

El opio obra principalmente sobre las funciones del sistema nervioso y sistema encefálico.

Produce el extasis de la sangre en el sistema venoso, por lo que produce estados congestivos venosos en el encéfalo, que dan por resultado estupor, somnolencia y un caro ó coma profundo, que va seguido de la disminución de la sensibilidad y de la motilidad. Obra en esta de una manera secundaria.

El opio tiene la facultad de que el caro ó coma vaya precedido de sueños mas ó menos agradables y extravagantes.

El opio disminuye la diuresis; ejerce una acción especial sobre la piel, aumentando la diaforesis, la cual va seguida de un escoror en la misma piel, que se nota particularmente en las alas de la nariz; disminuye todas las secreciones, menos esta.

Los preparados opiados ejercen una acción especial y manifiesta sobre el sistema locomotor orgánico, y es la de contraer las esfincteres del tubo Digestivo, matriz y pupila, &c. &c.; así es que los individuos que toman opio presentan la miosis ó pequenez de la pupila.

El opio obra produciendo la dilatación del sistema vaso motor. Tambien produce el enflaquecimiento general.

En el aparato genérico produce síntomas primitivos de excitación, que van seguidos de gran colapso, haciendo sumamente fácil la secreción del esperma, al propio tiempo que fluidificándole

Efectos fisiológicos de la morfina.

Los síntomas irritativos de la narcotina y narceína no se hallan en la morfina, y los efectos estupefacientes de la morfina no se hallan en la narcotina ni coqueína.

La morfina se usa en inyecciones, pomadas de la jeringuilla de Pravaz en el método subdérmico.

Propiedades terapéuticas del opio.

Los preparados opiados mitigan el dolor y disminuyen la sensibilidad; se han querido usar como anestésicos; mas no ha sido posible en raras a que sería necesario darle a grandes dosis lo que sería peligroso por los estados congestivos que produce.

Se usan con éxito en las inflamaciones de las mucosas cerebrales. Produce buenos efectos en las relajaciones de los esfínteres del tubo digestivo, vejiga, matriz, iris: en los de la matriz se usan los opiados al interior y en enemas. En el tratamiento de las relajaciones de los esfínteres solo deberemos usarlos cuando sean fuertes, de lo contrario producirían efectos irritativos.

Se usan con preferencia los preparados de morfina por tener el opio una acción compleja.

Siempre que el dolor provenga de los órganos centrales de la sensibilidad, de lesiones, o del tejido de dichos órganos, calma el dolor; pero si proviene de los troncos no se calma.

En el tratamiento de las neuralgias es inferior el opio a

otros narcóticos; si las calma es porque disminuye la sensibilidad del cerebro. A las ideopáticas las cura à todas, desde la esciática à las ramificaciones menores de los nervios.

Se usa en las púrepas con buen éxito.

En el desarreglo del tubo digestivo, como diarreas crónicas, cólera, &c. asociado à otros medicamentos; en esta enfermedad se tendrá que dar à altas dosis y sería peligroso. No cohibe la diarrea idecuática.

En las afecciones renales con muy buen éxito (nefritis).

Se ha usado à altas dosis en los desórdenes de la motilidad, como el tétanos, de gr. j à \mathcal{J} , \mathcal{J}_2 , dosis enormes y que sin embargo, no producen narcotismo. Se principia por gr. j m. t. y n. luego gr. ij m. t. y n. hasta llegar à dar \mathcal{J} al día.

Un antipnótico es el cocimiento concentrado del polvo no tostado de café y los preparados de las solanáceas.

Se ha usado en el tratamiento de los estados humorales generales: alivia el reumatismo que se traduce por dolor en el momento de la locomoción.

Sucedé en el reumatismo crónico que aplicando los narcóticos y los solanáceos, no cede; pero sí cede por medio del opio y sus preparados. En los estados traumáticos también se nota el alivio; se ha usado en muchas más enfermedades.

Achiche.— Son las variedades floridas del Cannabis indica, que no es distinto del cannabis sativa de nuestro país. Se usan las hojas en infusión, extracto, &c. y produce estupefacción. El nombre viene del árabe; en este país existe la tribu de los achechinos, que se valen de esta planta para producir estupefacción en los viajeros y robarles o asesinarles en tal estado. Su acción se dirige al sistema central de la inervación.

A los que usan del achiche les produce unos ensueños sumamente agradables, no confirmados en la práctica del Dr. Carbo', y en Oriente le usan para embriagarse. En Egipto y en Arabia se usa mucho el achiche, que no produce estupidez como el opio.

El Dr. Moro' de Jon le ha dado á algunos granos para calmar los estados hipocóndriacos y monomaniacos. Su uso no se ha generalizado.

Lactuario ó Tridacium.— Proviene de la lechuga, planta de la F. Compositas, Gen. Ligulifloras, y se extrae mas de la Lactuca virosa que de la sativa y de la altissima del Cáucaso. Mr. François ha insistido en el uso de los productos de estas plantas. Hay la capitata y el lactuario de Aber-
gier que se usa á gr. vj ó gr. v.

En Francia se usa el Tridacio y en Inglaterra el lac-
tuario.

El Tridacio se extrae de la lactuca sativa en el mo-

mento de la inflorescencia, se machaca la planta; se humedece con agua, se cuele y se exprime al través de un tejido de algodón o hilo, evaporando este jugo hasta la consistencia de extracto, que generalmente no es muy puro.

El lactuario se extrae practicando en el mes de Junio incisiones en el arranque de las hojas, y sale un jugo lechoso, que se recoge y se machaca. Es un producto muy superior al Tridacis; se compone de un principio resinoides o gomo resina, que está en suspensión a beneficio del mucilago.

La lactuca se usa de muy antiguo, pues el emperador Augusto mandó levantar un monumento al médico Mura por haberte curado el insomnio con lechugas que le hacia comer diariamente. Es hymnótica.

Es algo estupefaciente y el sueño que produce es apacible, tranquilo y reparador. No deja escitabilidad particular, y se puede usar por mucho tiempo. Se usa en extractos, forma pulular a dosis de gr. ij o iij, hasta gr. viij y gr. x y ℥. No produce efecto cuando se trata de calmar dolores. Como se ha dicho, el de Aubergier se usa a gr. jv y v.

Narcóticos que obran sobre la periferie del sistema nervioso o sobre los troncos nerviosos sensitivos.

La F. de las Solanáceas da la Belladona, Astramonio, Beleno, Tabaco y Verbamora.

Todas estas plantas son mas o menos calmantes, sedantes y venenosas.

Algunos han dicho que todas estas plantas tienen un principio común transformable, que es la solanina.

Belladona. - Atropa belladonna de L. dedicada a la deidad infernal Atropos por el aspecto triste y preventivo de esta planta. También hay la Atropa mandragora, y modernamente el Atropa officinalis.

A la Atropa mandragora se le dió antiguamente mucha importancia, porque esta planta tiene mas ó menos la figura de un hombre, por lo que se la llamó antropomorfo. Es calmante y no de propiedades muy activas.

La parte oficial de la belladona son las hojas, aunque toda la planta está dotada de propiedades, mas ó menos energicas; se usan las bayas, y su raíz es riquísima en un alcaloide, que es la Atropina, que se disminuye mucho con el cultivo.

Se da en forma pilular, y en fricciones con mucilago de goma; a dosis de $\frac{1}{2}$ ó $\frac{1}{3}$ de gr.: como narcótico gr. j.

Las corolas de la belladona tienen la forma de un dedal; son de un color cárdeno; las hojas son acorvado-lanceoladas; bayas negras que en rompiéndose se presentan llenas de muchos huesecillos al rededor del trofospermo.

Las hojas pulverizadas y decocadas se usan en extracto. Se hace un extracto con el zumo no depurado; otro con el zumo depurado, y otro con el agua.

El extracto preparado con el zumo no depurado es el

mejor; la dosis de este extracto y del polvo varía; pero generalmente es la misma que la del extracto acuoso de opio. Dos partes del polvo de belladona equivalen à una de opio y à gr. j de extracto de belladona.

Tambien se preparan con las hojas y la raíz la tintura alcohólica ó alcoholado, el alcoholaturo, el alcoholatino, formado de la raíz; es doble mas fuerte que el de las hojas, y se da à gr. jv ó gr. v; got. iij equivalen à gr. j de extracto acuoso, y por fin la tintura eterea.

Tambien se preparan con el aceite un extracto y una pomada que pueden recitarse magistralmente; la pomada ℥j por ℥j.

De la belladona se extrae la atropina; es poco soluble en agua, y soluble en éter y en alcohol; es blanca, pulverulenta, y es soluble en 50 partes de agua fria y 25 hirviendo. Se da à la dosis de $\frac{1}{50}$ gr. que es la dosis que hay en gr. j de extracto de belladona.

El alcaloide generalmente no se usa, pero si sus sales, que son el sulfato y el valerianato de atropina que son muy solubles en agua. Al revers de otros alcaloides sucede que las sales son menos activas que el alcaloide puro, y se da à $\frac{1}{50}$ de gr. Se usa en colirio gr. j por ℥j de agua para producir la dilatacion de la pupila por relajacion de sus fibras musculares radiales y deja en libertad à las circulares; es hipocinético ó paralizador de la contractibilidad muscular; de aqui sus

uro en las convulsiones. Los preparados de atropina se eliminan pronto o su accion no es duradera (de 24 a 48 horas). Se eliminan principalmente por la orina.

Estas sales se dan en disolucion y en gránulos a la dosis de $\frac{1}{1000}$ de gramo o $\frac{1}{50}$ de gr. Se hacen disoluciones en que entra gr. j de sulfato de atropina por 100 granos de agua.

Al exterior se usa para calmar dolores neurálgicos en pomadas de gr. j por ʒj o ʒij de manteca.

En la aplicacion de estas pomadas se ha de tener cuidado que la piel no esté desprovista de epidermis, pues estas sales se absorben con gran rapidex.

En el método subdérmico se inyectan con la jeringuilla de Pravaz got. ij o iij. Se da por este método la disolucion de atropina a $\frac{1}{100}$ de gr.

Efectos fisiológicos de la belladona.

Son casi idénticos a los de la atropina. El individuo que la usa experimenta una sensacion de sustancia nauseabunda; produce insensibilidad en el tubo digestivo con relajacion de sus esfínteres, puede introducirse en la economia por la boca, intestinos o piel.

Su accion se dirige por el sistema nervioso, produciendo paralisis en la motilidad, y de la motilidad sobre los cordones periféricos. Produce somnolencia, estuporacion, que es de excitacion, produciendo la desaparicion de objetos, la exaltacion e ideas extravagantes. Es un

anestésico periférico; primero produce acción sobre la inervación periférica mas luego su acción se dirige al centro del sistema nervioso.

Al propio tiempo que produce la anestesia en los troncos nerviosos, relaja los esfínteres del ano, vejiga, iris; sobretodo, es completa la relajación en las ramas ciliáres del tercer par.

Aplicaciones generales.

Se usa la belladona en las enfermedades producidas por espasmos, en las fibras involuntarias, aun en las cistitis, en la retención de orina, en la retención de las materias fecales, en los síntomas de estreñimiento pertinaz, en el cólico estercoráceo que si no se combate pronto degenera en miसे-vere, en el cólico biliar dolorosísimo y temible por espasmo de los conductos biliares.

Aplicaciones en Ginecología. — Haciendo untura, en el abdomen logramos combatir la rigidez extrema, por contracción de fibras circulares del útero, y que se presente bien el parto.

Aplicaciones en oftalmología. — En los dolores neurálgicos supra é infra orbitarios, en los dolores del globo del ojo, en la operación de la catarata con extracción, en la dilatación del iris y contracción sucesiva para destruir las adherencias del iris y tejidos circunvecinos. Se usa tambien en una enfermedad que para algunos no es mas que el espasmo de las ultimas fibras bronquiales, es el asma; se usa sobretodo en el

ideopático. Se da en el momento del acceso y para prevenirle.
La atropina a' 0,0001 de gr. produce la miopias.

Se ha usado con buen éxito en neuralgias, este' o' no provista de epidermis la piel; el caso es que calma los dolores.

Propiedades terapéuticas de la belladona.

Se usa en las afecciones convulsivas; el valerianato de atropina se usa en la epilepsia.

Tanto la belladona como la atropina se dan como calmantes en las afecciones de pecho. En la tisis tuberculosa y en el cancer se usan los opiados, no para cohibir el dolor sino para mitigar la tos; pero como su uso no se puede prolongar por mucho tiempo se echa mano de la belladona y conyuectos solanáceos.

En emvenenamientos por el opio damos la belladona, así como para los emvenenamientos por la belladona damos el opio porque estas dos sustancias dadas simultáneamente y aunque sea a' dosis altas no producen gran efecto. Como resultado de esta acción se produce una calma mixta.

Vamos a tratar ahora de otra planta que aunque no correspondiente a la familia de las solanáceas, tiene propiedades mas o' menos narcóticas, y es la antiteia de la belladona con relación a' los esfínteres de la economía.

Se ha introducido modernamente y es el Physostigma venenosus, que da unas semillas parecidas a' las habas, y se llama haba del Calabar, de la que se extrae un principio no

purificado del todo que se llama calabarina, y por otros phostigmina (contra el tétanos), viene a ser un extracto muy depurado. La calabarina está destinada a la terapéutica del ojo, para contraer el iris o producir la miosis. Se usa mas ó menos desleida en agua, instilándose algunas gotas en la conjuntiva. Se da en extracto en sus demás aplicaciones.

Tambien se da contra las diarreas inmoderadas y para contraer los esfínteres del tubo digestivo.

En oftalmología se usan unos papeles muy finos en forma de cuadrículas, en los que hay disoluciones de calabarina y atropina; un grano, por ejemplo, de atropina, repartido en este trozo de papel, cada cuadrícula contendria gra-



mo $\frac{1}{48}$.

Beleno.— Nyosciamus album y Nyosciamus niger o nigrum que es el principalmente usado; beleno negro; toda la planta es eminentemente narcótica. Se distingue del beleno blanco por el color mas ó menos oscuro de los pétalos a la par que por la red de vasos venosos que los cubre; el fruto tiene un cáliz atrescente, & &

Las hojas se usan en cocimiento é infusión, en enemmas calmantes; en cocimientos mas ó menos calmantes, para lociones o fomentos; las hojas hervidas se usan en cate-

plasma, calmante,

Se usa una tintura alcohólica y un extracto que se da á dosis de gr. j y gr. $\frac{1}{2}$, y mayor dosis de gr. j. A esta planta se le dan todas las formas farmacológicas de la belladona.

El beleño tiene un principio llamado hyoscionina, que no se usa regularmente, porque no se ha podido aislar bien.

Tiene propiedades calmantes como la belladona; pero no ejerce acción sobre los esfínteres; es mas estupefaciente sobre el aparato sensitivo que la belladona, y menos que esta sobre el aparato locomotor. En la epilepsia es antiespasmódico.

F. Solanáceas. - Estramonio. Datura Stramonium de L. Planta espontánea en los alrededores de Barcelona; vulgarmente se la llama herba topera por ser planta rastrova. Principalmente son oficiales las hojas, pero tambien se usan las semillas. Las hojas se usan en cocimiento, infusion, o cocidas con otras hojas calmantes o narcóticas.

Reducidas las hojas de estramonio á trocitos se mezclan con tabaco para narcotizar el 8.º par o pneumogástrico, cortando así los accesos de asma, y para que produzca la expectoracion con arrojo de mucosidades.

La especie mas antiasmática que se conoce es la datura tatula que crece á orillas del Mediterraneo.

Tiene mas formas farmacológicas que la belladona;

se usa en los casos en que se quieren producir efectos calmantes, y los efectos de la belladona en menor escala.

Tiene propiedades calmantes manifiestas, a la dosis de $\frac{1}{2}$ gr. a gr. j. Se habia considerado como un narcótico precioso en el reumatismo, pero realmente se ha visto que no lo es.

Tabaco. - Nicotiana. Tabacum L. - Hay la rústica y otras que se crían en los países cálidos y en nuestro país. Es muy activo, produce sobre el pneumogástrico una acción parecida a la del estramonio, solamente que su acción sedante no es tan manifiesta. Es planta nauseabunda a la par que narcótica.

En razón a su actividad y propiedades algun tanto acres, es sustancia que debe manejarse con precaución.

Sus propiedades las debe a un alcaloide líquido llamado nicotina, que se da de gr. $\frac{1}{600}$ a $\frac{1}{80}$ y a un aceite volátil. El tabaco de los Estados Unidos tiene un 7 u 8 p^o/100 de nicotina; el flojo de la Habana un 2 y el fuerte llega a tener un 3 o un 4 p^o/100. Se ha usado en pomadas, poniendo 1, 2 o 3 gotas por $\frac{1}{2}$ j de manteca.

Infusion de tabaco. - Se ponen $\frac{1}{3}$ o $\frac{1}{2}$ j de hojas de tabaco por $\frac{1}{2}$ j de agua, y se da en lavativa, en el tratamiento de las hernias atascadas o cólico estercoráceo, es escitante del recto, produciendo evacuaciones albina. Se da la infusion por creer que el alcaloide se volatiliza en su aciniento; pero no se verifica. Las mismas propiedades tienen las hojas secas

que las verdes. Se absorbe con gran rapididad; por eso se debe ir con gran cuidado en su administración.

Se usan fomentos de infusión de tabaco al exterior como calmantes de los dolores reumáticos. También produce buen efecto en los dolores reumáticos la hoja muerta reciente del tabaco aplicada sobre la parte. También se usa en esta enfermedad la infusión del tabaco en aceite; el aceite disuelve muy bien la nicotina; esto se usa en fricciones.

Se ponen $\frac{1}{3}$ o $\frac{2}{3}$ por ℥j de agua. aceite.

También se ha hecho un extracto de tabaco; pero los ensayos hechos con él merecen mayores confirmaciones.

Herba mora. - Solanum nigrum. - No se usan mas que sus hojas cocidas al exterior como calmantes. También se mezclan con hojas de belladona y estramonio, usándose en co-cimientos para fomentos y lociones.

Narcóticos acres además de estupefacientes.

Son el aconito y la cicuta.

F. de las Primuláceas. Esta familia suministra plantas acres, estupefacientes, venenosas unas y estimables otras, por sus propiedades medicinales.

Esta F. da el aconito; en nuestro Pirineo hay numerosas especies de aconito.

Aconitum napellus, que quiere decir nabillos por parecer sus raíces a unos nabillos.

En la India y otros puntos del antiguo continente se cria el Aconitum ferop.

El aconito tiene un principio alcaloide llamado aconitina; tiene ademas un principio volátil, y otro resinóideo acre.

El aconito tiene propiedades bien definidas y preciosas cuando no se halla adulterado por cualquier causa. Es un medicamento de los mas infieles, estándose sujeto en su uso a error: 1.º porque se recolectan otras especies: 2.º porque se ha tratado de cultivar: 3.º porque el aconitum napellus, o sea el mejor se cria en parajes alpestres, y 4.º porque el principio resinóideo acre de que consta se altera con facilidad grande.

Toda la planta es oficial, pero sobretudo la raiz se halla muy cargada de principio activo o aconitina que es un medicamento precioso y de propiedades sumamente importantes. La aconitina se prepara de distintas maneras por lo que cambian tambien sus propiedades.

Segun la Farmacopea española, la aconitina se da de gr. $\frac{1}{24}$ a gr. $\frac{1}{12}$; debe recitarse siempre la fuerte o de la farmacopea francesa.

Segun esta, se da a gr. $\frac{1}{100}$ o sea $\frac{1}{2}$ miligramo; se podría dar a 4 miligr.; en gránulos o disuelto un grano en $\frac{1}{2}$ de disolucion alcoholica, dando got. X preparadas con la raiz.

Hay un alcoholado y un alcoholatino.

Preparaciones del acónito.

Extracto alcohólico. — Con las hojas se da de gr. $\frac{1}{2}$ a gr. j; cuando hay que repetir mucho la dosis hay que disminuirla, porque es un medicamento que se acumula mucho en la economía.

Se usa en terapéutica por sus propiedades sedantes sobre los sistemas nervioso y circulatorio; acción sedante sobre el centro circulatorio que disminuye la impulsión de las pulsaciones del corazón.

El acónito extracto se usa en la hiperexcitación de la médula espinal; en los órganos parenquimatosos; en ciertos estados discrásicos obrando como depurativo, como son escrófulas, herpes si toman la forma dolorosa. Ingeridas al interior producen astricción en la faringe, tubo digestivo; luego producen una reacción con picotazos en la piel y sudor.

La aconitina se ha usado como sedante tanto al interior como al exterior. Según la farmacopea española se dan gr. jv o gr. v (gr. j) f. f. por $\frac{1}{2}$ j de manteca en unturas por dolores producidos por estados discrásicos o humorales de la sangre. Calma los dolores del oído; ejerciendo su acción sobre la porción blanda del 7.º par.

Para los dolores otálgicos atroces van muy bien las preparaciones de acónito, asociadas al ácido cianhídrico, puesto en la región mastoidea.

Además de esta planta, hay la Paeonia officinalis y

la corralina de la F. de las Peoniaceas, y de las cuales solo se usan la tintura y el extracto.

Cicuta. - F. Umbelíferas. Hay varias especies. La Cicuta mejor es la verdadera u oficial. Tiene propiedades virósas y estupefacientes. Por los farmacéuticos se llama o se conoce con el nombre de cicuta mayor. Linceo la llamó conium maculatum. Se llama maculatum porque tiene el tallo manchado de color púrpuro o cárdeno. Es la planta que usaba el verdugo para las ejecuciones.

Además de esta cicuta hay la virosa de L. o cicuta aquatica de Lamark que crece en parajes acuáticos. La F. de las umbelíferas da también el Pelandrium aquaticum que se ha usado mucho en el tratamiento de la tisis.

Cicuta mayor o conium maculatum de L. - Sus semillas se parecen algo a las del anís, pero se diferencian perfectamente en que las del anís son sencillas, lisas, al paso que las de cicuta tienen unas costillas, alado-festonadas.

Las semillas de cicuta son ricas en un alcaloide líquido q. se llama conicina o cicutina; la semilla se da de gr. $\frac{1}{3}$ a $\frac{1}{10}$.

La parte oficial de la planta son sus hojas y tallo, o mejor dicho, la planta entera.

Se preparan varios extractos, a saber:

1.º Con el zumo no depurado.

2.º Con el zumo depurado por el calórico.

3.º por filtracion.

4.º uno acuoso ó tratado por el agua.

Y 5.º el alcohólico.

Debemos preferir el preparado con el zumo no depurado y el alcohólico, que es el mejor.

La cicuta obra atacando la misma sensibilidad; dirige su accion sobre la columna vertebral (médula) y de reflejo paraliza la motilidad. Cuando se dá á grandes dosis la paralización es pronta, y puede producir la muerte por asfixia.

Obra sobre todas las secreciones.

El extracto alcohólico de cicuta reúne todos los principios de dicha planta; se dá á dosis de gr. $\frac{1}{2}$, gr. $\frac{1}{4}$ y se llega á grj. Se puede dar mas cantidad por la tolerancia q. se establezca.

Estorax usó la cicuta en el cáncer; empezaba por $\frac{1}{3}$ de gr. por la mañana y otro por la tarde; al cabo de otro dia $\frac{1}{2}$ gr. por la mañana y otro por la tarde; al cabo de cuatro ó cinco dias clió grj de la misma manera hasta que el enfermo empezaba á sentir vahidos, desvanecimientos, &c.

Ha habido quien ha tomado gr. viij, gr. x y dj por la mañana, e igual cantidad por la tarde. Su uso es impotente contra el cáncer.

El extracto alcohólico de cicuta asociado á otros medicamentos disuelve muy bien los infartos glandulares. Este medicamento es la piedra de toque para conocer ó distinguir el

infarto mucoso de la matriz, del cáncer, pues aquel cede perfectamente. No tiene sustitución, y por eso se da en los casos en que los cánceres están en órganos como el útero, mama, testículos, por si fuesen simples infartos glandulares, que los cura, y en los cánceres verdaderos no obra efecto, a no ser que tengan un infarto en la superficie que cura a este. No obstante, se da como tratamiento en ellos. La pomada es muy buena cuando el cáncer ulcerado e infartos glandulares.

Puede tomarse este extracto simultáneamente con el yoduro potásico, y junto con el yoduro ferroso en los infartos de la matriz, acompañados de clorosis.

Tomada de cicuta. - Tiene propiedades desinfectantes y disolventes. A gr. j por $\frac{1}{2}$ j de manteca es bastante fuerte; a gr. ij es activísima.

Conicina. - Se ha usado en disoluciones hidro-alcohólicas, a $\frac{1}{2}$ miligramo.

El polvo de las semillas de cicuta se da en píldoras mercuriales de $\frac{1}{8}$ a $\frac{1}{6}$ de gr. repetido varias veces al día.

Gr. j de extracto alcohólico de cicuta se asocia a los mercuriales en el tratamiento de las escrófulas, &c.

El Pelandrium aquaticum se da de $\frac{1}{8}$ a gr. j en las tisis y también el jarabe en las toses pertinaces.

La antigua F. de las Campanuláceas, hoy día Lobelia-ceras, da la Lobelia siphilitica, y la inflata.

La Lobelia siphilitica se usa con muy buen éxito en tratamiento contra la sífilis.

La Lobelia inflata se usa en forma de tintura alcohólica dada a gotas en tisana, en el tratamiento del asma esencial.

Narcóticos cianicos o cianhídricos que ejercen una acción sedante sobre el sistema nervioso sensitivo, tanto sobre el de la vida cerebral, como sobre la ganglionar, como sobre el locomotor.

Cianógeno o ácido cianhídrico. — Se compone de carbono y nitrógeno; se une con el hidrógeno; arde con llama azul; es líquido y gr.ij instilado en la conjuntiva, basta para matar. Es mas temible por su volatilidad y energía que por la pequeña dosis a que debe darse; es un medicamento que no avisa, sino que mata instantáneamente. El puro no se usa en medicina, sino que es el acidum hydrocyanicum aquam solutum, que es el ácido cianhídrico disuelto en agua.

La farmacopea española le prepara un ferrocianuro de potasa.

La francesa le prepara algo mas puro con cianuro y mercurio.

La disolución de la farmacopea española es de 10 partes de ácido cianhídrico por 100 de agua.

La disolución de la farmacopea francesa es de una parte de ácido cianhídrico por 10 de agua.

La disolución española es algo mas cargada q. la francesa.

Se ha de conservar en frascos negros, porque la luz le descompone formando ácido cianúrico, que precipita en copos pardos negruzcos.

Dosis: 1, 2 ó 3 gotas.

Accion terapéutica.

Es un gran sedante del sistema nervioso; es antiespasmódico y narcótico y vuelve a su orden ordinario la sensibilidad y la motilidad.

Agua de Laurel cerero, que se hace con el laurel cerero; es de la F. de las Rosáceas: Prunus laurocerasus de L.

Tiene un aceite esencial unido a cierta cantidad de ácido cianhídrico, que se desarrolla cuando se destilan las hojas con agua; tambien se desarrolla en los cueros de los melocotones y de las almendras amargas.

El agua de Laurel cerero se compone de gr. $\frac{1}{2}$ de ácido cianhídrico puro, $\frac{1}{2}$ de agua destilada, con mas gr. ij de hidruro de benzoila; es un hidrolato.

Tambien se han hecho, aunque hoy dia no se usan, promedios en que entra esta agua.

Almendras amargas. - Se componen de aceite, mucilago: dos principios, sinagtasa y amigdalina que se desdobra en hidruro de benzoína y ácido cianhídrico.

Se usan como calmantes y sedantes, añadiendo una ó dos en las emulsiones de almendras dulces en las gastralgias re-

beldes. El añadir mas de una para un vaso de agua es peligroso.

La pasta de almendra, amargas se ha usado al exterior en cataplasmas, y es gran sedante de los dolores lancinantes de las mamas, que se hacen refractarios a todos los narcóticos; el cáncer no debe hallarse ulcerado.

Inorgánicos.

Cianuros. — Son tres: el potásico, el de zinc y el mercurio.

Cianuro potásico. — No debe confundirse con el ferro — cianuro potásico, en el que las propiedades del cianógeno y del hierro están disimuladas, al paso que el cianuro potásico tiene todas las propiedades del ácido cianhídrico.

Se descompone por medio del aire con gran facilidad, produciendo ácido cianico.

Se usa al exterior y al interior.

Es una sal blanca: se da a dosis de $\frac{1}{8}$ o $\frac{1}{6}$ de gr. Al Dr. Cabó le parece que puede emperarse por menor dosis como en $\frac{1}{12}$ o $\frac{1}{10}$ de gr.

Al interior se usa en disolucion y en pildoras. Al exterior en pomadas de grj. por $\frac{1}{2}$ de manteca en las afec. de coracon o cardialgias.

En fricciones, obra como revulsivo. Broussseau recomienda el tratamiento de las emicráneas rebeldes y crónicas por disoluciones de 26° compuestas y simples.

Cianuro de zinc. — Es blanco: se usa en las gastralgias y en neurosis de sensibilidad y de locomocion; solo o asociado

a' narcóticos; es bastante bueno; se da' a' gr. ʒss.

En las gastralgias puramente nerviosas, se da el polvo asociado a pepsina, acetato de morfina, se da en pilóloras.

Hay también: Ferro-cianuro de potasio.

Ferro-cianuro de hulla.

Ferro-cianuro de quinina.

Medicamentos antiespasmódicos.

Antiespasmódicos son aquellos medicamentos que tienden a regularizar las funciones de sensibilidad y motilidad. Tienen su plena aplicación en las aberraciones de las mismas sensibilidad y motilidad, en las afecciones que se conocen con el nombre de neuroses.

Los medicamentos antiespasmódicos se distinguen de los narcóticos en que no tienden a abolir la sensibilidad, sino a regularizarla; de los anestésicos, en que no quitan la sensibilidad y motilidad, y de los tetánicos en que no escitan la motilidad para aumentarla, sino para regularizarla.

Los antiespasmódicos se dividen en inorgánicos y orgánicos.

Inorgánicos: el óxido de zinc, el lactato, y algunos cuentan el cloruro de zinc.

Óxido de zinc: llamada nihil album lana filosofico,

es un polvo blanco sumamente ligero, que se obtiene por la sublimacion del zinc metálico en un crisol que se somete á una alta temperatura; insoluble en el agua; se usa al interior y al exterior; al interior bajo la forma pilular á $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{2}$ grano, no siendo conveniente aumentar la dosis, porque, como todos los preparados de zinc, se hacen eméticos, conviene evitar la administracion simultánea del óxido de zinc con sustancias ácidas, pues se producen sales de zinc, todas mucho mas eméticas que el óxido; al exterior se usa en polvo en las dermatosis como secante y bajo la forma de pomada de 1 O á 1 $\frac{1}{2}$ por 1 $\frac{1}{2}$ de manteca como cicatrizante, y tambien en las pomadas oftálmicas para combatir las blefaritis catarrales y herpéticas. La cantidad en estos casos es la $\frac{1}{2}$ ó $\frac{1}{4}$ parte que en las pomadas cicatrizantes.

Las formas farmacológicas compuestas del óxido de zinc son numerosas, pero la mas usada son las pilulas de Meiglin antiépilépticas, formadas con esta sustancia, el beleño extracto, y el de valeriana.

La accion fisiológica del óxido de zinc al exterior es astringente y secante, y al interior sedante y alterantes. Las aplicaciones terapéuticas son antiépilépticas en particular á los espasmos de motilidad tal como la epilepsia, para cuya enfermedad se ha usado con gran reputacion en la quilepsia ideopática, que en mas de una ocasion ha dado

buen resultado.

Las sales de cerio se han usado del modo, número y en los mismos casos que el óxido de cinc y lactato.

Medicamentos orgánicos. - Éteres.

Antiguamente se dividían en cuatro secciones: hoy en tres, compuestas: la 1.^a del éter común y ordinario; la 2.^a de los éteres denominados simples, compuestos del radical y un cuerpo aloídico; la 3.^a de los llamados compuestos, formados de un oxálico y el óxido del radical.

Estos tres grupos se refieren única y exclusivamente al éter derivado del alcohol vínico; respecto al alcohol metílico y otros, no tienen aplicación, en medicina como anti-espasmódicos y si algunos como anestésicos.

El radical de los éteres es el etilo (C^4H^5).

1.^{er} grupo. - C^4H^5O éter común, llamado impropriamente en la farmacia éter sulfúrico.

2.^o grupo. $\left\{ \begin{array}{l} C^4H^5I \text{ éter iodhídrico} \\ C^4H^5Cl \text{ .. clorhídrico} \end{array} \right.$

3.^{er} grupo. $\left\{ \begin{array}{l} C^4H^5O, C^4H^3O^3 \text{ éter acético.} \\ C^4H^5O, NO^5 \text{ .. nítrico} \\ C^4H^5O, NO^2 \text{ .. nitroso.} \end{array} \right.$

El cuarto grupo de los antiguos era la union del óxido de etilo con 2 equivalente de ácido sulfúrico que se llamaba éter sulfovínico ($C^4H^5O + 2SO^3HO$) que no se une en medici-

na, mas si se halla en algunos casos farmacológicos, como el alcohol sulfurico o agua de Babel. De estos éteres, los usados en medicina son el comun, clorhídrico, nitroso y acético.

Éter comun.— El éter comun es incoloro, muy fluido y volátil; produce al evaporarse una sensación marcadísima de frio cuando está en contacto de la piel, frio que se ha tratado de utilizar por algunos cirujanos como agentes anestésicos, que ha dado lugar a la anestesia local, no muy generalizada, y que ha quedado solo en voga para la avulsion de los dientes. Los vapores de éter son inflamables; su peso específico es de 0'723; su punto de ebullicion $34,5^{\circ}$. El éter no es soluble en el agua mas que en muy poca proporcion, 1 por 9; cuando se echa mayor cantidad de éter en el agua, sobrenada y se evapora, disuélvase en el alcohol en todas proporciones. El éter medicinal ha de marcar 25° de Baumé; disuelve pequeñas cantidades de azufre y fósforo, y en gran cantidad los siguientes: cloro, bromo, cloruro ferrico, id. mercurio, id. áurico, grasas y los alcaloides.

Formas farmacológicas.— Son limitadas; forma parte de muchas pociones antiespasmódicas, en la cantidad de 10 a 17 por 6 y 8 $\frac{1}{2}$ de vehículo que es necesario agitar bien antes de administrar. Es mala forma, siendo preferible la de jarabe que lo hace mas misible con el agua y le quita el sabor acre y urente que tiene. El Sr. Clerhan lo

administra en perlas que tienen la ventaja de no tener sabor y evitar la evaporación.

Efectos fisiológicos. — Hay que considerarlo bajo dos puntos de vista; como anestésico y como anti-espasmódico. Como lo primero se usa por inhalación en la mucosa pulmonar y aplicado sobre la piel. Como lo segundo, por la boca ó ano.

El éter tiene un sabor acre, cáustico y urente, que desaparece á los pocos momentos, de modo que se puede administrar echando algunas gotas en un terron de azucar. En el estomago se siente un poco de ardor, pasa al torrente circulatorio, y aunque menos absorbible que el alcohol, obra sobre el sistema nervioso produciendo la embriaguez, mas no tan intensa ni permanente como la del alcohol, disipándose con facilidad esta embriaguez.

Aplicación terapéutica. — El éter se usa como anti-espasmódico excitante difusivo; se aprovechan también sus propiedades refrigerantes en los espasmos en general; en el hístico tiene particular aplicación; en todas las complicaciones espasmódicas de la medicina y cirugía por la rapidez con que obra, y por lo corto de su duración, se usa sin inconveniente; es el anti-espasmódico instantáneo.

Los éteres clorhídrico y nítrico se usan en los mismos casos bajo las mismas formas y dosis que el éter comun y ordinario; pero los prácticos no echan mano de ellos con tanta fre-

cuencia. El éter acético es de una aplicación mas común y en algunas ocasiones preferible al éter común y ordinario, por ser su acción menos intensa pero mas permanente, y pòdense usar sin inconveniente por mas largo tiempo. La dosis al interior puede llevarse mas allá que con el éter común. Es el éter de los niños, mujeres muy nerviosas y ancianos.

Succino. - Del cual se extrae el ácido succínico y el líquido es el que se usa en medicina, pero de los preparados de succino se puede decir que el único que ha quedado en la práctica es el succinato de amoníaco líquido, denominado tambien espiritu de cuerno de ciervo succinado, que se da a la dosis desde algunas gotas hasta ʒi.

Antiespasmódico mediano y diurético algo poderoso; bajo este punto de vista, Boerhave lo tenia en grande estima.

La forma farmacológica es la procion.

Como resinas antiespasmódicas de las umbelíferas. - Esta familia las suministra bastante poderosas; una de ellas es la denominada Gabbanu que la hay seca y blanda; compuesta de basorina, goma común, resina, ácido málico y aceite esencial muy abundante en el blando y escaso en el seco. Su origen botánico es muy dudoso; procede, segun algunos del Galbanum officinale Don; pero no es muy seguro. Forma farmacológica, la del asafétida.

Opropionaco. - Procede de la Pastinaca opropionax.

L.: Opoponax chirunium Noc. de color moreno rojizo, amarillento y jaspeado en el interior; composición gomo-resina, aceite volátil y leñoso, soluble en el éter, en alcohol y en los álcalis; forma farmacológica y dosis como el asafétida. Estas dos gomo-resinas tienen propiedades fundentes y espectorantes muy marcadas, como sucede en la goma amoniacal.

Mas análoga al asafétida es el sagapeno, procedente de la féclula persica; gomo-resina con aceite volátil abundante, blanda, verdarca y con una resina en parte soluble e insoluble en éter.

Forma farmacológica y dosis: la del asafétida.

Asafétida. — Jérula assafétida L. Nastex assafetido, Karcon. Gomo-resina procedente de una planta que crece en las climas interiores y templados del Asia, con las hojas sumamente recortadas y lineales, de la cual se extrae el producto de la raíz en primavera, practicando en ella incisiones que se llenan de producto hasta que han agotado la planta. Gomo-resina de un olor fétido característico que le valió en la Edad media el nombre de stercus diabolus en oposición de los persas, que la usan como condimento delicioso. — La composición de la asafétida es la comun a todas las resinas, con mas un aceite esencial sumamente abundante.

Las formas farmacológicas son pildoras a la dosis de 2 a 3 granos; tintura alcohólica, buena preparacion, pers

joco usada à causa de su olor y sabor repugnantes. La emulsion, confeccionada generalmente con la yema de huevo que se usa en pocion y en enema; en el primer caso la cantidad es de 1℔ à ʒ por 6 u' 8 ʒ de vehiculo. La forma de enema ha gozado de gran reputacion entre los prácticos de todos los países. La emulsion puede confeccionarse con la goma tragacanta y arábica, mucilago con las almendras dulces; pero con intermedios que no suspenden tan bien como la yema de huevo.

Los efectos fisiológicos de la asafétida en el estomago son escitantes, así como en el resto del tubo digestivo, debiendo, no obstante, advertir que los preparados de asafétida se dan y no sin razon, en horas apartadas de la comida, en razon à que à los europeos, por lo menos, les perturba la quimificación. Los preparados de asafétida pasan al torrente circulatorio, conservando en parte su olor, como lo demuestra la secrecion; produce efectos escitantes en las funciones de nutricion y sedantes en el sistema nervioso-espinal. Como toda goma-resina acompañada de un aceite esencial, obra sobre las glándulas mulsiparas tambien en general, sin tener una accion electiva particular. Es sedante de las funciones uterinas.

Las propiedades terapéuticas de la asafétida son las de la plena medicacion antiespasmódica. Boerhave la consideraba como el mas poderoso medicamento bajo este punto

de vista. Domina la terapéutica del histerismo, teniendo la ventaja en esta y otras afecciones, espasmódicas, de que su acción escitante es moderada, la irritante casi nula, y es el espasmódico que puede administrarse siempre con probabilidades, por lo menos, de aliviar y nunca exasperar, peligro de que no están libres, las demás sustancias anti-espasmódicas. Se asocia con ventaja a los demás medicamentos, tales como el alcanfor, opio, almizcle y otros.

Valeriana. - Valeriana officinalis L. de la familia de las Valerianáceas o Valerianáceas; planta que crece en los sitios soleados y pedregosos, de las montañas, de nuestro país. Su parte oficial es la raíz, que cuando fresca, por mas que se haya dicho, es algun tanto olorosa, pero mucho mas cuando seca. Esto ha hecho decir a algunos químicos y botánicos que el aceite esencial y el ácido valerianico, que son los dos principios activos de la valeriana, no existian elaborados en la planta fresca, sino que se desarrollaban como el aceite esencial de mostaza o almendra, amargas, por la reaccion de los elementos de la misma raíz, con el intermedio de un fermento; pero nadie ha probado esto, y la raíz fresca contiene los mismos principios.

Esta raíz contiene ademas un principio amargo muy desarrollado.

Las formas farmacológicas de la valeriana son: el polvo que se usa como errino o estornutatorio como el tabaco, y tam-

bien en papeles, solo o asociado a otros medicamentos, a la dosis de algunos granos hasta $\frac{z}{3}$: con la raiz machacada o en polvo se confeccionan las tisanas preparadas por infusion en raron al aceite esencial que se evaporaria de otro modo. El extracto, algo usado a la misma dosis que el polvo, es una forma farmacológica mediana, en raron a que ha perdido parte de los principios medicinales; la tintura alcohólica se usa así como el agua destilada o hidrolato, y debiera preferirse en muchas ocasiones a la infusion mal preparada. El ácido valerianico, principio líquido que se une a los álcalis y alcaloides, formando sales, se usa puro en medicina, a una o dos gotas, bajo la forma de sacaruro y tambien en las pociones. Los valerianatos usados son el de amoniaco, el de zinc, el de bismuto, y los valerianatos de atropina y quinina de que ya hemos hablado.

El valerianato de amoniaco recién preparado es un excelente antiespasmódico que entra en las pociones, en la cantidad de 6 a 8 granos hasta 1 δ , particularmente recomendado por Piesot en el tratado 1.^o del histerismo y de la emirráneo.

El valerianato de zinc se usa en polvo, disolucion y pildoras sobretodo a la dosis de $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ y hasta 1 grano, no tolerable esta última para todo; se asocia a los medicamentos narcóticos, y se ha recomendado como muy especial en la cardialgia.