

Lección 76.

PROPIEDADES TERAPÉUTICAS.

Los mercuriales se han usado en varias afecciones particularmente en las específicas, ó virulentas y sobre todo en a sífilis, para lo que son los mejores medicamentos que se conocen. Muchas objeciones se han hecho á los mercuriales en el tratamiento de la sífilis, pero para ello debe mirarse si la sífilis es afeccion que puede combatirse con los paliativos y si la desventaja de los mercuriales no puede ser compensada en el tratamiento de la sífilis.

Si bien hoy dia la sífilis no produce los estragos de antes, está muy estendida y llena al hombre de padecimientos crónicos comunicándose á las generaciones.

Indudablemente los medios preventivos de la sífilis serian los mejores, pero preocupaciones infundadas y falsas, harán que dichos medios se retarden y será preciso por mucho tiempo tratar la sífilis por el mercurio.

Inoculada la sífilis, hace caer al individuo bajo el dominio de la terapéutica ó bien de la afeccion sífilítica y por fatales que sean los resultados de los mercuriales, nunca pueden compararse con los de la sífilis. La aplicacion del mercurio en la sífilis, es racional y no empírica como algunos creen, porque cura la sífilis y demás afecciones virulentas, produciendo una alteracion completa en la economía que alcanza á estos virus, pues que estando estos en la sangre y otros liquidos y alterándose ellos, sufren los virus una alteracion en sus moléculas y no vuelven á adquirir sus caracteres.

Podrá si, el enfermo reconstituir normalmente sus líquidos, pero no está en lo normal que se regeneren los virus; así pueden curarse estas afecciones por los alterantes, y por consiguiente por el mercurio, pero no obra este por accion alguna específica, sino por ser el alterante más enérgico, de modo que el dia que se descubra un alterante mas enérgico que el mercurio, curará mejor que este la sífilis.

En la sífilis hay que distinguir enfermedades infectantes y no infec-

lantes. Vidal de Casis y otros consideran infectante á toda afeccion sifilítica, esto es, que lleva un virus que se identifica en la economía y produce los efectos de la afeccion sifilítica; al paso que Mr. Ricort considera la blenorragia no infectante, pues se curan con balsámicos y astringentes irritantes, sin infeccionar la economía, siendo esta opinion la mas exacta; pero hay blenorragias que van seguidas de síntomas infectantes, pues del mismo modo que el virus chancroide se deposita en el exterior del miembro y el blenorragico penetra en la fosa navicular, puede penetrar el chancroide en esta y producir la blenorragia y entonces el virus no será blenorragico sino chancroide, mas infectante que el del chancro exterior.

Estas blenorragias no ceden jamás á los medios ordinarios, pues necesitan de los alterantes, los cuales en la blenorragia sencilla no tienen lugar.

La sífilis en forma de úlcera puede ser chancro seco, único, de bordes perpendiculares y duro, ó chancro múltiple y húmedo. Simon de Viena y otros creen que este último chancro no es infectante y que se cura sin el uso del mercurio, admitiendo dos virus sifilíticos, uno capaz de producir chancros infectantes y otro que no los produce, pero estos últimos son muchas veces difíciles de distinguir de las placas mucosas: de aquí que lo que él creyó ser chancros y se curaron sin mercurio, serian delgadas placas mucosas que á veces se curan, sin el uso de dicho alterante. El chancro único, solo se cura con el mercurio necesitando poco para resolverlo si se acude pronto, pero necesitando mucho para paliarlo, si se cuida tarde, pues que entonces siempre deja huellas en la economía. Los chancros múltiples van á veces seguidos de infeccion y la hay siempre que existe ulceracion, pero no se necesita tanto mercurio para curarlos ni es preciso ir tan aprisa en el tratamiento.

En la sífilis verdadera, legítima, ¿son preferibles los mercuriosos á los mercúricos? Como es una afeccion en la que es preciso ganar tiempo, antiguamente daban las sales mercúricas, pero hoy dia se empieza por dar en el tratamiento mercurial las sales mercuriosas, siendo por lo tanto muy usados los calomelanos y aun es mejor el proto-yoduro. Esta medicacion debe ser sostenida é insistente, sobre todo en el chancro seco: á veces se hace preciso á que venga la insalivacion y otras no; si la sífilis se precipita y se presentan síntomas secundarios, es preciso adelantar la infeccion mercurial, pero si la afeccion dá tiempo, se darán á pequeñas dosis, sostenidas por mucho tiempo: las sales mercuriosas pueden curar

una sífilis favoreciendo la cicatrización del chancro y evitando la infección. Si un individuo con un chancro ulcerado suspende la medicación mercurial, pronto siente fenómenos que le avisan la falta que comete, pues aparecen síntomas secundarios. La sífilis atacada con insistencia en sus efectos primarios, se cura bien, pero en sus efectos secundarios ya no tanto, por ser muy poco enérgicos los alterantes que poseemos. Las sales mercuríacas son más activas y eficaces, pero tienen el inconveniente de que han de usarse á pequeñas dosis por ser muy irritantes, por ejemplo: El sublimado corrosivo es un irritante fuerte sobre todo del pulmón y determina el aspecto sanguíneo en los individuos poco predispuestos á él: así es que antes de administrarlo, debemos reconocer la cavidad torácica. Ricord usa las sales mercuriosas.

Algunos recorren al mercurio metálico antes de emplear las sales mercuríacas, si las mercuriosas no dan buenos resultados el cual es bueno y no tiene los inconvenientes de las sales mercuríacas, pero es poco usado. La sífilis secundaria y terciaria cede solo á las sales mercuríacas usadas por mucho tiempo suspendiéndolo luego y volviéndola á dar. Cuando aparece la salivación se suspende la medicación, pero sino se quiere se le asocia el perclorato de potasa. Hay algunos autores que creen que la sífilis no se cura sino con una infección mercurial fuerte como hacían los antiguos por medio de fumigaciones. Las fumigaciones consistían en hacer fricciones con pomada mercurial en los puntos de más absorción dos ó tres veces al día teniendo al enfermo en una atmósfera caliente, para que la absorción fuese mayor, llegando á producir estomatitis tan intensas y sostenidas, que apenas podía el enfermo soportarlas, á veces determinaba periostitis que terminaban por cáries ó necrosis y esta fué una de las causas que hizo temible el [mercurio. Las fumigaciones pueden hacerse en casos desesperados, pero es un tratamiento excepcional. El más usado es el que hemos mencionado más arriba que se llama de la escuela de Montpellier, que aunque las fumigaciones curen, pueden dar malos resultados. La sífilis se presenta á veces con síntomas secundarios, por ejemplo con bubones, placas mucosas, verrugas, pero pueden aparecer como primarios, sin embargo generalmente se les considera y tratan como secundarios. Estos síntomas se hacen sensibles y generalmente ceden á los mercuriales dados al interior y aun mejor si también se les aplica tópicamente, lo que nos suele ir muy bien á los síntomas primarios. Los

síntomas terciarios por ejemplo neurálgias, cefalálgias miositis, periostitis &c. Cuando se presentan pronto, suelen ceder á los mercuriales, pero si tardan mucho en aparecer, suelen ser ineficaces. Hay enfermos que han tomado mucho mercurio y sin embargo les aparecen los síntomas terciarios y entonces es señal de que el mercurio solo obra para hacer desaparecer los síntomas primarios.

La mayor parte de las dermatosis ceden al mercurio aplicado al exterior, así es que son muy usadas las pomadas de calomelanos, de bióxido de mercurio, precipitado blanco. Cuando la dermatosis está sostenida por alteraciones humorales, podrá ser ó no prudente el curarlas, pero lo cierto es que si se aplican los mercuriales, desaparecerán. Las sales mercuriosas hacen desaparecer las dermatosis obrando de un modo irritante y secante, pero las mercuricas las curarán de un modo calmante y suave.

Tambien se usan los mercuriales en las úlceras antiguas dependientes de estados discrásicos: en ellas los calomelanos obran aumentando la supuración, haciéndola suave y buena para los tejidos inmediatos, y pueden llegar á curarlas; siendo muy buenos en las que van acompañadas de estados hipertróficos. Los mercuriales al exterior y al interior se han usado en las inflamaciones desde el flemon y la erisipela, á las inflamaciones de los órganos mas internos, particularmente las de las serosas. Se ha observado, sin que se conozca la causa, que los mercuriales van muy bien en las meningitis, de modo que por si sola las curan. En la periostitis dá buenos resultados, pero ya necesitan otros medios, pues que ellos no bastan y en las pleuritis producen escasos resultados. Los mercuriales pueden usarse antes junto ó despues de las evacuaciones sanguíneas, pero generalmente se usan despues. En estas afecciones es preciso producir el tialismo con rapidez para lo que debe emplearse el método de pequeñas y repetidas dosis, debiéndonos fiar mucho del método de Laut, con el cual se produce pronto, pero no lo suficiente en muchos casos, así daremos por ejemplo 1/8 1/6 de gr. de calomelanos repetidos hasta hacer tomar 6 ú 8 gr. al dia.

Los mercuriales se han usado en los infartos crónicos al interior ó al exterior, sean las glándulas esternas ó internas; así es que dá buenos resultados, en los infartos del hígado, ovários, testiculos etc. Si el infarto es interior, se aplica tambien tópicamente encima de la parte en que se

halla el tumor. Estos tumores son à veces difíciles de conocer y pasar con facilidad à los tumores heteréologos en los que pueden al principio curarse con los mercuriales: en caso de duda, será bueno usarlos, porque à veces lo que se cree que es un tumor heteréologo, es solo un infarto.

Los mercuriales son los anti-helméticos mas usados, de cuya accion no se libra ningun parásito sea vegetal ó animal; asi con los mercuriales al exterior se curan los piojos, ladillas, liña, mentagra; y se dan con buen éxito en el interior, en los vermes intestinales. Los mercuriales son excelentes, pero necesitan mucha prudencia para su administracion. Hasta, llegan à ser combatidos con ellos los acefalocistas ó à lo menos sus gérmenes, evitando su reproduccion. Pueden servir los mercuriales como medio de esclarecer el diagnóstico y para tratar afecciones dadas por perdidas, particularmente si dependen del sistema nervioso, por ejemplo: La epilepsia, corea en las que se acude à los mercuriales como último medio y que algunas veces pueden aliviar y aun curar la afeccion. Sin embargo, debe usarse el mercurio en caso de necesidad, puesto que es un agente peligroso y no se curan con él ni todas las sífilis y menos todas las afecciones.

Leccion 77.

YODO.

Es un metaloide de un color gris pizarroso, de brillo metálico, que cristaliza en octaedros, de base romboidal, es volátil à una temperatur elevada y de vapores densísimos, de un color de violeta y los emite en verano muy notables, es insoluble en el agua, pero puede esta cargarse de olor y sabor del yodo y no lo disuelve con igualdad, es muy soluble en el alcohol, mas en el éter y mas aun en el sulfuro de carbono, es soluble en el agua que tenga en disolucion ácido tánico, constituyendo los líquidos *yodos, tánico*; mancha de amarillo la epidérmis y ataca las materias orgánicas. Se combina con el oxígeno formando el ácido yódico que es de muy limitados usos; con el hidrógeno forma el ácido yodídrico, tampoco, es usado; con los metales de las primeras secciones dando principalmente el *yoduro potásico*, cuerpo sumamente usado, el yoduro de bario de sódio y otros.

Háy el yodo-formo amarillento, sólido, que se llama yoduro de carbono algunos lo han usado en las escrófulas à la dosis de un grano varias ve-

ces al día. El éter yódico formado con el ácido yódico y el éter, es volátil y se usa poco y casi solo como anestésico por inhalación.

Formas farmacológicas.—El yodo se da en agua yodada, que se prepara con gr. ij á gr. jv. por libra de agua agitándola mucho, pero es de poca potencia y se ha dado á pasto para los niños. Se da la disolución de tintura de yodo en suspensión en el agua; la tintura alcohólica la cual no se prepara como las otras es decir, no 4 de alcohol y 1 de sustancia, sino con 8, 12 y hasta 16 de alcohol por 1 de yodo. Con el éter se forma la tintura elérea de yodo que es poco usada. Disuelto en una disolución de ácido tánico se usa en preparaciones magistrales mas bien que oficinales. La tintura alcohólica se da á la dosis de 1j8, 1j6 y 1j5 de gr. de yodo puro, que equivale á 2 ó 3 gotas. El yodo tambien puede darse en píldoras pero es irritante, se localiza en el estómago y produce irritaciones; tambien puede darse en pequeñas dosis con otros cuerpos; es al mismo tiempo escitante, emenagogo y antiescrofuloso. Podemos disolverlo en agua por medio del yoduro potásico y queda yodo disuelto y yoduro de potasio tambien disuelto, esto constituye las soluciones de yoduro de potasio yoduradas, que son las preferidas al interior; cada 8 gr. de yoduro potásico disuelven 1 gr. de yodo.

La tintura tiene los mismos inconvenientes que la administracion del yodo metaloide, pues nos valemos de una tisana acuosa y el yodo se precipita en parte, obra tópicamente aunque en corta cantidad, y no se reparte con igualdad en la mucosa gástrica. En el hidrócele se ha usado para producir una irritacion adhesiva, pero han sido frecuentes los casos de inflamacion del testículo, de supuracion de la túnica vaginal, lo que es debido á que parte del yodo de la tintura se ha precipitado, produciendo puntos irritativos y hasta gangrenosos. Las disoluciones yodo yoduradas no tienen estos inconvenientes, pues el yodo se reparte con igualdad y es incapaz de producir escara gangrenosa. Se hacen con él baños que toman los individuos escrofulosos y se prepara con yoduro potásico media onza, yodo un escrúpulo y hasta un dragma y se carga el baño tanto como se quiere. Si se hace el baño con el agua del mar, imitarémos los célebres baños de Kreurnach. El yodo se ha usado en inhalacion por lo volátil que es, en las afecciones tuberculosas, catarrales crónicas y otras pulmonares. El medio es un aparato inhalador, en que hay un departamento con agua caliente, encima de la cual se pone una plancha de

vidrio con el yodo, aunque así es demasiada la cantidad que se inspira y mejor es poner pequeñas cantidades de yodo en un plato, debajo del que se pone una ascua y así se esparce el vapor por la atmósfera; la cantidad que se pone es de 1½ á 1½ gr. Otros lo han hecho por cigarrillos, disolviendo el yodo en el yoduro potásico y empapando el papel con el que se hacen despues los cigarrillos con estramonio ó con tabaco y son los cigarrillos de Mr. Chantroule recomendados en la lisis, aunque sin resultado.

El *yodo-formo* se dá en píldoras de 1½ á 1½ de gr. pero es poco usado y no tiene importancia.

Yoduro potásico.—Es muy delicuecente, cristaliza en cubos, es de un sabor amargo, muy soluble en el agua en proporciones iguales y en siete partes de él y una de agua, es soluble en el alcohol y mas en el alcohol hidratado. En contacto de la admósfera se descompone por el ácido carbónico en ácido yódico y yodhídrico que á su vez se descompone dejando yodo metálico. Se dá lo mas comunmente en disolucion en el agua á dosis muy variada, á pequeñas dosis es de 1 á 3 gr. á dosis comun y ordinaria es de 6 á 8 gr. y á dosis altas es de varias veces al dia.

Las disoluciones se hacen con yoduro potásico 6 gr. á una dragma y hasta una onza por libra de agua, hasta tomar 3 cucharadas al dia.

Al exterior se dá en forma de lociones y forma parte de colirios para las oftalmias escrofulosas. Tambien se forman pomadas que se absorven con gran rapidéz y se preparan con 1 dragma de yoduro potásico por onza de manteca: estas pomadas pueden hacerse yodadas puesto que el yodo se disuelve en las grasas y entonces reciben los nombres de pomadas yodo yoduradas. El yodo ha de estar en poca cantidad si queremos que se absorva y en mucha si es para usos irritantes. Con el jabon medicinal constituye especificos. Tambien se dá unido al aceite y á la glicerina constituyendo glicerados.

Leccion 78.

Efectos fisiológicos.—El yodo sobre la piel, produce una mancha amarillenta mas ó menos intensa segun el tiempo que en ella ha permanecido que puede tomar el color pardo oscuro, y producir hasta una pequeña escara. El yodo produce efectos irritantes en el tubo digestivo y efectos

escitantes y vá unido á otros cuerpos como el potasio, que favorecen la digestion y aumentan el apetito.

Absorvido, pasa al torrente circulatorio dirigiendo su accion principal sobre el sistema linfático y sobre el aparato glandular, fluidificando la linfa. Sobre el aparato linfático y sobre las glándulas llamadas conglomerasadas obra como escitante en los primeros momentos y las atrofia si el uso es muy continuado, cuya atrofia manifiesta con el tiempo se nota en los testículos. Sobre las glándulas renales obra escitando la secrecion, de modo que los compuestos yodurados atraviesan pronto toda la economía y se presentan en las secreciones, pues al escitar los aparatos glandulares son arrastrados por ellas.

El yoduro potásico recorre toda la economía sin detenerse; al contrario del hierro que se estaciona y hasta se asimila, el cobre que se acumula y asimila por algun tiempo simulando el hierro; el cólcico que se acumula, el sulfato de quinina que se acumula durante algunas horas, pero el yoduro potásico es desprendido inmediatamente.

Se demuestra el yoduro potásico en la orina por el almidon fécula, agua clorada, por el ácido nitroso nítrico, y por el ácido sulfúrico, pues cuando se descompone dejando yodo libre, se forma yoduro de almidon que se habia propuesto usar, no se usa porque es un compuesto que todavía no está bien definido; la coloracion que toma con el almidon tratando antes la orina por el ácido nitroso nítrico, es la de azul violado.

El aparato glandular que atraviesa con mas rapidez el yoduro potásico, es el renal, despues se presenta en las lágrimas, despues en la saliva y por fin hasta en la secrecion cutánea. En este caso puede conocerse particularmente en verano, pues el ácido láctico que lleva el sudor, sirve á veces para conocerlo haciendo las veces de ácido nítrico, yendo á la ropa blanca que está almidonada quedando manchada: esto solo sucede cuando el yoduro potásico ha sido dado á altas dosis y muy continuado.

Los preparados de yodo son escitantes del centro circulatorio y del aparato respiratorio, pero su accion es secundaria, es sedante del circulatorio y siempre escitante del respiratorio. Obra sobre los órganos centrales nerviosos y parece que dirige su accion á los centros ganglionares. Produce una sobrecitacion central seguida de una especie de atontamiento que llega hasta producir cefalalgias y entonces es cuando conocemos que ha llegado la saturacion yódica. Es escitante de los Órganos genita-

les tanto en el hombre como en la muger, es afrodisiaco y hemenagogo. Los preparados de yodo obran sobre el útero y cuanto mas cargados de yodo son estos preparados más hemenagogos son.

El yoduro potásico es descompuesto por el ácido nítrico, el ácido nítrico y con el agua clorada, pero esta convierte luego el yodo libre en ácido yódico ó yodhídrico. Así es que para descubrir el yoduro potásico en la orina, se prefiere el ácido nítrico con el nítrico; que pone el yodo en libertad y se hace entonces visible por la fécula ó almidon, se coje una lámina de vidrio, se cubre con un papel blanco, se embadurna una cara de orina y la otra de fécula, entonces se pone á los vapores del ácido nítrico y nítrico; y por poca cantidad de yoduro que exista se demuestra.

Leccion 79.

PROPIEDADES TERAPÉUTICAS.

El yodo se usa asociado con las mantecas para producir la rubefaccion. La tintura de yodo aplicada á la piel, produce una rubefaccion y algunas veces esta es con escara. El yodo se ha aplicado á los tumores indolentes y á los bubones que tienen una marcha lenta, se han puesto sobre estos 2 ó 3 gr. de yodo puro que obra como cáustico, produce una escara y luego es absorbido.

Tambien se usaba mucho en el tratamiento de las escrófulas, pero ahora se ha sustituido por el yoduro potásico yodurado. Tambien se ha usado en el tratamiento de las afecciones glandulares.

El yodo y el yoduro potásico la principal accion que tienen es en el tratamiento de las afecciones diatésicas escrofulosas: cuando la medicacion esta es muy seguida, produce generalmente buenos efectos. Antes la diátesis escrofulosa se trataba por los alcalinos, pero como estos preparados fluidifican mucho la sangre, se ha abandonado semejante medicacion. Para esta afeccion se han usado los preparados mercuriales, pero se han desechado porque no daban buenos resultados. Para que el yodo y el yoduro potásico den buenos resultados en la diátesis escrofulosa, debemos administrarlos al interior y usar el yoduro potásico yodurado en soluciones poniendo de 2 á 3 gr. de yodo y 1½ á 1 escrúpulo de yoduro potásico por libra de agua dando media cucharada mañana, tarde y

noche y debemos seguir el tratamiento por espacio de un año ó año y medio; ya puede aumentarse con el tiempo la dosis, pero no llegar nunca á la saturacion yódica. Este medicamento no tiene sustitucion con ningun otro medicamento para esta enfermedad y esta no se puede curar bien sin emplear los preparados de yodo, si bien estos deben ir acompañados de agentes higiénicos.

Los preparados de yodo se usan tambien en todos los infartos glandulares porque su principal accion es fluidificar la circulacion blanca.

Se usan mucho en los infartos del útero solos ó asociados á la cicuta. Tambien se han usado en el tratamiento de las hipertrofias y son de los mejores medicamentos para esta enfermedad, como la hipertrofia de la piel, la elefantiasis de los árabes, la polisarcia, todas estas afecciones se han combatido perfectamente con los preparados de yodo.

Antiguamente las escrófulas se trataban por la esponja quemada, pero esta debia sus propiedades al yoduro potásico y al yoduro sódico que quemándose, dejaban cierta cantidad de yodo en libertad: pero se debe advertir que los efectos que logramos con el yodo y sus preparados de seguro que no se logran con la esponja quemada.

Fucus vesiculosus.—Ó lechuga amarilla; esta planta perteneciente á las algas se ha usado para combatir la polisarcia; se administra en la forma de polvo y de tisana. Esta planta debe sus propiedades al yoduro y bromuro sódico que contiene, sin embargo no dá los excelentes resultados que dá la medicacion yódica. Para esta enfermedad debemos administrar pequeñas dosis de yodo.

Tambien se ha tratado de curar el cáncer y la tisis por los preparados de yodo, pero se ha visto que no tenian importancia para estas afecciones. Tambien se ha usado mucho el yodo para curar el bocio ó sea la hipertrofia de la glándula tiróides. Segun Mr. Chatin el bocio depende de la no existencia del yodo en las aguas potables; así en los cantones de Suiza que sus individuos no están atacados de bocios, se vé que las aguas contienen cierta cantidad de yodo y en los cantones que existen bocios, las aguas potables apenas contienen yodo.

Esta enfermedad puede curarse por solo los agentes diatéticos, como el trasladar á los individuos en otros puntos, pero mejor que esto es la medicacion yódica.

El yodo y sus preparados tambien se usan en las afecciones sifilíticas secundarias y terciarias.

El yoduro potásico es el gran calmante de los dolores que produce la sífilis, pero ciertos dolores los calma mas que otros. Cuando el individuo se resiente de dolores nefríticos, dolores vagos en todo el cuerpo, estos son síntomas secundarios, y para esto se usa el yoduro potásico y cesa el dolor despues de haber tomado tan solo 3 ó 4 cucharadas. Los individuos que han sido sometidos á un tratamiento mercurial, bastante prolongado y que se sientan dolores muy vivos, administrándoles yoduro potásico, cesa el dolor y en los individuos que no han tomado mercurio, el yoduro potásico no produce ningun resultado y si acaso lo produce, ha de ser administrado á altas dosis y aun así no obra como si se hubiese tomado mercurio.

El yoduro potásico es el medicamento que cura las úlceras sifilíticas terciarias cuando los preparados mercuriales son impotentes para dicha curación. En los síntomas terciarios de la garganta tambien debemos recurrir al yoduro potásico que los cura perfectamente. Cuanto mas inveterada es la sífilis hay mas tolerancia por parte del individuo para tomar el yoduro potásico y si la accion sifilítica es reciente, apenas se tolera dicho preparado. En la sífilis secundaria la proporcion del yoduro potásico ha de ser una dragma por libra de agua.

BROMO.

Este cuerpo tiene un olor pestilente, se prepara con él el agua bromada que es una libra de agua por 2 ó 3 gr. de bromo. El bromo solo, apenas se usa en Medicina, se ha unido al potasio formando un bromuro de potasio que es una sal que cristaliza en prismas, muy soluble en el agua y poco en el alcohol.

El bromo se usa en solucion en el agua destilada, tambien se han hecho jarabes, pero la mejor forma es la solucion en el agua.

El bromuro de potasio se dá á la dosis de dos ó tres gr. pudiendo llegar hasta 6 ú 8 granos.

La accion mas notable es en el tubo digestivo que es muy escitante, su absorcion no es tan rápida como el yoduro de potasio, tiene una accion sedante de la circulacion; es muy anafrodisiaco, al contrario del yo-

duro potásico que es emenagogo, estas dos sales són análogas y tienen efectos diametralmente opuestos.

Leccion 80.

La pretendida accion del bromuro potásico para las escrófulas, es altamente problemática. Las aguas yodo bromuradas obran como coadyuvantes del yoduro potásico yodurado y como sus efectos primitivos son escitantes, por esto se usan en el tratamiento de las escrófulas.

El bromuro potásico es tambien ineficaz para calmar los dolores esteoscopos. Tiene propiedades para otras afecciones como las del aparato respiratorio, como son el asma y las difusas producidas por una irritabilidad del nervio neumo gástrico. Se ha usado tambien en las neurósis del nervio neumo gástrico y así mismo en todas las otras neurósis, aun que se presenten en forma de neurálgia. Es tambien útil en todas las afecciones perniciosas de la sensibilidad y de la motabilidad y mas cuando estas dependen de un exceso de escitabilidad.

Tambien se ha usado en la epilépsia, esta si es fuerte no se cura, pero si se modifica notablemente y retarda mucho los excesos; cuando las epilépsias son ligeras y cuando dependen de afecciones de ánimo, se curan radicalmente, para estas afecciones se usa solo ó asociado á la atropina ó á los preparados de plata.

Tambien se combate con él la hiperestesia de la porcion blanda del nervio acústico, del del gusto, de los órganos de la piel y de todos los órganos de los sentidos, la fotofobia producida por oftálmias escrófulosas, se combate bien con el bromuro potásico, pero para esto debemos darlo al interior y además al exterior añadir algun colirio de la misma sustancia.

La blenorragia cuando hay tension uretral, las erecciones son muy dolorosas, el flujo es sanguinolento, cuando en estos casos se recetan píldoras de alcánfor con opio para que el enfermo pueda descansar, entonces es muy conveniente usar las soluciones de bromuro potasio porque son sedantes de los órganos genitales y combaten muy bien estas blenorragias; se toma á cucharadas añadiendo además algunas píldoras de alcánfor: las soluciones de bromuro potasio que para estos casos usamos son de 6 ú 8 granos por libra de agua.

Para administrar el bromuro potásico debemos mirar primero la respiración del enfermo porque si es lenta, debemos ir con mucho cuidado en su administración.

ORO.

Este metal es conocido bien de todos por su hermoso color amarillo; se usa en el tratamiento de la prótesis dentaria y bucal.

El oro forma un ácido que se conoce con el nombre de peróxido de oro, también se une con el cloro y forma el cloruro aurico, precipita con la potasa, se une á la sosa y forma sales dobles de potasa y sosa.

Los preparados mas usados son el cloruro de oro y sodio, el de potasa y oro, el óxido de oro aunque este se usa poco.

Formas farmacológicas.—Las formas en que se dá son en píldoras asociado con polvos inertes y este suele ser el polvo de la raíz del lirio de Florencia, se usa además en pomada y en jarabe. Los preparados de oro se dan generalmente á la dosis de 1|5 de gr. pero el cloruro de oro y sódio, por ser mas activo, se dá á la dosis de 1|12 de grano, y al propio tiempo es el preparado mas usado.

Efectos fisiológicos.—Los preparados de oro tienen la propiedad de irritar el tubo digestivo cuando se aumenta la dosis que hemos dicho; absorbidos estos preparados, presentan los síntomas de los mercuriales, pero no son absorbidos tan rápidamente como ellos, sino que van con mucha lentitud en absorverse; ejercen una acción escitante sobre el sistema nervioso llevando esta escitación á los órganos genitales.

Sus efectos se notan en la atrofia glandular.

Aplicaciones terapéuticas.—En las afecciones que se han querido usar son en las sífilíticas, para estas afecciones se han querido sustituir á los mercuriales, pero no tienen de mucho sus ventajas y no producen sus buenos resultados.

Se usan en los infartos glandulares, pero cuando se trata de escirros y cánceres, no producen grande efecto.

El cloruro aurico asociado con el lirio de Florencia se administra generalmente haciendo fricciones en la lengua y encías cuando la afección depende de una *sífilis mal definida*, esta es su mejor forma y la lengua toma entonces un color rojo subido.

PLATINO.

De este cuerpo se ha usado el cloruro-platinico á la dosis de 1/4 á 1/2 de gr. Es muy irritante del tubo digestivo: se ha usado en el tratamiento de la sífilis en reemplazo de los mercuriales, pero sus efectos en esta enfermedad son muy dudosos.

Leccion 81.

ARSÉNICO.

Este metaloide se presenta de un color brillante y al contacto del aire se cubre de una capa que es un sub-óxido, el arsénico tiene un olor de ajos y apesár de ser muy activo se usa en medicina.

Acido arsenioso.—Este cuerpo se presenta en un polvo blanco, que cuando no es muy fino, se parece al azúcar, es poco soluble en el agua fria, y algo mas en la caliente.

Acido arsénico.—Este ácido es muy delicuecente y no se usa solo, pero si se usa combinado con los alcalis que forma arseniatos.

Yoduro de arsénico. Este cuerpo se ha recomendado para combatir los herpes, inveterados y hasta la lepra.

Sulfuro de arsénico ó rejalgar. Trisulfuro de arsénico ú oropimente son muy poco usados en medicina.

Arseniato de hierro.—Este cuerpo solo se emplea al exterior para combatir las afecciones herpéticas.

El ácido arsenioso se ha usado como escarótico y tambien como depilatorio mezclado con la cal y la harina.

Licor de Fowler.—Este licor ha reemplazado al ácido arsenioso y se compone de carbonato de potasa, ácido arsenioso y agua, algunos añaden alcohol de melisa compuesto: por cada onza de agua hay 5 ó 6 gr. de arseniato de potasa y se dán 4 ó 5 granos en una tisana cualquiera y se puede aumentar la dosis hasta llegar á un escrúpulo.

Licor de Pearson.—En este liquido hay 1 gr. de arseniato de sosa por onza de agua destilada y se dá de 8 á 10 gr. hasta llegar á un escrúpulo y una dragma.

Polvos de Rousselot.—Estos polvos se componen de ácido arsenioso una parte, dos de cinabrio y dos de polvos de sangre de drago; estos pol-

vos se han aconsejado para el tratamiento del cáncer. Boudin trata las intermitentes 1.º purgando al individuo, es decir limpiando el tubo digestivo, luego administra el ácido arsénico á dosis refractas dando al mismo tiempo una buena alimentacion al individuo sometido á este tratamiento.

La disolucion de Boudin es de un gramo por 1,000 de agua.

Arseniato de amoniaco.—Es una sal muy soluble en el agua, y bastante usada en medicina.

Arseniato de potasa. Es una sal blanca, de sabor ácido, muy tóxica y de algunos usos terapéuticos.

Efectos fisiológicos.—Absorvidos los preparados de arsénico y pasados al torrente circulatorio, se vé la facilidad en la respiracion y movimientos, desminuyen la absorcion del oxígeno y la exhalacion del ácido carbónico.

Aplicados á los tejidos, tienen todas las propiedades de los venenos irritantes. Tienen una accion sedante sobre el corazon y sobre los órganos de la generacion, y ponen al sistema nervioso en estado de estupor. Se acumulan en los órganos parenquimatosos y salen de la economia con lentitud.

Formas farmacológicas.—Las sales de arsénico pueden usarse en polvos, píldoras, disolucion, pero mas comunmente en gránulos de 1|30 de grano. Fowler y Pearson han compuesto un licor que ha dado muy buenos resultados; las pomadas raras veces se usan.

Accion terapéutica.—Los preparados arsenicales principalmente el ácido arsenioso se han usado en las intermitentes refractarias al sulfato de quinina y que ha dado buenos resultados al Sr. Boudin. Tambien se han usado como preventivos de las intermitentes palúdicas. Se han aconsejado en las afecciones herpéticas, lepra, en forma de gránulos hasta dar 1 grano en las 24 horas. En general están contra-indicados en los exantemas agudos.

Algunos han aconsejado los preparados arsenicales en la tisis para detener la supuracion pulmonar y favorecer la expectoracion; á este efecto hacen unos cigarrillos de estramonio con un papel empapado en una disolucion de arseniato de sosa, que contenga 1|20 ó 1|10 de grano.

Se ha usado en pomada de 1 gr. de ácido arsenioso por onza de manteca, en las úlceras cancerosas de mal carácter. Tambien se usa el ácido

arsenioso contra los vermes del canal intestinal de 1½ de gr. á 1 gr. en lavativa: pero en lo que han dado buenos resultados los preparados arsenicales, ha sido en los herpes.

CROMO.

Es un cuerpo muy fragil, de color blanco agrisado, apenas fusible. En medicina solo tienen uso el ácido crómico y el bicromato de potasa.

Acido crómico de un color negro rojizo y en contacto del aire entra en delicuecencia. Puesto en contacto de nuestros tejidos los desorganiza. Se usa en las producciones corneas y verrugas sifiliticas refractarias á otros cáusticos: despues de aplicado se lava la parte con agua fresca. Los nevi materni cuando son pequeños, desaparecen con el ácido crómico. Al interior no tiene usos.

Bicromato de potasa.—Una sal de un color rojo intenso, de un sabor amargo, espuesta al aire admosférico no se altera, es un verdadero oxigenante.

Se usa en forma pilular á la dosis de 1½ gr. La pomada preparada con 6 ú 8 granos por onza de manteca. Se usa en disolucion concentrada como á catarético.

Puesto en contacto de la piel es un irritante catarético, ingerido en el interior es un veneno activo que produce una flogosis en el tubo digestivo, á pequeñas dosis es nauseabundo con fuerte ardor en el esófago.

Se ha empleado el bicromato de potasa en el segundo período de la sífilis como un poderoso alterante. Sustituye al mercurio y al yoduro potásico.

MEDICAMENTOS CONTRA-ESTIMULANTES.

Los medicamentos contra-estimulantes son aquellos que por su accion primitiva son escitantes y por su accion secundaria son sedantes de las funciones. Aplicados sobre superficies desnudas, producen un escozor vivisimo, pero administrados al interior, producen sedacion de las funciones exaltadas (*digitalina, antimonio*). Usarémos estos contra-estimulantes cuando las funciones están exaltadas y no cuando estén deprimidas pues entonces produciríamos una doble sedacion que podria causar la muerte del enfermo. Hay que calcular además la accion irritante del me-

dicamento y graduarlo para que no se convierta en un agente perturbador.

Leccion 82.

ANTIMONIO.

Es un metal de un color brillante, reducido á polvo se presenta en laminillas unas brillantes y otras opacas, al contacto del aire se cubre de una capa negra que es un sub-óxido de antimonio. El antimonio es atacable por el ácido nítrico y forma el ácido antimónico, es casi inatacable por el ácido clorídrico. El antimonio metálico se usa en medicina; preparado puro se porfiriza y de esta manera es como se usa en varias formas. El antimonio se oxida en presencia de los ácidos y de los alcalis, forma producciones ácidas y en contacto con el jugo gástrico, las formas alcalinas. El antimonio, á mas de la forma de subóxido presenta la de óxido de *antimonio salificable*, el *ácido antimonioso* y el *ácido antimónico*.

El óxido de antimonio es blanco amarillento, se une á los alcalis y forma sales llamadas *hipo-antimoniosas*.

El ácido antimonioso se presenta en un polvo blanco y se produce por la combustion del hidrógeno antimoniado, tambien se forma poniendo en contacto los alcalis con los preparados antimónicos.

El ácido antimónico se produce poniendo en contacto el antimonio con sustancias alcalinas y tambien se produce cuando se hace deflagar el nitrato de potasa con el sulfuro de antimonio. El ácido antimónico se conoce con el nombre de flores perladas de Kuer Kringius.

El óxido de antimonio se llama tambien flores argentinas.

El óxido blanco de antimonio se une al ácido sulfúrico y forma el sulfuro de antimonio, que sirve para preparar el tartrato de potasa y antimonio ó sea el tártaro emético, esta sustancia essumamente emética, es blanca, soluble en el agua y se precipita por la gelatina, las sustancias protésicas y los principios extractivos amargos y por el ácido galo-tánico. El óxido de antimonio tiene grande afinidad con el tartrato de potasa.

Tambien se usa el proto-sulfato de antimonio que se conoce con el nombre de antimoniuro.

El cloro se une al antimonio y forma un cloruro de antimonio cono-

cido con el nombre de manteca de antimonio, esta sustancia es sumamente cáustica y corrosiva y se usa en la pústula maligna.

El óxido blanco de antimonio no es tal óxido, sino que es un *bi-antimoniato* de potasa, tambien se le llama *antimonio diaforético*.

El antimonio metálico se usa en la forma pulverulenta á la dosis de 4 á 5 gr. asociada á la canela y tambien se administra mantenido en suspension por medio de los loocs. El antimonio metálico es de los preparados de antimonio menos usados. Los dos ácidos de antimonio se usan como contra-estimulantes á la dosis de 4 á 5 gr.

Antimonio diaforético ó bi-antimoniato de potasa.—Esta sustancia se usa en la neumonía de los niños á la dosis de 2 ó 3 gr. repetidos varias veces al dia y en la neumonía de los adultos á la dosis de 6 ó 7 gr. tambien repetidos varias veces al dia. A la dosis de $\frac{1}{2}$ gr. es espectorante. El antimonio diaforético es uno de los preparados de antimonio que mas se toleran en la economía y es muy conveniente asociarlo con alguna sustancia que neutralice su accion en el tubo digestivo.

La accion primitiva de los preparados de antimonio es siempre emélica.

Tártaro emético, tártaro estiviado tartrato de potasa y antimonio.—Esta sustancia se usa en solucion en el agua que debe ser siempre agua destilada, porque con las demás aguas se descompone; no debe asociarse con ningun principio tánico ni otras sustancias vegetales, porque entonces queda desvirtuada su accion.

Para producir la emesis debemos poner 1 gr. de tártaro estiviado por onza de agua destilada aduclorada con jarabe. Obra como incidente á la dosis de 1 $\frac{1}{5}$ á 1 $\frac{1}{6}$ gr.

Obra como emeto-catártico cuando se asocia á los purgantes á la dosis de 1 $\frac{1}{5}$ de gr. como vómito purgativo de Larroy. Es contra estimulante á altas dosis como de 4 á 6 gr. por onza de agua destilada y se toma al dia de 10 á 12 gr. ó más. Cuando administramos dosis muy fuertes, lo asociamos al opio para hacerle mas tolerable.

Se usa al exterior para espolvorear parches que producen erupciones pustulosas no muy intensas y cuando se quiere que estas sean muy fuertes, se usan las pomadas de tártaro emético que se preparan con 1 $\frac{1}{2}$ á una dragma de emético por onza de manteca, llamándose á estas pomadas estiviadas. Tambien se usan en Medicina los sulfuros de antimonio y este

se usa en las mismas circunstancias y del mismo modo que el antimonio metálico.

KERMES MINERAL.

Es un compuesto sulfurado de antimonio, es de un color rojizo como el de ladrillo, ligero, pulverulento, de un aspecto terciopelado, insoluble en el agua; se prepara poniendo en contacto el sulfuro de antimonio con el carbonato sódico. Una parte de sulfuro de antimonio con 22 de carbonato sódico y 250 de agua y se forma el Kermes; en este cuerpo existen sulfuro de antimonio sulfuro de sodio y óxido de antimonio, el cambio que sufren estos cuerpos es el siguiente:

Hipo-antimonito alcalino. Óxido sulfuro de antimonio.

Sulfo-antimonito de sódio.

Lección 83.

AFUFRE DORADO DE ANTIMONIO

Es un óxido sulfuro compuesto de varios sulfuros como per-sulfuro, bi-sulfuro y azufre diluido. El azufre dorado de antimonio se encuentra en las aguas madres del Kermes y hay tambien en las mismas aguas, hipo antimónitos de sódio que son solubles en las mismas aguas.

Se usa al exterior en polvo en las afecciones herpéticas; y al interior asociado en polvo, á la magnesia, azufre, guayaco, y otros depurativos y evacuantes y se dá á la dosis de 2 ó 6 granos.

CLORURO DE ANTIMONIO.

Esta sustancia se usa sola al exterior como cáustica y caterética, es sumamente ácida; para usarla no debemos mezclarla con agua, porque se descompone y forma un precipitado de óxido blanco de antimonio, que es la que se conoce con el nombre de polvos del Algarroth.

El cloruro de antimonio no se usa sólido sino líquido, absorbe el agua de la atmósfera y entra en deliquio; de esta manera es como se usa para cauterizar la pústula maligna, y las heridas envenenadas.

PROPIEDADES FISIOLÓGICAS.

El tártaro emético disuelto en sustancias grasas y puestas en contacto de la piel, produce una erupcion que son unas pústulas que pueden ser un verdadero equimosis, se cubren de una costra y dejan una cicatriz indeleble. Es el tártaro estiviado un medicamento que puede implantarse en la economía por medio de la inoculacion; si empapamos una lanceta con una disolucion muy concentrada, se pueden producir granos análogos á los que produce la pomada estiviada, de este modo se han valido para poder contar los granos y su tamaño. Todos los preparados de antimonio puestos en contacto de las mucosas, producen síntomas de irritacion, si bien esta es menos cuando los preparados son poco solubles; estos síntomas de irritacion que se producen en las membranas mucosas, son mucho mayores que los producidos por la piel. El tártaro emético en polvo puesto en contacto de la conjuntiva, produce una irritacion tan intensa que al momento se desarrolla una conjuntivitis, deja una escara que al cabo de pocos momentos cubre todo el ojo y se queda ciego.

Los preparados antimoniales ingeridos en la economía, producen en general la rubefaccion de los tegidos con que se ponen en contacto, en el estómago son eméticos en razon de su solubilidad, y la producen de una manera muy segura. La cantidad de tártaro emético que se necesita para producir la emesis en un hombre adulto es de 1½ gr. y tarda 8 á 10 minutos la espulsion de las materias, va acompañada de un estado nauseabundo muy marcado, depresion de pulso, sensacion de pesadez en el epigástrico, color pálido, desfallecimiento, mareo y vértigos. El tártaro emético continua su accion irritante en el tubo digestivo, y si la dosis se continua, se convierte en catártico produciendo diarreas serosas, y cuando la dosis es muy grande produce flujos disentéricos; las materias fecales desocupan el recto con mucha rapidez, cuando se administra el tártaro emético en enemas, por esto es muy aconsejado en los estados apopléticos. Tambien se ha aconsejado en las fiebres tifoideas por la accion que tiene de desocupar el recto. Sus efectos son notables en los aparatos secretorios, aumentan la secrecion cutánea y ordinaria.

Tambien los preparados antimoniales se usan como incipientes por que obran sobre las glándulas mucíferas. El pulso disminuye de fre-

cuencia, dureza é intensidad, por esto en el aparato circulatorio y respiratorio es en donde producen más efecto.

Tambien obran sobre los líquidos plasmáticos y aun sobre la misma sangre fluidificando la fibrina de la misma, por eso los preparados antimoniales son grandes antiplásticos. El tártaro estiviado introducido en las venas produce los efectos eméticos tan seguros como si se hubiese administrado por el estómago.

Los preparados bi-antimoniales obran con mas energía en los animales carnívoros que en los hervívoros.

Leccion 84.

PROPIEDADES TERAPÉUTICAS.

Es conocido de muy antiguo que los preparados antimoniales obran como incidentes en las afecciones catarrales, y para estas afecciones se usan á pequeñas dosis. No todos los preparados antimoniales son igualmente incidentes, lo son mucho mas los solubles.

El Kermes se usa en los catarrros sofocantes cuando hay abundancia de moco que no puede espelerse y que privan el paso del aire produciendo asfixia, entonces usamos las tisanas ó loocs que mantengan el Kermes en suspension, á la dosis de 1½ á un grano. Tambien se usan en la neumonia á la dosis de 4 ó 6 gr. es decir á la dosis contra-estimulante el Kermes y el antimonio diaforítico.

Se ha tratado de explicar como obran el Kermes y el antimonio diaforético. El Sr. Trousseau dice que obran por la depresion que producen en todas las funciones. Otros dicen que obran por la repulsion producida en el tubo intestinal. Y otros dicen que obran por la accion que tienen sobre el corazon, sobre la circulacion y sobre la parte fibrinosa de la sangre.

¿Todas las neumonias pueden tratarse por el tártaro emético? ¿Se puede dar en todos los periodos? ¿Se ha de usar única y exclusivamente sin haber otra medicacion prévia? ¿Ha de haber tolerancia? El tártaro emético es de los preparados antimoniales mas usados para el tratamiento de la neumonia y se dá á la dosis de 5 á 6 gr. por arriba, se usa en disolucion en una agua aromática como la de violetas, adormideras con 6 ú 8 granos de tártaro estiviado por libra de agua, añadiendo 1½ onza

de jarabe de meconio dándolo á cucharadas, primero produce náuseas y luego se establece la tolerancia, disminuye el pulso, la circulacion y produce efectos antiflogísticos. En los individuos de temperamento nervioso y linfático puede administrarse el tártaro emético al momento de presentarse la neumonía, pero en los de temperamento sanguíneo y en los robustos, conviene verificar en ambos algunas évacuaciones sanguíneas y despues de esto, administrar el tártaro emético. En los casos que está contra-indicada la sangria por existir la tuberculosis ú otra causa, entonces es cuando está mas indicado al tártaro emético.

En el siglo pasado se usaba el tártaro emético en las fiebres tifóideas y en la época presente solo se usa cuando esta enfermedad se halla en el período atáxico, añadiéndole alguna cantidad de laudano.

Tambien se han usado los preparados antimoniales en el tratamiento del reumatismo y en todas las enfermedades discrásicas.

Si extraemos sangre de un reumático veremos que en ella hay aumento de fibrina, tanto si el individuo es linfático, como sanguíneo y por esto en estas afecciones administramos mas preparados antimoniales, porque fluidifican la sangre, ó sea la parte fibrinosa de ella.

Los preparados alcalinos usados para estas afecciones, fluidifican demasiado la sangre, su accion dura demasiado tiempo y dejan al individuo que los ha tomado muy postrado, cosa que no hacen los antimoniales.

Los preparados antimoniales tambien se usan en las afecciones herpéticas, pero no todos los preparados son igualmente ventajosos.

Uno de los mas usados es el azufre dorado de antimonio solo ó asociado al azufre ó al nitrato de potasa ó al óxido de magnesia.

Leccion 85.

CONTRA-ESTIMULANTES VEGETALES.

Digital.

Esta planta pertenece á la familia de las *escrofulariáceas*. Crece espontáneamente en las montañas de nuestro país y tambien existe cultivada en algunos jardines. La digital oficial es la *purpúrea* de (L.) llamada en castellano dedalera. Esta planta tiene las corolas irregulares con el fondo azulado, manchada como la piel de la pantera, tiene 4 es-

tambres, dos mas largos, su fruto está encerrado en una caja, sus flores tienen un tallo central sumamente largo á cuyo fin hay las espigas de las flores.

La planta oficial son las hojas radicales, estas son sumamente pecioladas y estas hojas cogidas antes de la inflorescencia de la planta, es cuando son mejores. Todas sus partes contienen un principio llamado *digitalina*. Sin embargo las hojas radicales lo contienen en mas abundancia. Algunos tambien han usado en vez de la purpúrea, la digital *lutea*, esta es casi una planta inocente y los efectos que produce son casi nulos.

La digital purpúrea segun en que sitios crece, es mas ó menos activa; antes se creia que la que crece en nuestro país, era inferior á la que crece en los del norte, pero se ha visto que no era así. La digital buena debe crecer en sitios muy soleados y en donde llueva con frecuencia, pero sin que esté cerca del agua.

Examinadas las hojas radicales se ha visto que contienen *digitalina*, *digitalosa*, *digitalida*, *digitalino*, *ácido anti-emético*, *aceite digitálico*, dos principios amargos y un aceite volátil, que unido á los principios amargos, le dá un gusto acre: contiene ademas *tanino* y *clorofla*.

La digitalina es el principal principio de la digital, obra sobre el corazon disminuyendo los latidos, obra tambien sobre los riñones aumentando su secrecion y obra tambien sobre los órganos genitales, produciendo una anafrodisia completa. La digitalina se presenta en una masa amorfa, blanquecina, con un ligero tinte amarillento, es poco soluble en el agua, de un sabor mas amargo que el sulfato de quinina, 2000 partes de agua que contengan disuelta 1 de digitalina, comunican á esta agua un sabor muy amargo, la digitalina es poco soluble en el éter, es soluble en el alcohol, pero este mismo alcohol, si está hirviendo, disuelve mas cantidad y cuando el alcohol la ha disuelto, ya no la vuelve á soltar: la digitalina no es ácida ni alcalina, pero tiene una tendencia á unirse á los alcalís y forma sales de sosa y de potasa. La digitalina contiene oxígeno, carbono é hidrógeno y se combina con el ácido clorídrico que le comunica un color verde de esmeralda súcio.

FORMAS FARMACOLÓGICAS.

Estas son varias; la digitalina se ha usado en jarabe, en disolucion

y en granulos; el jarabe es bastante peligroso, porque puede el enfermo tomar mas de lo que se ha prescrito, engañándole su sabor dulce y producir efectos desastrosos; los granulos contienen cada uno 1/40 de gr. dosis a que se dá á los adultos, de estos se toman uno por la mañana, otro por la tarde y otro por la noche disuelto en un poco de agua añadiendo algunas gotas de alcohol. Tambien se puede recetar magistralmente dando 1 miligramo con un poco de alcohol añadir una cantidad de agua cuatro veces mayor que la de alcohol y luego jarabe.

EFFECTOS FISIOLÓGICOS.

Estos efectos son debidos al principio amargo que contiene la digital y á la digitalina. La digital introducida en la economía, produce una accion irritante, la quemazon en todas las mucosas, y lo mismo que en la piel cuando está desprevista de su epidermis: esto es debido al principio acre que contiene, sin embargo á los animales hervivoros apenas les produce ningun efecto. Introducida en el estómago produce en él una grande irritacion y diarrea. Cuando es absorbida obra como los venenos narcóticos, principalmente como los narcóticos acres: pero su accion principal es sobre el centro circulatorio, la primera impresion que produce es de escitacion, luego de sedacion, disminuyendo los latidos del corazon, su intensidad y produciendo cierta irregularidad en ellos. La accion que tiene la digital sobre el corazon, es por la digitalina que contiene y por esto disminuye los latidos del mismo corazon, disminuye su intensidad y su frecuencia é imprime una irregularidad muy marcada en estos mismos latidos; esta se observa menos en el estado patológico que en el fisiológico. La digital absorbida, obra sobre el aparato renal, y es uno de los mejores diuréticos cuando no hay contra indicacion. Produce además la digital síntomas de irritacion en el tubo digestivo y de escitacion en todo el organismo.

Los efectos secundarios de la digital en la economía, es una accion parecida á la del café, es como una especie de accion electiva sobre el aparato genital, produce síntomas de escitacion en dicho aparato y luego continuando, produce una anafrodisia completa; la digital cuando no está bien indicada produce efectos desastrosos que dificilmente podemos reparar.

Leccion 86.

FORMAS FARMACOLÓGICAS.

La digital se usa en polvo porque este contiene todos los principios, y esta forma se debe preferir á todas las otras preparaciones, se usa sola ó asociada á otras sustancias; tambien se dá á este polvo la forma pilular y de esta manera se administra á la dosis de 1 á 2 á 3 gr.— Tambien se administra la digital en todas las formas que produce el agua como son las tisanas, de estas se usan dos, preparadas por infusion, como son la débil y la concentrada: se prepara con 5 ó 6 gr. de digital por libra de agua, pero esta forma no conviene mucho usarla, porque el enfermo puede repetir la dosis ó tomar mas de lo que se le ha prescrito y acarrearles graves perjuicios. Tambien se puede aplicar esta tisana al exterior, en fomentos, lociones ó bien empapando grandes compresas y puestas encima de la piel; este método tiene el inconveniente que no podemos graduar la cantidad de digital que ha sido absorbida.

Tambien se ha aconsejado usar el extracto acuoso de la digital, y este recibe casi todos sus principios incluso la digitalina; pero sin embargo sus propiedades son inferiores á las hojas: el extracto alcohólico, el extracto etéreo, la tintura alcohólica y la etérea son las mejores formas farmacológicas fuera del polvo, porque el alcohol disuelve todos los principios que contiene la digital.

La tintura alcohólica se dá á la dosis de 4 á 6 gt . hasta 10 y 12 repetidas varias veces al dia. El extracto alcohólico se dá á tres veces menor la dosis que la que se dá el polvo de las hojas: tambien se hacen píldoras de este extracto.

Antes se usaba el éter como menstruo de la digital, pero como el éter apenas disuelve digitalina y por consiguiente bajo el punto de vista de su propiedad cardíaca es casi inerte. Se ha usado la digital unida á la manteca para hacer con ella fricciones.

PROPIEDADES TERAPÉUTICAS.

La digital se usa en varias afecciones; en las que primeramente se usa es en las afecciones del corazon, estas pueden ser rebajadas por

la digital, pero tambien pueden exasperarlas mas. La digital está indicada y contra-indicada; en las afecciones de los ventriculos y mas en las del izquierdo, está bien indicada, está contra-indicada en las afecciones de las válvulas y en las de los orificios. Si existen estrecheces en los agujeros auriculo-ventriculares, entonces estará contra-indicada la digital y en estos casos su uso será en extremo perjudicial.

Está la digital bien indicada en las palpitaciones nerviosas del corazón; en el aneurisma activo; en el aneurisma de las paredes y de la cavidad.

Está contra-indicada en el vedradero aneurisma, es decir en la dilatacion de los ventriculos con adelgazamiento de sus paredes. Está al contrario la digital indicada en la hipertrofia completa que es lo que llama Corvisart corazón de buey.

La digital tambien se ha usado en las hidropesias cuando estas son esenciales y en las sintomáticas de afecciones del corazón; si la digital está indicada en el corazón tambien lo estará en la hidropesia y vice-versa.

En Inglaterra es muy usada la digital contra la tisis. Se ha usado la digital en la incontinencia de orina y en la espermatorreia. La digital es además un excelente medicamento para diagnosticar las afecciones del corazón. Algunas veces ha dado buenos resultados en la gota.

COLCHICO.

Esta planta pertenece al género *colchicum* y á la especie *autumnale* de la familia de las *colchicáceas*. La parte offinal de esta planta es el bulbo, y se recolecta cuando empiezan á aparecer las flores.

El análisis químico ha demostrado que habia *colchicina*, *sustancias mucilaginosas* y *acres*. Antes se creia que la colchicina era análoga á la veratrina, pero se ha demostrado que esto no era así.

Formas farmacológicas.—Estas son la tintura de colchico, el alcoholaturo y se dá á la dosis de 3, 4 ó 5 gt. repetidas tambien varias veces al dia.

Tambien se usa el extracto alcohólico, que se dá á la dosis de 1¼ á 1½ de gr. Tambien se ha usado el vinagre de colchico, el vino que se prepara con 8 partes de vino de Málaga y 1 de colchicos, se ha usado la

tintura etérea, pero como el éter no se apodera de todos los principios del cólchico, de aquí que se haya abandonado esta forma.

El cólchico obra sobre el aparato circulatorio produciendo alguna depresion y rebaja la frecuencia y la intensidad del pulso. Tambien favorece la secrecion cutánea y la renal.

El cólchico se usa en afecciones reumáticas y algunos tambien lo emplean en el tratamiento de la gota y principalmente cuando esta es inflamatoria, dá buenos resultados.

CEBADILLAS.

Veratrum cebadilla.—De la familia de las *colchicáceas*. Esta es una especie de planta existiendo otra análoga llamada *veratrum officinale*.

Las cebadillas tienen un principio llamado *veretrina* que tiene todas las propiedades de la cebadilla. La veretrina es amorfa, de un sabor acre, aplicada á la membrana pituitaria, produce unos estornudos sumamente fuertes, es poco soluble en el agua, algo en el éter y bastante en el alcohol. La veretrina es una sustancia tóxica.

Sus formas farmacológicas son el polvo que se dá á la dosis de 1 $\frac{1}{2}$ á 1 $\frac{1}{2}$ de gr., con este polvo se hacen píldoras, que se dan á la misma dosis. Tambien se preparan pomadas con 3, 4, 5 gr. de veretrina por onza de manteca, así mismo se ha usado la veretrina por disolucion.

Se une á los ácidos y forma sales que tienen una accion parecida á la del cólchico, pero la veretrina es mucho mas intensa, produciendo la disminucion de la energia y de la calorificacion, produce además sintomas de irritacion en el tubo digestivo, diarreas intensas con fuertes dolores en el estómago y en los intestinos. Aplicada al exterior produce una erupcion erisipelatosa muy intensa.

La veretrina se usa en el tratamiento del reumatismo y de la gota, en las cefalalgias intensas y mas cuando estas tienen por causa el reumatismo. La veretrina se puede asociar á los narcóticos y á los antispasmodicos.

Veratrum album de Linneo.—De la familia de las *colchicáceas* que tiene propiedades sumamente análogas á la de la cebadilla, es indígena de nuestras montañas. Su parte oficial es la raíz; su principio activo

ó alcaloide es la *cervina* y se usa en las mismas afecciones que la *veratrina*.

Staphisagria ó mata piojos.—Esta es de la familia de las *ranunculáceas* del género de *delphinium* se usa como parasiticida.

Leccion 87.

MEDICAMENTOS QUE OBRAN SOBRE EL SISTEMA NERVIOSO

EN GENERAL.

Los medicamentos que obran sobre el sistema nervioso en general, obran unas veces escitando la sensibilidad, otros adormeciéndola, otros escitando el sistema ganglionar, otros adormeciéndolo; otros escitando la motilidad, otras veces adormeciéndola.

Estos medicamentos se dividen en 4 clases á saber:

1.º *Narcóticos propiamente dichos* son los que obran adormeciendo la sensibilidad.

2.º *Tetánicos*.—Los que obran escitando la sensibilidad y el sistema nervioso locomotor de un modo reflejo.

3.º *Anestésicos*.—Son los que son capaces de abolir la sensibilidad y la motilidad y las funciones de relacion.

4.º *Antiespasmódicos*.—Son los que tratan de regularizar las funciones de la sensibilidad y de motilidad cuando están desarregladas.

Los narcóticos obran sobre el sistema nervioso disminuyendo la sensibilidad y quitando el dolor. No todos los narcóticos obran disminuyendo el dolor del mismo modo. El dolor no le conocemos nosotros mas que por dos movimientos reflejos que verifica el individuo mismo que lo padece; así uno que padezca algún dolor y no verifica movimientos, nosotros no conoceremos que exista tal dolor. Así los narcóticos han de obrar sobre la periferia de los nervios, sobre el cordón nervioso y sobre todo el sistema nervioso para calmar el dolor.

Los medicamentos narcóticos se dividen en 4 grupos:

1.º *Estupefacientes*.—Que obran principalmente sobre el centro, sobre el sistema ganglionar, y que procuran el sueño y calman el dolor; como son el opio, la lechuga, la adormidera y el haschic.

2.º *Narcóticos periféricos*.—Que producen el narcotismo en los ner-

vios periféricos y la agitacion en los centros nerviosos; generalmente pertenecen á la familia de las solanaceas: y son el estramonio, la belladona, el beleño.

3.º *Narcóticos acres.*—Además de producir el narcotismo, producen una grande irritacion; estos son el acónito, cicuta.

4.º *Ciánicos.*—Obran disminuyendo la sensibilidad de los centros y de la periferia, y paralizan los mismos movimientos reflejos por la rapidéz con que obran, como el ácido cianídrico.

NARCÓTICOS ESTUPEFACIENTES.

Lechuga.—Esta planta procede de la *lactuca sativa* de (L.) hay otra procedente de la *lactuca virosa* y otra de la *lactuca altissima* que es la que dá el lactucario de Auvergier que es el mas usado, pertenece á la familia de las *compuestas* y al órden de las *ligulifloras* tienen un olor sui géneris que las hace reconocer; con ellas se hacen caldos que son algo sedantes.

Sus formas más usadas son el agua destilada de lechuga ó sea el hidrolato, este es un medicamento bastante infiel, porque muchas veces los farmacéuticos no la dan como se pide, esta agua al cabo de estar algun tiempo embotellada, pierde sus propiedades, porque parte de ella se convierte en apocema; cuando es buena, es algo nauseabunda y produce efectos narcóticos y sedantes. La dosis á que se dá es de media á una onza ó dos; y cuando es muy activa, debe disminuirse algo la dosis.

Lactucario y tridáceo.—Algunos han considerado como sinónimos estos dos cuerpos, pero en realidad son distintos. Se entiende por tridáceo el extracto de la lechuga preparado con la hierva, es decir el jugo evaporado. Y el lactucario es algo lechoso, fluye de la lechuga en la primavera. Estos dos cuerpos tienen propiedades distintas, sin embargo^o debemos desechar el tridáceo y usar siempre el lactucario, este se dá á la dosis de dos ó 3 granos, hasta llegar á 6 y el tridáceo puede darse de 8 á 10 hasta llegar á 1 escrúpulo.

La accion de la lechuga, como es amarga, es sobre el estómago, luego sobre el sistema nervioso y sobre los centros nerviosos produciendo la calma sin ningun síntoma de irritacion y al mismo tiempo la sedacion del sistema nervioso espinal.

En las ocasiones que conviene calmar y está contraindicado el ópio,

se puede recurrir al lactucario, se puede decir que este es el suplemento del ópio.

Su forma mas usada es la pilular.

Leccion 88.

Haschie.—Este cuerpo es un producto ó mejor dicho son las sumidades floridas del cáñamo de la India llamado *cannabis indica* por D. C. este es un cáñamo gigantesco y tiene propiedades mas enérgicas que el cáñamo comun y ordinario; tambien en Oriente se conoce con el nombre de *Hatchis*.

El *cannabis indica* se usa en Oriente en infusiones, el humó, es decir se fuma, el aguardiente, la tintura alcohólica y entre nosotros tambien se usa esta y se dá á la dosis de 5 ó 6 gotas repetidas tres veces al dia.

Haschischina ó cannabina.—Es un principio resinoso que se dá á la dosis de 1/5 de gr. hasta 1 gr.

Los efectos fisiológicos que producen estos cuerpos, son prodigiosos; ingerido en la economía produce una insoñolencia sumamente agradable y alegre, acompañada de ensueños deliciosos de placer, y parece que el individuo sometido á su accion, se halla trasportado á otros mundos donde realiza sus ilusiones. Produce una excitacion y narcotismo agradable en todos los sentidos y en el encéfalo.

Algunos lo han usado para tratar las mono-manías téticas y los individuos muy melancólicos, produciendo muy buenos resultados. Tambien se han tratado con el la corea ó baile de S. Víctor. Tambien se han tratado algunos reumatismos y otras afecciones dolorosas, sin embargo su uso es muy poco usado entre nosotros. Los médicos franceses trataron con él el trismus en la guerra de Oriente y lograron buenos efectos.

Adormidera.—De la familia de las *papaveraceas* se usan dos especies en Medicina que son la amapola *papaver rheas* de (L.) cuya parte oficial son los pétalos, estos se usan en infusion para los catarros agudos y crónicos, por ser eminentemente péticos y cuando ván estos catarros acompañados de irritacion.

La adormidera y el ópio segun unos provienen de una misma especie, del *papaver somniferum* de (L.) segun otros son distintas y nuestra adormidera proviene de la adormidera roja, *papaver somniferum*

variedad nigrum y el opio la blanca y se llama *papaver somniferum*, variedad album D. C.

La adormidera comun y ordinaria y la blanca son plantas ánuas y crecen hasta la altura de un metro, sus hojas son abrazadoras, festoneadas y sentadas, de un color garzo, tienen la flor en la parte superior con la prefoliacion caída que despues se endereza, cáliz convexo y caedizo tiene 4 ó 5 pétalos, estambres numerosos y estilo sentado, su fruto es en cápsula con placentas incompletas que no llegan al centro de las que penden, semillas numerosisimas, blancas en la adormidera blanca y de un color oscuro en la adormidera roja, la deiscencia de las semillas se verifica por las valvulillas que hay en la parte superior de la caja. Estas cápsulas se usan en Medicina, en razon del principio viroso y narcótico que contienen. La adormidera tiene propiedades distintas cuando empieza á madurar, pues que es mucho mas activo que no despues de madurada que es casi inerte.

Las formas farmacológicas de la adormidera roja son la infusion, el cocimiento que se ha usado en fomentos, el extracto y el jarabe que es la mejor forma, este jarabe se confecciona con el extracto y cada onza de jarabe contiene 12 gr. de extracto de adormidera y es lo que se conoce con el nombre de jarabe de *diacodion*; se usa á la dosis de una dragma á 1½ onza para tratar las afecciones de los niños, por ser peligroso para estos usar el jarabe de opio; próximamente cada onza de jarabe de adormidera blanca contiene de 1½ á 1⅓ de granó de extracto de ópio, su uso es muy frecuente como calmante; los cocimientos de adormideras se han usado en enemas y como no se puede medir la cantidad que será absorbida, de aqui que deben desecharse.

OPIO.

Este es un medicamento conocido de muy antiguo y usado por todos los prácticos. Sydenham decia que no queria ser médico sin el opio.

COMPOSICION QUÍMICA DEL OPIO:

Morfina.	Narcotina.	Porfirisina.
Codeina.	Opiantina.	
Narceina.	Acido mecónico.	Goma.
Mecónica.	» acético.	Albumina.
Papaverina.		

Tebaina.
Para-morfina.

Acido moreno extractivo.
Principio resinoso.
Materia oleosa.

Basorina.
Principio viroso.
Goma elástica leñosa
ó celulosa.

Sulfatos de potasa y de cal y alguna cantidad de sosa y de alumina.

El opio es un jugo inspirado que se prepara de 3 diferentes maneras, proviene de la adormidera blanca, que existe en la Persia, en Egipto y en la India, se estrae de la cabeza de esta y se hace en el mes de Junio ó Julio cuando se caen sus pétalos; con un cuchillo se hacen incisiones en las paredes de las cápsulas, en seguida fluyen los líquidos propios y luego un líquido blanco lechoso, que muda dos veces de color, luego se raspa la adormidera con otro cuchillo, se recoge el opio en unos pucheros que al efecto se traen prevenidos y este es el opio de Esmirna ó enlagina.

Otro medio es cojer la cápsula y una parte del tallo y la esprimen recogiendo el zumo; á este se le dá la forma de panes quesos y es el de Constantinopla. Otro medio es cojer la cabeza de la adormidera y algun trozo de tallo, hacerla hervir y luego evaporar el líquido; este es el de peor calidad y es el de Egipto.

El de Esmirna es el mejor y se presenta en forma de panes pequeños achatados y envueltos en semillas y hojas de romaza, es de un color negrozco, se reblandece por el calor de la mano, un olor viroso particular, de un sabor amargo nauseabundo y algo acre, soluble en el agua y en el alcohol y deja poco residuo, combustible, calentado á la llama se convierte en una especie de pez y arde con una llama fuliginosa y luego deja un carbon muy poroso.

El opio de Constantinopla tiene los panes mayores, es mas duro, no se resblandece por el calor de la mano y arde con menos facilidad.

El de Egipto se presenta en panes muy pequeños y tiene cualidades análogas al de Constantinopla, pero es menos activo.

El de la India es poco conocido de nosotros. Para saber si es bueno el opio debemos mirar que cantidad de morfina contiene y se ha visto que generalmente contienen, el de Esmirna un 12 ó 15 por ciento de morfina, el de Constantinopla un 7 por ciento y el de Egipto un 3 por ciento.

Los 4 principios mas importantes del ópio son: La *morfina*, la *codeina* la *narcotina* y la *narceina*.

Morfina.—Este es el alcalóide mas importante del opio, cristaliza en prismas cuadrangulares, es de un color blanco, enrojece el papel de tornasol de color de violeta, que luego toma un color de púrpura, es poco soluble en el agua, puesto que 400 partes de esta solo disuelven 1 de morfina, mas soluble en el alcohol puesto que 40 partes de este, disuelven 1 de morfina y casi insoluble en el éter, es soluble en los principios grasos como son los aceites y mantecas, es de un sabor amargo, se usa en medicina, pero mas que la morfina se usan sus sales.

La morfina se une al ácido clorídrico, al ácido acético y al ácido sulfúrico y forman cloridratos acetatos y sulfatos de morfina.

El protóxido de sus sales y el preparado mas bueno y en el que debemos tener mas confianza es:

El cloridrato de morfina.—Esta es la sal de morfina mas usada y la mas activa al mismo tiempo que la que produce mejores efectos narcóticos.

La morfina presenta dos reacciones muy marcadas: la una es que si á una disolucion del sulfato férrico ligeramente ácida que es de un color rojizo, echamos cierta cantidad de morfina, dicha disolucion tomará un color verde. La otra es que la morfina descompone el ácido yódico dejando el yodo en libertad.

El cloridrato de morfina es una sal cristalizada, soluble en el alcohol y en el agua mas que la misma morfina.

Leccion 89.

NARCOTINA.

Este alcalóide es algo soluble en el agua, poco en alcohol y mucho en el éter. A la narcotina se la llama sal de Derosne, porque este profesor creyó que efectivamente era una sal. Sus propiedades no son tan estupefacientes como las de la morfina, es mas escitante. Con el ácido nítrico forma un color rojo.