histéricas, la frecuencia y el carácter psíquico de esas neuróticas. ¿Obra en estos casos por una acción directa sobre los centros nerviosos ó indirectamente por acción especial sobre el aparato gastro-intestinal?

Preparaciones y dosis. — Se recomienda vulgarmente el cocimiento de la raíz en la proporción de 40 á 50 grms. para 200 de agua. Se administra diariamente en la mañana y en la noche á los epilépticos y á los histéricos.

El extracto fluido es una buena preparación. Se administra en la dosis de 10 grms. á 50.

La tintura alcohólica, que se carga de la resina en fuerte cantidad, se ha dado en la dosis de 2 grms. á 10 en el día por gotas; 20, 40 ú 80 cada hora ó cada dos horas. En estas preparaciones sí llegan á producir evacuaciones intestinales.

27. YERBA DEL TORO. — *Spigelia longiflora*, Mart et Gal. Loganiáceas.

Lleva también el nombre de Yerba del burro. Florece de Julio á Septiembre. Vegeta casi exclusivamente en Real del Monte, del Estado de Hidalgo.

Es planta herbácea perenne, de hermosas flores rojas en cimas escorpioides, de hojas opuestas, rugosas y lampiñas. De tallo erguido y rizoma definido.

Es muy venenosa y se le usa en los campos para matar á algunos animales.

Composición química.—Aceite esencial, grasa, resina soluble en éter sulfúrico, resina insoluble en éter. Tanino, glucosa, goma, almidón. Alcaloide, espigelina, materia extractiva, celulosa y leñoso. Sosa potasa, cal, magnesia, alúmina, fierro, y ácidos carbónico, sulfúrico, fosfórico y clorhídrico.

El alcaloide es oleoso, ambarino, de olor *sui generis*, amargo, volátil. soluble en agua, éter y alcohol. Forma sales delicuecentes con los ácidos oxálico y clorhídrico.

Se puede preparar destilando la planta mezclada con una lechada de cal, en baño de parafina, y recibiendo el producto en solución de ácido clorhídrico ú oxálico.

Acción fisiológica.—Tiene propiedades tóxicas muy activas. Bastan pequeñas dosis de yerba fresca ó de extracto alcohólico ó acuoso para producir la muerte rápida á perros, conejos, pichones, etc. Se presentan los síntomas siguientes: Parecia de los miembros sobre todo de los posteriores y luego contracturas repetidas que se generalizan poco á poco hasta que impiden á los animales estar en pie quedando sumergidos en una especie de sueño y abatimiento profundo. Las contracciones cardíacas aceleradas primero se debilitan poco á poco hasta suspenderse. Los movimientos respiratorios se suspenden, aparecen convulsiones asfíxicas y viene la muerte.

El cuadro del envenenamiento recuerda el que produce la estriquina. La muerte es producida generalmente por asfixia.

Según el Dr. Toussaint la acción de la espigelina parece ejercerse sobre el sistema nervioso central, probablemente la médula espinal y el bulbo raquídeo.

Aplicaciones terapéuticas.—Nulas hasta el presente por lo escaso de la planta y por temor á su actividad tóxica.

28. YERBA DEL TABARDILLO.—Piqueria trinervia, Cav. — Compuetas.

Yerba anual que abunda en el Valle de México y en casi toda la Mesa Central.

Se le llama Yoloxiltic, Xoxonitzal, y Yerba de San Nicolás.

No es aromática y se caracteriza por tres nervaduras muy aparentes en las hojas. Se le usa por los indios desde hace mucho como sudorífico y febrífugo particularmente en los enfermos de tifo, por lo que se le llama Yerba del Tabardillo.

Composición química. — Grasa, aceite esencial, ácido tánico, resina, materias extractivas, materias gomosas, alcaloide, Piquerina, alúmina, cal y ácido clorhídrico.— (*Río de la Loza F.*)

La Piquerina es blanca, cristaliza en agujas prismáticas, de sabor ligeramente amargo, inodora, insoluble en agua y poco soluble en alcohol y en éter sulfúrico, y casi nada soluble en el petróleo y en el cloroformo. Se funde entre 120 y 125°. Encierra ázoe. El ácido sulfúrico sólo la colora en rosa, y con bicromato de potasa en verde. Los ácidos clorhídrico y nítrico no la coloran. Su preparación véase en la página 264 de la *Materia Médica Mexicana*.

Acción fisiológica.—Se ha demostrado por las experiencias fisiológicas del Dr. Toussaint que la piquerina es un antitérmico eficaz. Las experiencias consistieron en elevar la temperatura artificialmente en los conejos picando el nucleo caudado é inyectando luego que la temperatura se sostenía fija (40°) el cocimiento de la planta en el peritoneo. En varias experiencias que repitió, siempre obtuvo un descenso de 1 á 2 grados de la temperatura anormal. Las mismas inyecciones hechas en animales con su temperatura normal no abatieron la temperatura. Obra, pues, solamente sobre la hipertermia. La misma acción antitérmica se ha conseguido producir en estados febriles patológicos por el Dr. Terrés. Ha observado también que se producen ligeros vómitos.

Aplicaciones terapéuticas.—Se ha usado hasta ahora como febrífugo en casos de intermitentes y de tifo, con buenos resultados. Puede aplicarse á otros estados febriles.

(Continuará).
