CAPITULO II.

Preparacion de las sustancias minerales, y de los productos químicos.

1.—CONSIDERACIONES GENERALES.

101. Todas las sustancias minerales y los productos químicos son generalmente tratados por la *trituracion* hasta la 3.ª atenuacion, en la proporcion de 1 : 100: esto hecho, un grano (5 centígramos) de la 3.ª se disuelve en cien gotas de una mezcla de partes iguales de alcohol y de agua, cuya mezcla da la 4.ª atenuacion, despues de la cual las atenuaciones restantes se hacen con alcohol como la de las tinturas. Esta manera de someter las sustancias á 3 trituraciones antes de verificar las atenuaciones de las mismas por la via líquida, merece la preferencia aun respecto de las sustancias que son solubles en alcohol ó en éter, como el azufre, el petróleo, la creosota, etc., puesto que la trituracion puede, mejor que ningun otro procedimiento, desarrollar la virtud latente de las sustancias y hacerlas tan inalterables como pueden serlo. Unicamente no es aplicable la trituracion á aquellas cuyas propiedades químicas se oponen á la mezcla con el azúcar de leche, como sucede con la mayor parte de los ácidos, etc. Respecto de los ácidos, la atenuacion inmediata con alcohol ofreceria tambien inconvenientes graves; por cuyo motivo generalmente se hacen sus dos primeras atenuaciones con agua destilada, la 3.ª con alcohol mezclado con partes iguales de agua, y solo el resto se hace despues con espíritu de vino de 70 á 80 grados centígrados.

102. Ya hemos dicho en la primera parte de esta obra, que todo lo que prescribe la homeopatía para la preparacion química de las sustancias debe seguirse rigorosamente, aun cuando estas prescripciones no sean propias para obtener los productos mas científicos. Punto es este sobre el cual no nos cansaremos de insistir, porque los triunfos en la práctica dependen absolutamente de tener todas las preparaciones tales

como han sido esperimentadas. En los artículos siguientes indicaremos á menudo muchas maneras de obtener las sustancias por medio de procedimientos químicos; pero en la mayor parte de estos casos, todos los procedimientos tienden á producir preparaciones enteramente idénticas, no consistiendo la diferencia que entre ellos existe en otra cosa que en la mayor ó menor sencillez del procedimiento. Pero en todos los casos la preparacion que emplea el homeópata se diferencia por sus propiedades esenciales de las que suministran los demás procedimientos químicos, por lo que hemos indicado claramente los que deben seguirse para obtener los medicamentos que se usan en homeopatía.

2.—PREPARACION DE LAS SUSTANCIAS MINERALES.

103. Aceti acidum, *Acidum aceticum*; ácido acético; *Essig-Saure.*—Este ácido no se ha encontrado hasta ahora mas que en los reinos animal ó vegetal, en los cuales existe en mucha abundancia, ora libre, como en las gomas, etc., ora en el estado de sal combinada con la cal, la potasa, la alúmina y la magnesia. Obtiénesele destilando juntamente en un baño de arena, y hasta la sequedad, 192 gramos de acetato de plomo cristalizado, con 4 de ácido sulfúrico dilatado en 18 de agua, y rectificando el producto con 6 de manganeso, en el caso de que el producto estuviese impregnado por el ácido sulfúrico, ó bien con 3 gramos de acetato de potasa, si el producto contuviese plomo. El ácido acético es líquido, incoloro, de olor fuerte y penetrante, pero agradable, de sabor cálido y picante, volátil, inflamable y bastante ávido de agua, por cuya razon no se le puede conservar mas que en frascos herméticamente tapados. Es miscible con el agua en todas proporciones, y se disuelve en el alcohol, con el cual forma un éter. Las atenuaciones, pues, deberán hacerse como las de los ácidos sulfúrico, nítrico y muriático.

104. Æthiops mineralis, *sulfuretum nigrum mercurii*; etiope mineral, sulfuro negro de mercurio.—Polvo negro, que resulta de la trituracion del mercurio con doble peso que el suyo de azufre. Sus tres primeras atenuaciones se hacen por la trituracion.

105. Alúmina, *Aluminium oxydatum*, *Argilla pura;* Alumbre, Arcilla; *Thonerde*, *Alaunerde.*—Dósis usadas: 30. Guyton-Morveau fué el primero que dió el nombre de *alúmina* á una base salificable, sacada del alumbre, largo tiempo confundida con la cal y el sílice, reconocida actualmente como distinta y que se cree ser un óxido de *aluminium.* La alúmina es, despues de la sílice, uno de los cuerpos que mas abundan en la naturaleza, y se encuentra casi puro en el záfiro, el corindon y el espato diamantino. Combinada con ácidos, tales como el fosfórico, el sulfúrico, etc., forma el *wawellit* y el *aluminit*; pero en la mayor parte de los casos se encuentra combinada con otras tierras ú óxidos metálicos, en las arcillas, los esquistos, etc. Se la estrae del alumbre que es un sobresulfato de alúmina y de potasa ó de amoníaco, vertiendo un esceso de amoníaco en una disolucion poco concentrada de esta sal; el precipitado que se forma, cuidadosamente lavado y seco, es *alúmina pura.* Esta es un polvo blanco, finísimo, suave al tacto, sin sabor, infusible, que se pega á la lengua, forma pasta con el agua sin disolverse en ella, y se manifiesta en general muy ávida de agua.—De este polvo se toma un grano (5 centígramos) para hacer tres trituraciones con azúcar de leche, antes de disolverlo y verificar con alcohol las atenuaciones restantes.

106. Ammonium carbonicum, *Carbonas* (*sub*) *ammonii*; *Sal volatile anglicanum*; Amoníaco carbonatado, Subcarbonato de amoníaco, Alcali volátil concreto: Sal volátil de Inglaterra, *Flüchtiges Laugensalz.*—En otro tiempo se sacaba esta sal de sustancias animales sometidas á la accion del fuego; pero obtenida de este modo, siempre está impregnada de una materia oleosa que la colora y no da mas que preparaciones muy variables, cargadas de aceite animal de Dippel, y aun algunas veces de ácido hidrociánico que modifican necesariamente sus propiedades. Se obtiene esta sal pura por la destilacion de una mezcla de muriato de amoníaco y de subcarbonato de cal, de potasa ó de sosa. Al efecto, se muelen juntamente media onza de sal amoníaco y media de carbonato de sosa cristalizado; se coloca esta mezcla en una redomita que no se tapa exactamente y se introduce en un baño de arena hasta que este último se halle al nivel de la mezcla. Luego que la accion del fuego ha sublimado el carbonato de amoníaco en la parte superior de la redoma, se la rompe para sacar la sal. Esta es blanca, de aspecto fibroso, tiene el mismo olor é igual sabor que el amoníaco líquido, es muy soluble en agua fria, la descompone en parte el agua caliente, es muy volátil, aun á la temperatura ordinaria; la descomponen los álcalis, y los ácidos la hacen entrar en efervescencia.—*Se preparan con ella tres trituraciones,* antes de proceder á las atenuaciones por la via líquida.

107. Ammonium causticum, Amoníaco líquido; *Wœsseriges Ammonium.*—El amoníaco, conocido con el nombre de *álcali volátil*, se encuentra en los tres reinos de la naturaleza, aunque no siempre formado; pero se forma al contacto del agua y del aire siempre que durante la putrefaccion y la fermentacion de materias animales y vegetales, se ponen en contacto el hidrógeno y el ázoe en el estado naciente. Encuéntrase tambien este álcali, pero unido al ácido sulfúrico ó al hidroclórico, en algunos lagos y en muchos productos volcánicos, no menos que en el reino vegetal, en las flores y frutos de muchas plantas, con especialidad en las *tetradinamias.* Es un gas incoloro, trasparente, de sabor ácre y cáustico, muy soluble en el agua, que se combina con él en todas proporciones, y que cuando esta ha absorbido la tercera parte de su peso, es decir, cuando está enteramente saturada del gas de que se trata, toma el nombre de *amoníaco líquido.* Este líquido tiene todas las propiedades físicas del amoníaco *gaseoso*, escepto la forma. Para el uso homeopático se toma *amoníaco líquido concentrado*, esto es, la preparacion *enteramente saturada*, cuyas atenuaciones se hacen con alcohol.

108. Ammonium muriaticum, *Murias s. Hydrochloras ammonii*, *Sel ammoniacum*; Amoníaco muriatado, Muriato ó Hidroclorato de amoníaco, Sal amoníaco; *Salmiac*, *Salzsaures Ammonium.*—Esta sal se encuentra en cantidad bastante considerable en las cercanías de los volcanes, en las minas de hulla, en los lagos, en las aguas minerales, en las plantas y hasta en la orina y los escrementos de ciertos animales, etc. Se fabrica en Clichy y en Grenelle, cerca de Paris, destilando materias animales, descomponiendo el subcarbonato de amo-

niaco que estas suministran por medio del sulfato de cal, y el sulfato de amoníaco que de aquí resulta por el muriato de sosa. Este procedimiento da una sal amoníaco mas ó menos pura; pero á veces se adultera con el muriato de sosa, cuya decrepitacion en el fuego la da á conocer fácilmente; en otros casos contiene tambien un poco de óxido de plomo, al cual puede descubrirlo su falta de volatilidad. Antes de emplear esta sal en homeopatía, será siempre necesario purificarla y cristalizarla, no solo para separar de ella las combinaciones estrañas, sino tambien porque bajo la forma de pequeños cristales se deja triturar mejor que cuando está sublimada. Al efecto, se echa en un vaso de porcelana agua filtrada que se cuece y se añade sal amoníaco sublimada y pulverizada hasta que la solucion quede perfectamente saturada de ella; en seguida se filtra esta solucion cuando todavía está hirviendo en otro vaso de porcelana y se la coloca en un sitio fresco para que allí se cristalice. Pasadas veinticuatro horas se decanta el líquido, se vuelve á cocer y se procede como la primera vez. Los cristales obtenidos se ponen sobre papel de estraza y bien secos al aire caliente, despues de lo cual se conservan con el nombre de *Ammonium muriaticum depuratum*. De esta preparacion se hacen *tres trituraciones* con azúcar de leche, antes de verificar el resto de las atenuaciones por la via líquida.

109. Anthrakokali, Carbon potasado; *Kohlenkali*.—Es una mezcla de carbon de tierra porfirizado y de potasa cáustica en disolucion, al que se añade á veces azufre. En este último caso, el producto toma el nombre de antrakokali *sulfuroso;* en la combinacion con el azufre, se le llama antrakokali *simple*, que es el que se usa en homeopatía: trátase haciendo las tres trituraciones sucesivas; las atenuaciones restantes se hacen con espíritu de vino.

110. Antimonium crudum, *Stibium sulfuratum nigrum, Sulfuretum antimonii*; Sulfuro ó Proto-sulfuro de antimonio, Antimonio crudo; *Schwefelspiesglanz*.—Este mineral es muy comun en Francia; se encuentra en masas compactas, formadas de agujas cristalinas. Es de color gris azulado oscuro, menos brillante que el antimonio metálico, pero mas fusible; y pesa únicamente de 4,133 á 4,516. Se pulveriza fácilmente

y da, cuando es puro, un polvo pardo rojizo, al paso que el del comercio lo da negruzco. No tiene olor ni sabor, es insoluble en agua y no volátil; pero en estado de polvo se oxida en parte. Muchas veces su polvo está adulterado con hierro, en cuyo caso, calentándolo y haciéndolo detonar con tres partes de nitro, se obtendrá un resíduo amarillento. Muchas veces tambien está mezclado con galena, lo cual se conocerá disolviendo el polvo en 8 partes de ácido nítrico y de ácido hidroclórico, y tratando el resíduo bien lavado con agua hidrosulfurada: si la mezcla toma un color rojo-amarillento, el polvo es puro; si se pone negro, está mezclado con galena. Si el antimonio crudo está mezclado con óxido de manganeso, se obtendrá, calentándolo con nitro, una masa verdosa y no habrá detonacion; finalmente, si está adulterado con hierro que contenga arsénico, el nitrato de plata lo dará á conocer.—En todo caso, para asegurarse de la pureza de este metal, no se le debe tomar en forma de polvo, sino tal cual se encuentra en estado bruto, y escoger los pedazos que tengan las hojas ó láminas mas anchas y mas brillantes. Los pedazos serán en seguida pulverizados y molidos con agua sobre una piedra dura, cuya operacion repetida muchas veces, dará un polvo negruzco, enteramente puro, sin olor ni sabor, é insoluble, así en agua como en alcohol.—Las tres primeras atenuaciones se hacen por medio de la *trituracion*.

111. Antimonium metallicum, *Stibium*; Antimonio, Antimonio metálico; *Spiessglanz*.—Este metal se encuentra rara vez en estado nativo, pero muchas en forma de óxido ó de óxido sulfurado, y principalmente de sulfuro. Se obtiene en estado de régulo mediante la fundicion del hierro, el cual durante el calor, se apodera del azufre y deja al antimonio en estado metálico. En Hungría, Bohemia, Suecia, Inglaterra y España es donde se estrae este metal de las minas, y se esporta en forma de panes, cuya superficie presenta una especie de cristalizacion, que muchas veces se parece á las hojas de los helechos. El antimonio es un metal de color blanco argentino, con un ligero viso azul, de hermoso brillo, mas duro que el estaño y el plomo, susceptible de cristalizarse, fusible, volátil, combustible, de olor y sabor notables, muy quebradizo

y fácil de pulverizar.—Las *tres* primeras atenuaciones deben hacerse por la *trituracion.*

112. Antimonium sulfuratum auratum, Azufre dorado de Antimonio.—Es una preparacion de las mas variables y que nunca ha debido usarse en homeopatía. Para obtener la que nos ha suministrado algunos síntomas, hé aquí el procedimiento indicado: se disuelven 3 partes de subcarbonato de potasa en 30 de agua hirviendo; se añade á la disolucion parte y media de cal en polvo; se cuece durante hora y media en una caldera de hierro meneándola muchas veces; se lava el resíduo con una parte de agua caliente; se decanta el líquido claro, y se cuece en un caldero de hierro, y en seguida se añade una parte de antimonio crudo y otra de flores de azufre. Continúase la decoccion hasta que no queden mas que unas 15 partes del líquido; se cuela este hirviendo aun; se añade una cantidad de agua hirviendo igual á la suya; se deja reposar durante veinticuatro horas; se añaden 6 partes de agua á la lejía y se instila ácido sulfúrico dilatado hasta que cese de formarse un precipitado: despues del reposo se decanta y se lava con agua cociendo, se esprime, se pone á secar á un calor suave y se pulveriza.—Las *tres* primeras atenuaciones se hacen por medio de la *trituracion.*

113. Argentum, *Argentum foliatum*; Plata; *Silber, Blattsilber.*—Este metal, conocido desde la mas remota antigüedad, se encuentra en la naturaleza, ya en estado nativo, ya combinado con diversas sustancias, tales como el oro, el mercurio, el iodo, el selenio, el azufre, el plomo, etc. Existe en Francia y en casi todos los países; pero principalmente en Méjico y en el Perú.—Como el que se encuentra en el comercio se presenta muchas veces aleado con otros metales, y principalmente con el cobre, é importa mucho á la homeopatía poseerlo completamente puro, se obtiene este resultado disolviendo la plata del mercurio en ácido muriático, y poniendo luego á calentar fuertemente el producto obtenido con carbonato de sosa. Si se puede obtener plata en hojas de pureza no equívoca, esta será la mas conveniente para el uso medicinal; se elegirán las hojas mas delgadas, las cuales, puestas contra la luz, aparecen con un hermoso color azul con trasparentes,

y se disuelven del todo en ácido nítrico. Si estas hojas contienen cobre, la disolucion mostrará un viso azulado que, cuando es muy intenso, deberá hacer desechar la plata como no conveniente para el uso homeopático. Si las hojas contienen plomo, se conocerá en que, añadiendo ácido sulfúrico á la solucion dilatada en 60 partes de agua, se obtendrá un precipitado blanco que será sulfato de plomo. La plata enteramente despojada de toda combinacion estraña, es únicamente la que se puede emplear en homeopatía, y el mejor procedimiento para obtenerla, consiste en precipitarla de su solucion. Por medio del ácido clorhídrico se obtiene un precipitado de cloruro de plata; para reducir este cloruro, es preciso lavarlo con cuidado, secarlo, mezclarlo con la mitad de su peso de carbonato de sosa seco, poner la mezcla en un crisol de Hesse y calentarla durante una hora larga en un horno de reverbero provisto de un tubo de hierro batido. De esta manera se obtiene un resíduo de plata cubierto por cloruro de sodio fundido. Tómese este residuo y se le funde nuevamente en otro crisol; en seguida se le hace pasar por rieleras, ó se le precipita en agua para obtenerlo en granalla ó en forma de mostacilla. La plata obtenida por este procedimiento es tan pura que, cuando se disuelve en ácido nítrico, para precipitarla por ácido clorhídrico, el líquido no se colora ya por el hidrosulfato de potasa. Este procedimiento debe, pues, reemplazar positivamente al empleo de la plata en hojas.—Primero se hacen *tres trituraciones* con azúcar de leche; el resto de las atenuaciones se verifica por la via líquida.

114. Argentum nitricum, *Nitras argenti*; Plata nitrada, Nitrato de plata; *Salpetersaures Silber.*—La sal que indicamos con este nombre no es el nitrato de plata *fundido*, llamado tambien *piedra infernal*, sino el nitrato de plata *cristalizado.* Para obtener esta sal, se emplea la plata mas pura, y se disuelve á un calor moderado, en doble peso que el suyo de ácido nítrico puro, lo cual da una disolucion enteramente incolora, si la plata empleada es pura; al paso que si contiene cobre, la disolucion tomará un color azul verdoso. Esta disolucion es evaporada en seguida y sometida á la cristalizacion. En estado de pureza esta sal se presenta en láminas incoloras, trasparentes, delgadas y de forma variable, de sabor cáustico,

estíptico y metálico; no atrae la humedad del aire, pero se descompone en parte al contacto de la luz. Se disuelve en partes iguales de agua fria, y en dos de alcohol hirviendo, que sin embargo la abandona, de manera que no retiene de él mas que una parte pequeñísima cuando se ha enfriado. A pesar de esto, tal vez seria mas conveniente hacer la primera disolucion de la sal que nos ocupa en alcohol hirviendo, que prepararla por medio de las trituraciones con azúcar de leche; la disolucion hecha de este modo contendria siempre bastantes partes para constituir la *primera* atenuacion, de la cual se harian luego las demás con alcohol frio, segun se acostumbra. En la farmacia de Mr. Catelan se preparan haciendo la primera atenuacion en partes iguales de agua destilada y de alcohol; los glóbulos de todas las atenuaciones obran muy bien, y la primera puede así conservarse sin alteracion alguna.

115. Arsenicum album, *Acidum arseniosum*; Arsénico, Oxido blanco de arsénico, Acido arsenioso; *Arsenik*; *Arsenige Sœure.*—La sustancia que la homeopatía emplea con el nombre de *arsénico*, es el *ácido arsenioso.* Este ácido se encuentra en la naturaleza, pero el del comercio, llamado malamente *arsénico*, proviene de las minas de cobalto arsenical, de donde se estrae por medio de la sublimacion. Se encuentra en masas compactas, pesadas, blancas ó amarillentas, generalmente opacas en la superficie, trasparentes y vidriosas en el interior: esta opacidad se aumenta al aire, en donde el arsénico se vuelve al mismo tiempo menos pesado y mas soluble; su sabor es dulzaino, muy débil, casi nulo. Rara vez está adulterado; en ocasiones, sin embargo, se le ha visto mezclado con creta.—Para hacer propio al uso homeopático este poderoso agente terapéutico, se emplean dos procedimientos: consiste el primero en tratarlo por la trituracion de ciento; el segundo, en obtenerlo por la via líquida, á cuyo efecto se introducen en un pequeño recipiente 1 gramo de ácido arsenioso puro y 50 de agua destilada. Se calienta al calor de la lámpara de espíritu de vino, cuidando de agitar de vez en cuando el contenido, hasta que la disolucion sea completa; entonces, seguros de que el contenido pesa 51 gramos, se añaden á él 49

gramos de alcohol á 85 grados, y de este modo se obtienen 100 de una disolucion arsenical, que constituye la primera al centésimo. Esta primera atenuacion, que deberá ser cuidadosamente rotulada y guardada bajo llave, servirá para preparar soluciones alcohólicas.

116. Arsenicum metallicum, *Arsenium;* Arsénico metálico; *Arsen.*—Este metal se encuentra nativo en panes laminosos, con el nombre de *mina de cobalto* ó de *polvo para las moscas*, ó bien unido al oxígeno, como ácido arsenioso, ya en forma de agujitas reunidas en haces, ya en forma de arena, y unido á otros metales. Se obtiene estrayéndole, por medio de la sublimacion del cobalto arsenical; está en panes laminosos, quebradizos, de color gris de acero brillante; se altera con mucha facilidad al aire, es muy volátil, combustible, insípido é inodoro; pero exhala un olor de ajo cuando se pone á secar sobre ascuas. Es fácil de pulverizar; sin embargo, es preciso, atendiendo á su grande inflamabilidad, no pulverizar de una vez mas que una pequeñísima cantidad de él. Las *tres* primeras atenuaciones pueden hacerse por la *trituracion.*

117. Arsenicum citrinum, *Sulfuretum arsenici flavum*, *Aurum pigmentum*; Arsénico amarillo-limon, Sulfuro de arsénico amarillo, Oropimento; *Rauschgelb*, *Gelbes Schwefel-Arsen*, *Operment.*—Esta sustancia metálica se encuentra nativa en Hungría, en la Servia y en la Valaquia, como tambien en el Levante. Es blanda, un poco flexible; se compone de hojas diáfanas, brillantes, y algunas veces de un pulimento vivo, de color amarillo-limon, un tanto verde, y echada en el fuego despide un olor sofocante de ajo y de azufre. Tambien se obtiene derritiendo juntamente 61 partes de arsénico metálico y 39 de azufre y sometiendo el todo á la sublimacion, ó bien haciendo pasar una corriente de ácido hidrosulfúrico por una solucion acuosa de ácido arsenioso ó de un álcali arseniatado mezclado con el ácido hidroclórico ó con cualquier otro. El sulfuro de arsénico así obtenido toma el nombre de *falso oropimento* ó el de *óxido de arsénico sulfúrico.*

118. Arsenicum hydrogenisatum, Arsénico hidrogenizado, *Arsenik-Wasserstoff-Gas.*—*Noack* y *Trinks* introdujeron en nuestro Código farmacéutico esta sustancia, que no es

susceptible de ninguna atenuacion inalterable, y cuya admision en la materia médica no sirve mas que para aumentar inutilmente nuestros tratados y complicar sin ventaja el ya difícil rodaje de la práctica. Las diversas preparaciones arsenicales que poseemos bastan para obtener los resultados, que pueden esperarse del arsénico en la practica. Sin embargo, para no privar á los médicos que quieran que se les prepare este producto, siempre que crean necesitar de él, hé aqui los medios. Se toman partes iguales de arsénico y de zinc ó de estaño que se mezcla con ácido hidroclórico en un recipiente de gas; se calienta esta mezcla, y haciendo pasar luego el gas que se desarrolla á través del agua hirviendo, se puede verificar de este modo una série de atenuaciones que se administran por medio de la olfacion.

119. Arsenicum rubrum, *Sulfuretum arsenici rubrum, Rubinus arsenicalis*; Arsénico rojo, Sulfuro de arsénico rojo, Rejalgar; *Rother Arsenik*, *Rothes Schwefel-Arsen*, *Realgar*.—Este mineral se encuentra en la boca de muchos volcanes en donde lo ha producido la sublimacion, particularmente en la solfatara cerca de Nápoles, y en el Guadalupe, donde lleva el nombre de azufre rojo. Tambien existe en el San Gotardo, mezclado con la *dolomia* ó el cuarzo; en muchas minas, como la de Nagiac, en Transilvania, se presenta bajo diversas formas de cristales trasparentes de color rojo escarlata. Se obtiene artificialmente por la sublimacion de una mezcla de arsénico nativo y pirita-sulfurosa, ó bien fundiendo juntos el arsénico metálico y el oropimento. El producto de esta operacion lleva entonces el nombre de *falso rejalgar* ó el de *sulfuro de arsénico rojo artificial*. Es de color rojo oscuro, se presenta en masas sólidas, agregadas y amorfas, y da cuando se le tritura un polvo de color amarillo naranjado.

120. Aurum foliatum, *Aurum purum*; Oro en hojas, Oro puro; *Gold*, *Blattgold*.—Este metal perfecto se encuentra las mas veces en estado nativo, y algunas aleado con otros metales, como la plata, el hierro, el plomo, el azufre, etc.; es mas abundante en la América del Sur, Méjico, el Perú, la Siberia y la Hungría; tambien se le encuentra con mucha abundancia, bajo la forma de pajitas, en la arena de los rios de

donde se le estrae por medio de lavados. El oro acuñado nunca está exento de liga: para adquirirlo enteramente puro, se disolverá en *agua régia* una pieza de oro reducida de antemano á hojas muy delgadas; se deja evaporar esta disolucion hasta la sequedad completa, se disuelve otra vez el residuo seco en agua destilada y se añade una disolucion de sulfato de hierro, mientras el líquido se enturbie. De esta manera se obtiene un precipitado rojo oscuro, casi negro, que despues de lavado en ácido muriático débil y agua destilada, da oro puro cuando se le funde. El oro puro es muy brillante, de color amarillo naranjado cuando está en masa, y verde esmeralda cuando está en fusion ó reducido á hojas delgadas, y se le ve contra la luz; es inodoro, insípido, difícil de fundir, cristalizable, blando, muy tenaz, maleable hasta el mas alto grado, y de un peso específico de 19,257. El agua, el aire y el fuego no le alteran aun cuando esté en hojas; pero una fuerte descarga eléctrica lo convierte en polvo de color de púrpura, sin variar tal vez sus cualidades químicas. Si se puede encontrar oro enteramente puro en hojas, esta es la forma bajo la cual es mas fácil hacer las *tres trituraciones* de costumbre; las restantes atenuaciones se verifican por la via líquida.

121. Aurum fulminans, Oro fulminante; *Knallgold*.—Esta sustancia metálica, obtenida primero por la combinacion del óxido de oro con el amoniaco, se prepara mejor por medio del cloruro de oro puro. Obtiénesele así precipitando el cloruro por medio de un amoniaco, despues de lo cual se lava el precipitado y se pone á secar á una temperatura moderada. Es una sustancia sólida, amarilla, insípida, que detona fuertemente por la accion de un choque ó del frote, de manera que los frascos en que se conserve deben estar cubiertos solamente con un papel. De aquí resulta que este cuerpo no deberá ser nunca sometido á la trituracion, sin tomar las mayores precauciones. En vez de mezclar el grano de sustancia con la cantidad de azúcar de leche que generalmente se emplea, se dividirá el grano de oro en muchísimos átomos, que se mezclarán uno á uno con algunos granos de azúcar de leche, moliéndolos durante algun tiempo; luego que todas estas partículas hayan sido mezcladas y puestas en contacto con el azúcar de leche,

hay la certeza de que habrá perdido su propiedad detonante, y se podrá continuar la trituracion como si fuese otra cualquiera sustancia.

122. Aurum muriaticum, *Murias s. Deuto-chloretum auri*; Oro muriatado, Muriato ó Deuto-cloruro de oro; *Salzsaures Gold.*—Esta sal forma pequeños prismas cuadrangulares ú octáedros truncados, de hermoso color amarillo, que se ponen verdes cuando se secan en el vacío; son fusibles á un calor suave, muy delicuescentes, inodoros; pero tienen un sabor un poco amargo, estíptico y con cierto dejo metálico. Obtiénese esta sal disolviendo una parte de oro metálico puro en una mezcla compuesta de una parte de ácido nítrico y dos de ácido hidroclórico, dejando evaporar la disolucion hasta la sequedad, y disolviendo otra vez en ácido hidroclórico el producto obtenido. Esta sal es soluble en alcohol y en éter. La solucion concentrada es de color de azafran un tanto rojo. Para obtener esta sal se disuelve el oro en agua régia, se vierte la disolucion en una cápsula de porcelana, se evapora en el baño maría hirviendo hasta que la cápsula no pierda ya nada de su peso; entonces se coloca la sal debajo de una campana con otra cápsula que contenga cal viva, y se las abandona hasta que esté completamente cristalizada y seca. La gran delicuescencia de esta sustancia dificulta mucho su conservacion; así es que para las preparaciones de la antigua escuela, se tritura generalmente con sal comun, lo cual no se verifica respecto de las preparaciones homeopáticas. Se han hecho ensayos para triturarla con azúcar de leche, pero sin obtener resultados favorables. Las atenuaciones deben hacerse con alcohol.

123. Aurum sulfuricum *s. sulfuratum*, *Sulfuretum auri*; Sulfuro de oro; *Schwefelsaures Gold.*—Este producto, impropiamente llamado sulfato de oro (*aurum sulfuricum*), es un polvo negruzco que se obtiene precipitando una disolucion de cloruro de oro por una corriente de gas hidrógeno sulfurado, ó por un hidrosulfato alcalino, y que contiene mas de 80 por 100 de oro: el calor mas leve hace que se desprenda de él el azufre. No sabemos si en las trituraciones el azufre es retenido por el azúcar de leche; de lo contrario, los síntomas atribuidos al *sulfato* de oro (*aurum sulfuricum*) no pertenecerian en realidad mas que al *muriato* de oro (*aurum muriaticum*). Sea de esto lo que quiera, habiéndose hecho los ensayos que han suministrado la patogenesia que de él poseemos con el *Aur. sulf.* triturado con azúcar de leche, conviene que todos los que quieran emplearlo se proporcionen una preparacion semejante.

124. Baryta acetica, *Acetas barytæ;* Barita acetada, Acetato de barita; *Essigsaurer Baryt.*—Esta es una preparacion que nadie emplea actualmente en homeopatía, prefiriendo todo el mundo el *carbonato de barita* que tiene las mismas virtudes medicinales y posee además la ventaja de poder ser tratado por la trituracion y de suministrar tambien preparaciones mas inalterables. Sin embargo, por lo que pueda servir, indicaremos su preparacion. Se disuelve carbonato de barita en ácido acético químicamente puro, y se evapora el líquido hasta el punto de cristalizacion. Luego se disuelve un grano de sal cristalizada en cien gotas de agua destilada, lo cual da la *primera* atenuacion; la segunda se hace con alcohol acuoso, y el resto con espíritu de vino ordinario.

125. Baryta carbonica, *Carbonas (sub) barytæ;* Barita carbonatada, Subcarbonato de barita; *Baryt, Schwererde.*—La barita carbonatada rara vez existe en la naturaleza; hasta ahora no se ha encontrado mas que en Inglaterra, en Siberia y en la Estiria, en donde se presenta en masas informes que se diferencian notablemente del *Espato pesado* (sulfato de barita), porque se disuelven del todo en ácido nítrico. Para el uso homeopático, se prepara de la manera siguiente: despues de pulverizar bien cloruro de bario cristalizado, se le hierve durante dos minutos con seis partes de alcohol, para despojarle del cloruro de estroncio que pudiera estar mezclado con él; el polvo se disuelve en seguida en seis partes de agua destilada hirviendo y se precipita por el carbonato de amoníaco; se lava el precipitado repetidas veces con agua destilada y se le seca. Las atenuaciones se preparan primero por *tres trituraciones*, como las de los demás minerales.

126. Baryta caustica *s. pura*, *Baryta oxydata*; Barita cáustica, Protóxido de bario; *Ætz-Baryt, reine Schwer-Erde.*—Esta tierra, descubierta por Scheele, en 1774, ha sido llamada *tierra pesada*, á causa del peso que tiene. Se encuentra princi-

palmente en el espato pesado, que es una combinacion muy íntima de la barita con el ácido sulfúrico, y que contiene tambien muchas veces una pequeña parte de estronciana. Igualmente se encuentra, aunque mas rara vez, en la *withérite*. Para obtener la barita pura, se disuelve hidrocloruro de barita en agua destilada, y se añade á esta disolucion subcarbonato de potasa, con el fin de obtener un precipitado que se lava en seguida y se seca. Obtiénese tambien del subcarbonato de barita que mezclado luego con 6-10 partes de carbon de leña, se forma un bolo con la goma tragacanto, y se coloca en un crisol; se rodea este de polvo de carbon de leña, se le cubre con otro crisol, y en seguida se espone durante una hora al calor de un buen fuelle de fragua. La tierra obtenida de este modo es una masa blanca pardusca, friable, anhidra, de sabor ácre, corrosivo que hace efervescencia con los ácidos, se funde en el agua como la cal, se disuelve en este flúido en cantidad bastante considerable y forma cristales en enfriándose. Para el uso homeopático se procede como con la calcárea cáustica.

127. Baryta muriatica, *Murias s. hydrochloras barytæ*; Barita muriatada, Hidroclorato de barita, Muriato de barita; *Salzsauer Baryt*, *salzsaure Schwererde*.—Esta sal que no se encuentra en la naturaleza está en hojas cuadradas, trasparentes; es inalterable al aire, soluble en agua, de sabor ácre, picante, amargo y fusible al fuego, donde se trasforma en cloruro. Se preparan primero *tres trituraciones* con el azúcar de leche; el resto se hace por la via líquida.

128. Benzois acidum, *Acidum benzoicum*; Acido benzóico, *Benzoe Sœure*.—Este ácido se encuentra en estado libre en los bálsamos, la vainilla, la canela, el ámbar gris, muchas gramíneas, etc. Tambien existe en estado de *Benzoato*, en la orina de los niños, en la de los herbívoros, el castor y aun el perro. Obtenido por sublimacion, se presenta en prismas aciculares blancos, algo ductiles, inodoros en estado de pureza. Tiene un sabor débilmente ácido; es poco soluble en el agua, mucho en el alcohol, muy fusible, se volatiliza fácilmente y se inflama acercandolo á un cuerpo en ignicion. Para el uso homeopático se saca este ácido del benjuí, del cual se pulverizan toscamente algunos trozos, mezclando el polvo obtenido

con partes iguales de arena. El todo se pone en seguida en una cuchara de hojalata, se le cubre con una cartulina y se espone á un calor moderado. Así que los vapores se desprenden, se forman las flores y se adhieren al papel. Todas las atenuaciones se hacen con alcohol.

129. Bismuthum metallicum, *Marcasita;* Bismuto metálico; *Wismuth-Metall.*—Este metal se presenta en la naturaleza en diversos estados, ya en el nativo, ya en el de óxido, ó bien combinado con azufre; se encuentran minas del mismo en Bohemia, en Sajonia, en Francia, en la Normandía, etc. Se obtiene por mayor, estrayéndolo de sus minas por medio del calor; pero el metal así obtenido está por lo regular impregnado de arsénico, de hierro, etc. Para despojarle de estos metales estraños se disuelve en ácido nitrico, de donde se precipita por medio del agua. En seguida se seca el precipitado, se le añade *flujo negro* y se le reduce en un crisol mediante la accion de un calor suave. Entonces se encuentra el metal en el fondo del crisol, y puede ser fácilmente despojado de la masa salina que le cubre. Este metal tiene un color blanco amarillento, es laminoso, frágil, poco alterable al aire, muy fusible, arde con una llama azulada, y se pulveriza fácilmente. Las *tres* primeras atenuaciones deben prepararse por la *trituracion*.

130. Bismuthum nitricum, *Bismuthi magisterium;* Bismuto, magisterio de bismuto, Subnitrato de bismuto, Blanco de afeite, Blanco de España; *Wismuth*, *Salpetersaures Wismuth.*—El bismuto del comercio es un metal muy impuro; pues contiene azufre, zinc, arsénico, hierro, cobre, y, segun algunos químicos, plata. Cuando se trata por el ácido nitrico da constantemente un precipitado blanco insoluble de arseniato de bismuto. Es, pues, importantísimo no emplear en la preparacion del subnitrato de bismuto mas que metal privado de arsénico por el nitrato de potasa. Al efecto se mezcla el bismuto en polvo con 1/16 de nitrato de potasa, y se calienta la mezcla á fuego rojo en un crisol. Despues de enfriarse esta, se obtiene un residuo metálico que ya no contiene azufre, ni arsénico; pero que conserva aun el zinc, el cobre y el hierro, los cuales no perjudican á la preparacion del subnitrato de bismuto, puesto que quedan en el agua que sirve para pre-

cipitar este. Entonces se disuelve el bismuto introduciéndolo poco á poco en el matraz que contiene ácido nítrico. Es esencial á causa de la violencia de la reaccion, operar al aire libre, ó bajo una chimenea provista de un buen cañon con el fin de evitar los vapores del ácido nítrico que se desprenden. Cuando la accion se ha terminado en frio, se hace hervir el líquido para acabar la disolucion del metal, y se le concentra en una tercera parte para privarle todo lo posible del esceso de ácido; se le deja reposar, se le decanta luego si hay precipitado, y se vierte el líquido gota á gota en cincuenta á cien veces su volúmen de agua pura, cuidando de menearlo bien; casi inmediatamente se produce un precipitado de color blanco perfecto, brillante y nacarado, que es el subnitrato de bismuto; se lava el precipitado con agua destilada y se seca luego sobre papel de estraza hasta que no quede rastro alguno de humedad. El subnitrato de bismuto es cuando está en polvo, de color blanco brillante; se compone de pajitas nacaradas, pesa bastante, es inodoro y casi insípido, y se disuelve muy difícilmente en agua.—Las *tres* primeras atenuaciones se hacen por medio de la *trituracion*.

131. Borax veneta, *Boras s. Subboras sodæ, Natrum boracicum;* Borax, Subborato de sosa, Sosa boratada, *Borax, borax-saures Natrum.*—El borax en bruto se conoce con el nombre de Finkale y viene del Asia, ya cristalizado, ya en forma de masas irregulares que estan por lo general untadas con una materia grasa ó jabonosa. Distínguense en el comercio *tres* clases de borax, el de la *India*, el de *Bengala* y el de la *China*. Se depura este borax derritiéndolo al calor del fuego, disolviéndolo en agua y cristalizándolo; operaciones que en otro tiempo se hacian principalmente en *Venecia*, de donde procede su nombre de *Borax-veneta*. El borax es una sal neutra, compuesta de ácido borácico y sosa; la sosa domina en él y no es completamente saturada de ácido. Esta sal, depurada, aparece en prismas blancos, hectáedros ú octáedros, con una ligera eflorescencia, cubierta su superficie por una especie de harina; se disuelve en frio con 12, y por el calor en 2 partes de agua, pero es insoluble en el alcohol.—Las *tres* primeras atenuaciones se hacen por la *trituracion*.

132. Bromium, *Murides, Murina;* Bromo; *Brom.*—El bromo, descubierto por *Balard* (de Montpellier), existe en el agua de mar combinada con el yodo, ó en las aguas madres de las salinas, unido al cloro; se le halla tambien en el Mar Muerto, en las aguas salinas de Kreuznach, en la sosa de Varecs, en algunos moluscos, en la sal gemma, y en algunas minas de zinc. Se obtiene esta sustancia de las aguas madres de las salinas, vertiendo sobre su superficie una capa de éter, que se apodera del bromo, y que, agitado con la potasa, da un bromuro. Este bromuro se mezcla en seguida con peróxido de manganeso y se le trata por el ácido sulfúrico dilatado, lo cual produce vapores rojos que se condensan y encierran bajo el vitriolo en un frasco herméticamente tapado: este líquido se coloca químicamente entre el cloro y el yodo; es negruzco, se presenta en capas mas delgadas, de color rojo de jacinto, tiñe la piel de amarillo, tiene un olor muy desagradable, sofocante, un sabor nauseabundo, cáustico y astringente, es muy volátil, se evapora al aire, obra sobre las sustancias orgánicas como el cloro, y es muy difícil de disolver en agua, pero fácil en alcohol y en éter. Todas las atenuaciones deben prepararse con alcohol.

133. Cadmium, *Cadmium sulfuricum*, Sulfato de Cadmio, *Schwefelsaures Kadmium.*—El cadmio es un nuevo metal muy raro aun, descubierto en 1817 en un óxido amarillo de zinc, y que existe en corta cantidad en otras minas de este último metal. Para estraerlo, se disuelve, en un ácido, zinc de Silesia; se embebe en esta disolucion ácido hidrosulfúrico hasta que ya no se forme precipitado; se descompone este último por el ácido sulfúrico, se precipita el cadmio por zinc puro, y finalmente, se calienta con moderacion para fundirlo. Así obtenido, el cadmio metálico es blanco, quebradizo, dúctil como el zinc; tiñe el papel como el plomo, es muy fusible, volátil, y arde con luz, dando un óxido de color amarillo naranjado. Forma con los ácidos muriático, nítrico y sulfúrico sales solubles, cristalizables é incoloras. Para el uso homeopático se emplea la disolucion de cadmio en ácido sulfúrico, tratando esta sal, hasta la tercera atenuacion, por la trituracion, lo mismo que las demás sales.