

CIT

ble en el alcohol hirviendo, del cual se deposita por el enfriamiento, quedando sólo un 3 por 100 en solución; insoluble en la bencina, muy poco soluble en el éter, así como en los aceites fijos y volátiles; soluble en 40 partes de cloroformo; calentada con precaución en vasija cerrada, se funde á 165°, y queda por el enfriamiento una masa cristalina; á temperatura mayor y sin el contacto del aire, se sublima y condensa en copos blancos en las paredes de la vasija, pero si se eleva más la temperatura ó se hace la operación al contacto del aire, se carboniza y descompone enteramente.

PREP. Puede obtenerse directamente usando de la quina gris de Huanuco, que la contiene en mayor cantidad, por un procedimiento semejante al empleado para el sulfato de quinina. (V. esta palabra.)

Se extrae más generalmente de las agnas madres que quedan en la preparación del sulfato de quinina, precipitándolas por amoníaco para descomponer el sulfato de cinconina; disolviendo y cristalizando el precipitado repetidas veces en alcohol caliente, descolorando el licor con carbon animal lavado, y recogiendo y secando con papel de filtro los cristales que se producen por el enfriamiento.

U. M. D. é INC. Como la quinina, aunque obra con más lentitud; produce irritación en las vías digestivas.

CITRATO DE FIERRO AMONÍACAL. Citrate de fer ammoniacale, Franc.; Citrate of iron and ammonia, Ing.; *Citras ammoniacus-ferrius*.

C. FÍSIC. y Q. Sólido, en láminas micáceas, incristalizable, de un rojo granate; sabor algo estíptico y ferruginoso; insoluble en el alcohol, muy soluble en el agua; su solución es de un rojo rubí; acidulada ésta con ácido clorhídrico da precipitado azul por el ferrocianuro de potasio; dicha solución es descompuesta en caliente por la potasa y la sosa, precipitando sesquióxido de hierro y desprendiendo amoníaco.

PREP. Satúrese en caliente una solución acuosa y concentrada de ácido cítrico, por hidrato de peróxido de hierro hasta que rehúese disolverlo; añádase amoníaco en cantidad suficiente hasta que el licor produzca un olor notable; fíltrese, evapórese en B. M. hasta la consistencia de jarabe, y póngase á la estufa para secarlo á un suave calor sobre vasijas planas y extendidas, y á una temperatura que no pase de 40°; despues de esto consérvese en pomos tapados.

ADULT. Puede estar mezclado con tartrato de potasa y hierro, lo que se descubre por la calcinación, pues dará olor particular de azúcar quemada, quedando por residuo el sesquióxido de hierro mezclado á carbon y carbonato de potasa; tratando este residuo por el agua caliente y filtrado el líquido, precipitará en amarillo por el cloruro de platino. También puede descubrirse el ácido tártrico, añadiendo á una solución del citrato adulterado, otra concentrada de carbo-

CIT

nato de potasa, en cuyo caso se depositarán sobre las paredes de la probeta al cabo de algun rato, cristallitos de crémor; tratado el citrato puro de la misma manera, no se forman dichos cristales.

U. M. Tónico reconstituyente. D. Al interior de 10 centígr. á 2 grain.

INC. Los ácidos, los álcalis y los carbonatos alcalinos; el fosfato de sosa y las materias que contengan tanino.

CITRATO DE MAGNESIA SÓLIDO. Citrato de magnesia soluble; Citrate de magnésie solide, Franc.; Solid Citrate of Magnesia, Ing.; *Citras magnesicus solidus*.

C. FÍSIC. y Q. Se presenta en masas blancas, porosas y amorfas; es casi insípido; soluble en diez partes de agua, pero si se le ponen sólo dos, se hidrata y se hace insoluble; hervida la solución acuosa se descompone en citrato ácido que queda disuelto y en citrato básico que se deposita; calentado á 210° se vuelve anhidro; precipita en blanco por los carbonatos alcalinos; no precipita en frío por los bicarbonatos; calentado al soplete con nitrato de cobalto, da un residuo color de rosa.

PREP. Ácido cítrico..... 100
Carbonato de magnesia..... 64
Agua destilada..... 10

Mézclase el agua al ácido y disuélvase en B. M.; agréguese por partes la magnesia; terminada la reacción, hágase una mezcla perfecta y abandónese por 24 horas; séquese á una temperatura de 15° y guárdese en pomos tapados.

ADULT. El comercial suele estar mezclado con tartrato de magnesia ó con tartrato bórico-potásico; la solución del puro, no precipita por otra concentrada de acetato ó nitrato de potasa, y calcinado, debe dejar por residuo solamente magnesia, enteramente soluble en el ácido sulfúrico. Se descubre el tartrato de magnesia, por el precipitado cristallino que produce con la potasa y sus sales, y porque calcinado da olor de azúcar quemada; el crémor soluble se reconoce por el residuo de carbonato de potasa y carbon que deja despues de la calcinación, y por el precipitado amarillo que da la solución de dicho residuo con el cloruro de platino.

U. M. Purgante. D. 30 á 60 gram.

INC. Los álcalis y sus carbonatos, y los fosfatos solubles.

CITRATO DE QUININA. Citrate de quinine, Franc.; Citrate of quinia, Ing.; *Citras quimicus*.

C. FÍSIC. y Q. Cristaliza en pequeñas agujas sedosas y brillantes; es blanco, inodoro, de sabor amargo; es poco más soluble en el agua que el sulfato básico de quinina; su solución es precipitada por la potasa, que en exceso, redisuelve el precipitado formado, quedando el líquido enteramente claro; lo cual no sucede con el tartrato de quinina que por fraude suelen mezclarle.

PREP. Sulfato de quinina..... 100
Agua destilada..... 3000

CLO

Disuélvase el sulfato en el agua calentada á 100°; precipítense la solución por otra concentrada de citrato de sosa, recójase el precipitado, lávese, disuélvase en alcohol y abandónese á la evaporación espontánea para que cristalice.

U. M., D. é INC. (V. Quinina.)

CLORAL HIDRATADO. Hidrato de cloral, Cloral concreto, Aldeida triclora, Tricloraldeida, Cloruro de aldeida, Hidruro de tricloracétilo; Chloral hidraté, Franc.; Hydrate of chloral, Ing.; *Hydras chloralis*.

C. FÍSIC. y Q. Es blanco, y su cristalización de forma romboidal ó en agujas prismáticas que ordinariamente irradian alrededor de un romboide; su olor es particular como de cloroformo y cloro á la vez, y su sabor es al principio dulce, despues acre, desagradable y picante en la garganta; es volátil y cubre de cristales las paredes internas del pomo que lo contiene; es muy higroscópico; se funde á 47°, hierve entre 97° y 98°. Soluble en cerca del cuarto de su peso de agua, se disuelve fácilmente en el alcohol, el éter el cloroformo, la bencina, el sulfuro de carbono y las grasas; su solución acuosa se altera con mucha facilidad cubriéndose de moho con el tiempo; enrojece el papel de tornasol y no se enturbia por el nitrato de plata; reduce como el cloroformo y la glucosa, el licor de Fehling. Tratado por la potasa ó por un carbonato alcalino, se descompone en cloroformo y formiatos alcalinos.

PREP. Póngase en un frasco de dos bocas y suficiente capacidad, la mezcla usada para desprender cloro; adaptese á una de las bocas un tubo acodado que vaya á dar á otro frasco tambien de dos bocas y vacío; comuníquese éste con un tercero que contenga ácido sulfúrico concentrado; éste, con una probeta ó tubo horizontal lleno de cloruro de calcio seco y fundido, que á su vez comuníquese con otro cuarto frasco vacío; termínese el aparato con un matraz colocado en una hornilla y que contenga alcohol absoluto; en la boca del matraz se pone un tubo largo para que dé salida al gas ácido clorhídrico que se desprenda.

Hágase pasar sobre el alcohol una corriente rápida de cloro que al principio es convertido totalmente en ácido clorhídrico; luego que la conversión se determine, se colora el líquido en amarillo; caliéntese ligeramente para que se decolore; continúese elevando la temperatura del alcohol, y manténgase la corriente rápida de cloro hasta que el líquido casi hirviendo no obre ya sobre el cloro que lo atraviesa; mézclase el licor que queda en el matraz con dos ó tres veces su volumen de ácido sulfúrico concentrado, y destílese con precaución en una retorta; cuando ésta comienza á calentarse, el cloral se reúne en la superficie del ácido con el aspecto de un aceite claro y muy fluido que se volatiliza rápidamente, suspendiéndose la operación un poco antes que la capa aceitosa haya desaparecido.

Póngase en un matraz el líquido que ha

CLO

destilado; sumérjase un termómetro y hiérvase hasta que su punto de ebullición llegue á 94° ó 95°; destílese el licor con ácido sulfúrico y sométase de nuevo á la ebullición; colóquese despues en una retorta que contenga una poca de cal apagada y calcinada al rojo; destílese en baño de agua saturada de sal común: el producto que se obtiene es el *cloral anhidro*.

El *cloral hidratado* se prepara añadiendo 12,25 partes de agua destilada, á 100 de cloral anhidro; hay elevación de temperatura; por el enfriamiento se obtienen cristales que se purifican disolviéndolos en caliente en cloroformo; este vehículo los deposita cuando se enfria; se purifica tambien fundiéndolo en B. M. y destilándolo sobre carbonato de cal seco.

El *alcoholato de cloral* se obtiene añadiendo poco á poco 31,20 partes de alcohol absoluto á 106 partes de cloral anhidro.

Si en lugar de alcohol, se hace pasar la corriente de cloro sobre aldeida, se obtiene el *croton cloral* ó *cloral crotonico*, ó *hidruro triclorocrotonilo* ó *butilo-cloral*.

ADULT. Si el cloral no ha sido bien rectificado, puede contener cloro, ácido clorhídrico y compuestos clorados oleaginosos; el hidrato de cloral puro no debe dar precipitado por el nitrato de plata; su vapor no debe decolorar el papel de tornasol ni descomponer los yoduros, ó colorar en azul el papel almidonado y humedecido con solución de ácido yódico; lo contrario indica la presencia de un exceso de cloro; el ácido clorhídrico se descubre, porque la solución de cloral enrojece el tornasol, precipita por el nitrato de plata y produce humos blancos cuando se aproxima una varilla mojada en amoníaco; si agitado con ácido sulfúrico concentrado ó con una solución alcalina se ennegrece, es porque contiene aceites clorados. Al hidrato de cloral del comercio suelen mezclarle alcoholato de cloral ó sustituirlo con él; se reconoce la mezcla, calentándolo en una cápsula de porcelana con una lámpara de alcohol; si se inflama, es porque contiene alcoholato; se reconoce si es sustituido por éste, porque destilado con una solución de potasa, da, además del cloroformo, alcohol en la proporción de 20 por 100; su punto de ebullición es de 113°; el del cloral es entre 97° y 98°; no es higrométrico; se disuelve lentamente en el agua, y si se calienta se funde, tomando al principio el aspecto de aceite, y despues por la agitación del líquido se disuelve; calentado sobre una lámina de platino, arde con llama algo fuliginosa; el hidrato de cloral se funde y se volatiliza sin arder.

U. M. Hipnótico, anestésico, anodino, antiespasmódico, antipútrido. D. Al interior de 1 á 4 gram.; al exterior en pomadas, glicerolados, etc., 3 gram. para 30.

INC. Los álcalis y sus carbonatos.
ANT. y CONTRAV. Extraerlo del estómago por medio de la bomba gástrica. Quizá sería conveniente despues, con la misma bomba,

CLO

introducir al estómago y dejar allí una solución de bicarbonato de sosa, para que absorbiéndose vaya á descomponer el cloral en la sangre y éste sea eliminado más pronto.

CLORATO DE POTASA. Muriato oxigenado de potasa, Sal de Berthollet; Chlorate de potasse, Fran.; Chlorate of potassa, Ing.; *Chloras potassicus*.

C. físic. y q. Blanco, cristaliza en láminas romboidales frágiles y brillantes, ó en prismas oblongos, opacos y sin brillo; es inodoro, inalterable al aire seco, pero cuando está húmedo toma un color amarilloso; su sabor es fresco y algo picante; soluble en 15 partes de agua fría y en 2 de agua hirviendo; se funde á la temperatura de 400°; á temperatura mayor se descompone al principio en cloruro de potasio, perclorato de potasa y en oxígeno que se desprende; se funde sobre brasas y activa la combustión; detona con el azufre, con el fósforo y en general con las sustancias combustibles; el ácido sulfúrico lo descompone en frío y desprende vapores amarillo-verdosos de ácido hipoclorico.

PREP. El comercio lo proporciona puro con las dos cristalizaciones indicadas, y se prepara industrialmente por la reacción en caliente de una solución de cloruro de potasio sobre otra de hipoclorito de cal; por el enfriamiento cristaliza el clorato quedando en solución cloruro de calcio, ó haciendo obrar el cloro sobre una mezcla de cloruro de potasio y de cal hidratada diluida en agua.

En las oficinas se puede preparar de la manera siguiente:

Potasa cáustica..... 49
Hidrato de cal..... 154

Disuélvase la potasa en la suficiente cantidad de agua para que marque 13° (1,110 densidad); añádase la cal; caliéntese la mezcla á la temperatura de 50° y hágase llegar una corriente de cloro hasta la completa saturación; evapórese el producto casi á la sequedad, trátase repetidas veces por agua hirviendo, reúnanse los licores, filtrense y evapórense para que cristalicen.

ADULT. Por vicio de preparación contiene el del comercio cloruros de potasio, sodio ó calcio: se purifica disolviéndolo en agua y cristalizándolo, por cuyo medio los cloruros quedan en las aguas madres. Se descubren, tratando éstas por el nitrato de plata, que dará un precipitado blanco, cuajado, insoluble en el ácido nítrico y soluble en el amoníaco; y por el oxalato de amoníaco, dará precipitado de oxalato de cal.

Por fraude lo mezclan con mica ó con nitrato de potasa: se descubre la primera, por su insolubilidad en el agua, y el segundo, poniendo una poca de la mezcla pulverizada sobre un papel y vertiendo sobre ella unas gotas de ácido sulfúrico, detona sin que se quemé el papel, mientras que el clorato puro en las mismas circunstancias lo carboniza. Se descubre también el nitró, mezclando al clorato que lo contiene una poca de agua y limadura de cobre en una probeta; vertien-

CLO

do allí unas gotas de ácido sulfúrico y calentado ligeramente, se producen vapores rutilantes; si el clorato es puro, los vapores serán amarillosos.

U. M. Sedativo, contraestimulante, diurético, sialagogo, digestivo. D. Al interior de 1 á 4 gram.; al exterior de 3 á 10 gram. para 300 de vehículo.

INC. Los ácidos fuertes.
CLORATO DE SODA. Chlorate de soude Fr.; Chlorate of soda, Ing.; *Chloras sodicus*.

C. físic. y q. Sal blanca, cristalizante, soluble en tres partes de agua fría, más soluble en la caliente, soluble en el alcohol é insoluble en el éter.

PREP. Bitartrato de sosa..... 612
Clorato de potasa..... 680
Agua..... 6400

Disuélvase el bitartrato de sosa en 5000 partes de agua hirviendo, y por separado el clorato de potasa en el resto del agua también hirviendo; mézclense las dos soluciones, y cuando se haya enfriado el licor, sepárese por filtración el precipitado de crémor formado; evapórese el líquido filtrado y recójense los cristales de clorato de sosa.

U. M. y D. Como el clorato de potasa.
CLORHIDRATO DE ESTRICNINA. Chlorhydrate of strychnine, Fran.; Chloride of strychnia, Ing.; *Chlorhydras strychnicus*.

C. físic. y q. Cristaliza en agujas prismáticas agrupadas ó en pezoncitos; es incoloro, inodoro, de sabor muy amargo; es soluble en el agua y en el alcohol.

PREP. Se prepara como el sulfato, empleando el ácido clorhídrico en vez del sulfúrico.

U. M. y D. Como el sulfato.
INC. y CONTRAV. (V. Estricnina.)

CLORHIDRATO DE MORFINA. Chlorhydrate of morphine, Fran.; Hydrochlorate of morphia, Ing.; *Chlorhydras morphius*.

C. físic. y q. Cristaliza en agujas sedosas; es blanco, inodoro, de sabor amargo; soluble en 20 partes de agua fría y en ménos de su peso de agua hirviendo; soluble en el alcohol; su solución da con el nitrato de plata, un precipitado blanco, en copos, insoluble en el ácido nítrico hirviendo y soluble en el amoníaco; para las reacciones de la base, véase *Morfina*.

PREP. Morfina en polvo..... 10
Ácido clorhídrico puro á 21°..... 5
Agua destilada..... 50

Pónganse el agua y el ácido en una cápsula de porcelana; caliéntese, y cuando el líquido esté en ebullición agréguese poco á poco la morfina; cuando se haya disuelto, sepárese la cápsula de la lumbre y abandónese por doce horas; recójase la masa cris-

* El bitartrato de sosa se obtiene tratando en caliente una solución de tartrato neutro de sosa por el ácido tártrico; se puede aprovechar el residuo que queda en la preparación de las aguas gaseosas, cuando se ha empleado para ellas el ácido tártrico y el bicarbonato de sosa.

CLO

talina que se ha formado; apréñese colocándola entre una tela de tejido apretado, y concéñyase la desecación sobre papel de filtro, colocado en una estufa calentada á 35°.

U. M., D., INC. y CONTRAV. Como la morfina.

CLORHIDRATO DE PROPILAMINA. Clorhidrato de trimetilamina; Chlorhydrate of propylamine, Fran.; Muriate of propylamine, Ing.; *Chlorhydras propilamyus*.

C. físic. y q. Blanco, en pequeños fragmentos cristalinos; es delicuescente, soluble en el alcohol y en el agua; casi insoluble en el éter; su olor es semejante al de la solución de propilamina; por el calor se sublima sin descomponerse.

PREP. Satúrese la propilamina con ácido clorhídrico diluido, agregando éste gota á gota hasta que el licor tenga una reacción ligeramente ácida, y evapórese en B. M. hasta la sequedad.

Si se ha empleado para su preparación la propilamina del comercio, es necesario purificar la sal obtenida, disolviéndola en alcohol absoluto; éste deja por residuo el cloruro de amonio que se forma junto con el de propilamina; si se ha pesado la sal antes y después de esta operación, se sabrá la cantidad de amoníaco que contiene la propilamina de que se ha hecho uso para obtener el clorhidrato.

U. M. Se ha empleado contra el reumatismo. D. Al interior de 25 centigr. á 1 gram. por día, de una manera apropiada: hoy casi no se usa.

CLORHIDRATO BÁSICO DE QUINI-NA. Chlorhydrate of quinine, Fran.; Chloride of quinia, Ing.; *Chlorhydras quinius*.

C. físic. y q. Sólido, blanco ó ligeramente nacarado; cristaliza en largos prismas brillantes; su sabor es amargo; es soluble en 18 veces su peso de agua fría y en 4 de agua hirviendo; el ácido clorhídrico lo transforma en una materia de aspecto resinoso.

PREP. Sulfato de quinina..... 100
Cloruro de bario..... 30
Agua destilada..... 500

Disuélvase el sulfato en 400 gram. del agua hirviendo y por separado el cloruro de bario en el resto del agua; mézclense las dos soluciones; sepárese y lávese el precipitado; evapórese el líquido filtrado en B. M.; cuando se perciba una película cristalina en su superficie, sepárese y abandónese en un lugar fresco para que cristalice; las aguas madres, decoloradas por carbon animal y evaporadas, producen nuevos cristales.

ADULT. Por vicio de preparación puede contener cloruro de bario: puesto el clorhidrato sobre una lámina de platino, dejará un residuo fijo que disuelto en agua y tratado por ácido sulfúrico, precipita sulfato de barita.

Para las falsificaciones véase sulfato de quinina.

U. M. y D. Los mismos que los de las sales de quinina. Ultimamente se ha querido dar

CLO

la preferencia á esta sal sobre el sulfato, pero su empleo no se ha extendido.

CLORO. Ácido marino deflogisticado, Ácido muriático oxigenado; Chlore, Fr.; Chlorine, Ing.; *Chlorum*.

C. físic. y q. Cuerpo gaseoso, amarillo verdoso, de olor sufocante particular, y de una densidad de 2,5. Se liquida á la temperatura de 12°5 y bajo una presión de cuatro atmósferas. Un litro de agua á + 8° disuelve 3 litros 7 décimos bajo la presión de 76 centésimos: la solubilidad decrece arriba ó abajo de esta temperatura: tiene grande afinidad con el hidrógeno y destruye los colores vegetales. La facilidad con que se combina al mercurio, hace imposible recogerlo al través de éste: da un precipitado blanco característico con una solución de nitrato de plata. (V. Cloruros.)

En medicina se usa casi siempre al estado de solución acuosa, llamada *Agua clorada*, *Chlorum aqua solutum*. Eau chlorée, Fran.; Chlorine water, Ing.

PREP. Bióxido de manganeso..... 250
Ácido clorhídrico á 1,17..... 1000

Se dispone el aparato y se procede como para el ácido clorhídrico, con la diferencia de que los frascos de Woulf se llenarán hasta sus tres cuartas partes de agua destilada, procurando que la temperatura se acerque en lo posible á + 8°, y que el brazo del último tubo se sumerja en una probeta que contenga lechada de cal.

Para usos externos se puede obtener de pronto el agua clorada, empleando el procedimiento siguiente de la Farmacopea de Edimburgo:

Cloruro de sodio..... 15
Ácido sulfúrico..... 30
Bióxido de plomo..... 40
Agua destilada..... 960

Tritúrense el cloruro y el bióxido; póngase la mezcla en un frasco esmerilado que contenga el agua y el ácido, y agítense hasta que desaparezca el color rojo del bióxido; al cabo de poco tiempo la reacción es completa; el cloro queda disuelto en el agua, y se forma un depósito del que se separa aquella por decantación.

La solución de cloro debe conservarse en frascos bien tapados, en lugar fresco y al abrigo de la luz.

U. M. Al interior es alterante, y en inspiraciones excitante; pero su uso es peligroso. Al exterior es un buen desinfectante. D. Al interior se emplea el agua clorada á la dosis de 1 á 2 gram. en suficiente cantidad de agua.

INC. El nitrato de plata y todas las sustancias fácilmente atacables por el cloro, entre ellas las materias orgánicas.

CONTRAV. Lo son del cloro gaseoso, el gas amoníaco respirado con precaución, los vapores de alcohol ó de éter; y para la solución de cloro, el agua albuminosa tomada en gran cantidad.

CLOROFORMO. Cloruro de metila biclo-

CLO

rado, Carburo de cloro, Percloruro de fórmula, Éter metilclorhídrico biclorado; Chloroforme, Fr.; Chloroform, Ing.; *Chloroformum*.

C. físic. y q. Líquido incoloro; su densidad es de 1,48 á + 18°; de olor particular, sabor picante y azucarado; hierve á 61°, á la presión de 76 centím.; es poco inflamable, pero arde con llama verde si se le pone una mecha empapada en alcohol; es soluble en 100 veces su peso de agua; se mezcla en todas proporciones con el alcohol, el éter, los aceites fijos y volátiles; disuelve la mayor parte de las sustancias que disuelven el alcohol y el éter, y además la cera, la goma elástica y la gutaperca; bajo la influencia de una luz fuerte se descompone lentamente; desprende vapores ácidos y clorados que lo ponen amarillo, así como á los tapones de corcho con que se tapan los pomos que lo contienen.

PREP. Hipoclorito de cal á 90°.....	10
Agua.....	40
Cal recientemente apagada...	5
Alcohol á 90°.....	2

Diluidos el hipoclorito y el hidrato de cal en el agua, póngase la mezcla en el B. M. de un alambique, de manera que el todo ocupe la tercera parte de aquel; caliéntese á 40°; agréguese el alcohol; móntese el alambique; enlédense las junturas y elévese prontamente la temperatura al principio y despues con precaución hasta que la extremidad del cuello del capitel esté bien caliente, lo que se verifica cuando la temperatura de la mezcla ha llegado á 80°; quítese el fuego y déjese marchar la operación por sí sola. Si la destilación se detiene, caliéntese nuevamente el alambique hasta que el líquido que escurre no tenga sabor azucarado.

El producto obtenido se divide en dos capas; decántese la superior, y lávese la inferior compuesta en su mayor parte de cloroformo, con agua para quitarle el alcohol que contiene; para privarlo enteramente del alcohol, digiérase por algunas horas con el centésimo de su peso de ácido sulfúrico y agítese con frecuencia; ensáyese una parte del cloroformo que sobrenada, y si por una nueva adición de ácido sulfúrico se ennegrece, añádase nueva cantidad de este ácido; decántese despues el cloroformo, mézclase con lejía de sosa de una densidad de 1,334 y agítese por 4 ó 5 días; pasado este tiempo, añádase el 5 por 100 de aceite de ajonjolí y destílese en B. M. para obtener los nueve décimos del cloroformo empleado, y consérvase al abrigo de la luz y en frascos chicos bien tapados.

ADULT. Por vicio de preparación ó por fraude contiene el comercial, agua, alcohol, éter sulfúrico, éter clorhídrico, cloro, ácidos clorhídrico, hipocloroso, y cloroxicarbónico, aldeida, aceites hidrocarbonados, materias orgánicas y sustancias fijas. El agua se descubre por medio del cloruro de calcio fundido (V. Éter sulfúrico); el alcohol, mezclando el cloroformo con aceite de almendras dul-

CLO

ces, que hará enturbiar la mezcla, quedando clara si no lo contiene, ó por la coloración roja que toma agitado con anilina violeta; el éter sulfúrico lo hace inflamable sin necesidad de mecha; es ménos denso, y en contacto con el yodo, da un color vinoso, mientras que el color es violáceo con el cloroformo puro; mezclándolo con agua y destilándolo, el éter clorhídrico saldrá en los primeros productos. Se reconocen en el cloroformo los productos clorados, por su olor característico y por el precipitado blanco que dan con el nitrato de plata. El cloroformo clorado destruye los colores vegetales; el que contiene ácido clorhídrico enrojece el papel de tornasol, y el que está mezclado al ácido hipocloroso, lo blanquea despues de haberlo enrojecido. La aldeida comunica al cloroformo la propiedad de reducir el hidrato de óxido de plata, y calentado el líquido con una poca de solución de potasa, da coloración morena; los aceites hidrocarbonados y las materias orgánicas ennegrecen al contacto del ácido sulfúrico concentrado, mientras que el cloroformo puro no sufre alteración por este ácido; las sustancias fijas quedan por residuo en el B. M. del alambique, cuando se destila el cloroformo que las contiene; si haciendo pasar vapor de cloroformo sobre agua de barita se forma un precipitado blanco de carbonato de barita, es porque contiene ácido cloroxicarbónico.

U. M. Antiespasmódico, anestésico, revulsivo y calmante. D. Al interior de 5 á 40 gotas, disuelto en alcohol; al exterior en fricciones, etc.

CONTRAV. Cuando ha sido ingerido en el estómago, hacer vomitar, ó mejor, extraerlo por medio de la bomba gástrica; estimulantes interior y exteriormente cuando se ha tomado por inhalación; combatir el síncope por los medios adecuados.

COLORURO DE AMONIO. Clorhidrato de amoniaco, Muriato de amoniaco, Sal amoniaco; Chlorure d'ammonium, Sel ammoniac, Fran.; Chloride of ammonium, Muriate of ammonia, Ing.; *Chloruretum ammoniacum*.

C. físic. y q. Se presenta en panes semiesféricos, cóncavos por un lado, convexos por el otro y con un agujero en el centro; son blancos, medio transparentes, de textura fibrosa, semeándose á las barbas de una pluma; puede tambien cristalizar en cubos ó en octaedros; es inodoro, de un sabor picante y algo urinoso, inalterable al aire; un poco flexible, dúctil, y se pulveriza con dificultad; se volatiliza enteramente por el calor; es soluble en 3 partes de agua fría, en su peso de agua caliente, y en 8 partes de alcohol; mezclado con cal ó potasa, desprende amoniaco.

PREP. Se puede preparar directamente saturando el ácido clorhídrico por carbonato de amoniaco, filtrando y evaporando para que cristalice.

El comercio lo proporciona en abundancia, extraído de la descomposición del sulfato de amoniaco por el cloruro de sodio; se distinguen dos clases: el blanco y el bitumi-

CLO

noso, que es más impuro y de color algo gris al interior y negruzco en la superficie. Para los usos medicinales, basta purificar el de la primera clase, reduciéndolo á pequeños pedazos, disolviéndolo en agua caliente, filtrándolo luego, y evaporando para que cristalice.

ADULT. La sal amoniaco del comercio puede contener sulfatos de amoniaco y de cal, cloruro de sodio, cobre ó hierro; es verdosa si contiene cobre, y amarillosa ó rojiza si tiene hierro. Se descubren además estos metales por el ferrocianuro de potasio, que dará precipitado moreno castaño, si hay cobre, y azul si hay hierro; el sulfato de amoniaco se demuestra tratando la solución por cloruro de bario, que dará precipitado de sulfato de barita; el sulfato de cal y el cloruro de sodio quedan por residuo cuando se sublima la sal que los contiene; se determina la naturaleza del residuo por sus reactivos propios.

U. M. Sudorífico y resolutivo. D. Al interior de 1 á 6 gram. en un vehículo apropiado; al exterior de 30 á 60 gram. en 500.

INC. Los álcalis y tierras alcalinas. CLORURO DE ANTIMONIO. Protocloruro de antimonio, Hidroclorato de antimonio, Manteca de antimonio; Chlorure d'antimoine, Beurre d'antimoine, Fran.; Chloride of antimony, Butter of antimony, Ing.; *Chloruretum stibicum*.

C. físic. y q. Blanco, algo trasparente, untuoso al tacto, delicuescente, muy cáustico; absorbe la humedad del aire y se convierte en un líquido denso; es fusible á 73° y cristaliza por el enfriamiento en prismas tetraedros; á mayor temperatura se volatiliza; es soluble en una pequeña cantidad de agua; pero si ésta es mayor que la estrictamente necesaria para disolverlo, se descompone, dando origen á un oxiclорuro insoluble que se deposita, y es conocido con los nombres de polvo de Algaroth ó mercurio de vida; este precipitado es soluble en el ácido tártrico.

PREP. Sulfuro de antimonio puro en polvo.....	300
Ácido clorhídrico á 22°.....	900

Póngase el sulfuro de antimonio en un matraz ó en una retorta tubulada y colóquese en baño de arena; añádase el ácido clorhídrico y favorezcase la reacción por medio del calor; cuando ya no se desprenda gas sulfúrico, déjese enfriar el líquido, decántese en una cápsula de porcelana y concéntrase á un calor moderado y al aire libre, hasta que una pequeña cantidad puesta sobre una lámina de vidrio, se solidifique y cristalice por el enfriamiento. Introdúzcase entonces en una retorta de vidrio, á la que se añade una alargadera y un recipiente, y destílese casi hasta la sequedad; sepárese por decantación de la masa cristalina recogida en el recipiente, la porción líquida que tiene mezclada; fúndase la masa sólida y guárdese en pequeños bocalos bien cerrados, engrasando el tapon para que no se adhiera. Si el cuello de la retorta se obstruye durante

CLO

la operación, porque se solidifique allí el cloruro de antimonio, basta pasar sobre aquel unos carbones ardiendo por el lugar donde se ha aglomerado.

U. M. Se emplea al exterior por su propiedad cáustica y corrosiva para destruir los tejidos, y particularmente contra algunas úlceras y las mordidas de perros rabiosos ó de víbora.

CONTRAV. Los de los ácidos corrosivos, el tanino, etc.

CLORURO DE BARIO. Hidroclorato de barita, Muriato de barita; Chlorure of baryum, Franc.; Chloride of baryum, Muriate of baryta, Ing.; *Chloruretum baryticum*.

C. físic. y q. Cristaliza en tablas rombóedricas cortadas por sus bordes ó en prismas alargados de cuatro caras; es blanco, inodoro, de sabor amargo, salado y desagradable; soluble en tres veces su peso de agua; muy poco soluble en el alcohol anhidro y algo más soluble en el hidratado; su solución acuosa da un precipitado blanco, soluble en el amoniaco por el nitrato de plata; precipita tambien en blanco por el ácido sulfúrico y los sulfatos solubles; este precipitado es insoluble en los ácidos.

PREP. Carbonato de barita artificial	500
Ácido clorhídrico.....	500
Agua destilada.....	2000

Dilúyase el ácido en el agua y agréguese poco á poco el carbonato de barita; cuando cese la efervescencia, caliéntese un poco el líquido, fíltrese y evapórese; recójense despues los cristales que se producen por el enfriamiento.

ENSAYE. 100 partes de esta sal disuelta en agua destilada, no son enteramente precipitadas por 100 partes de sulfato de magnesia; su solución no es precipitada ni por el amoniaco ni por el hidrógeno sulfurado. (Dorvault. Ensaye de los medicamentos.)

U. M. Alterante poco usado; venenoso. D. Al interior de 5 á 15 centígr. para 100 de agua destilada, gradualmente.

CONTRAV. El sulfato de sosa en solución. CLORURO DE CALCIO. Hidroclorato de cal, Muriato de cal; Chlorure de calcium, Muriate de chaux, Franc.; Chloride of calcium, Ing.; *Chloruretum calcicum*.

C. físic. y q. Cristaliza en prismas exagonales y estriados, terminados por pirámides muy agudas; atrae la humedad del aire y se liquida prontamente; es blanco, inodoro, de sabor amargo, acre y picante; es muy soluble en el agua, soluble en el alcohol; precipita en blanco por el nitrato de plata y por el oxalato de amoniaco.

PREP. Satúrese el ácido clorhídrico diluido en su peso de agua, con carbonato de cal; fíltrese la solución y evapórese hasta que marque 40° al areómetro; recójense los cristales que se formen por el enfriamiento y consérvense en frascos bien tapados.

Evaporando la solución antes dicha hasta la sequedad, se obtiene el cloruro de calcio seco; poniendo éste en un crisol de barro,

CLO

elevando gradualmente la temperatura hasta el rojo y vaciándolo sobre una losa, se obtiene el *cloruro de calcio fundido*.

Se prepara también muy económicamente, tratando por agua hirviendo el residuo de la preparación del amoníaco, filtrando y evaporando.

ADULT. Por impureza del carbonato de cal empleado en su preparación, puede contener hierro, cobre ó magnesia; acidulando la solución de cloruro de calcio con ácido acético, y tratándola por el ferrocianuro de potasio, se descubre el hierro; por el amoníaco el cobre; la magnesia, añadiendo á la solución de cloruro de calcio otra de sal amoníaco, y se procede de la manera siguiente: caliéntese la mezcla en B. M. y precipítense la cal por el oxalato de amoníaco; después de frío el licor, fíltrese para separar el oxalato de cal, y el líquido filtrado trátense por el fosfato de sosa, que producirá un precipitado de fosfato amoníaco-magnésiano.

U. M. Alterante, desusado en medicina.

INC. Los álcalis y sus carbonatos, los ácidos bórico, fosfórico y sulfúrico y las sales que con ellos se forman.

CLORURO FERROSO. *Protocloruro de hierro*; Chlorure ferreux, Franc.; *Chloruretum ferrosissimum*.

C. físic. y q. Cuando está hidratado, cristaliza en prismas romboidales oblicuos de color verde, y contiene 4 equivalentes de agua que pierde por la acción del calor, quedando anhidro; en este estado es blanco, volátil, muy soluble en el agua y en el alcohol; tiene las reacciones de las protosales de hierro.

PREP. Alambre delgado..... c. b.
Ácido clorhídrico puro..... 100
Agua destilada..... 200

Dilúyase el ácido en el agua, córtese el alambre en pequeños pedazos y póngase el todo en una cápsula de porcelana; sométase á un calor suave; hácia el fin de la operación y cuando el líquido esté completamente saturado, no desprenda hidrógeno y tome una coloración verdosa, fíltrese y evapórese rápidamente; recójense los cristales que se forman por el enfriamiento y guárdense en pomos chicos y bien tapados; es preferible para conservarlo mejor, secar completamente los cristales.

U. M. Reconstitutivo. La mejor preparación que se ha puesto en boga, han sido las grajeas de Rabuteau. D. de 4 á 6 y aun más.

CLORURO FÉRRICO. *Percloruro de hierro*, *Deutocloruro de hierro*, *Muriato de hierro* al máximo; Perchlorure de fer, Franc.; Perchloride of iron, Ing.; *Chloruretum ferricum*.

C. físic. y q. Se presenta en masas de color moreno rojizo, de aspecto cristalino, inodoro, de sabor estíptico y ferruginoso, muy deliquescente, soluble en el agua, en el alcohol y en el éter; cuando se volatiliza, se deposita bajo forma de láminas violáceas; su solución acuosa tratada por el amoníaco

CLO

ó por la potasa, da precipitado rojizo de sesquióxido de hierro.

PREP. Disuélvase protocloruro de hierro cristalizado y recientemente preparado, en agua destilada hervida; colóquese la solución, que debe tener una densidad de 1,10, en una serie de frascos del aparato de Woulf sumergidos en agua fría, y hágase pasar una corriente de cloro lavado, hasta que tratada una pequeña cantidad de líquido por ferrocianuro de potasio, no precipite azul de Prusia; vacíese la solución contenida en los frascos en una cápsula de porcelana, póngase en B. M. á una temperatura que no exceda de 50°, y agítense violentamente hasta que no desprenda cloro; si marcarse al densímetro más de 1,26 ó 30° B^{mé.}, añádase agua destilada; si la densidad fuere menor, evapórese hasta que tenga el grado requerido; se obtiene así la *solución oficial de sesquicloruro de hierro*, *cloruro de hierro hemostático*, *cloruro de hierro líquido* ó *licor de Pravaz*, cuya composición es representada por:

Cloruro de hierro anhidro..... 26
Agua..... 74

Para obtener con prontitud soluciones á grados inferiores, se emplean las cantidades siguientes:

Solu- cion oficial	Agua destilada	Dan una solución
20 gram. + 5 gram.	1,21 densid.	= 25° B ^{mé.}
20 " + 10 "	1,16 "	= 20° "
20 " + 20 "	1,11 "	= 15° "
20 " + 40 "	1,07 "	= 10° "

El *percloruro de hierro sólido* se prepara evaporando la solución oficial á un suave calor, hasta que adquiriera la consistencia de miel espesa; se coloca después la cápsula que la contenga sobre la cucúrbita de un alambique, cuidando de interponer un lienzo entre ésta y aquella, fijándola por medio de un alambre ó cuerda, ajustando un tubo largo de plomo ó de lata á la tubuladura de la cucúrbita, para que el vapor de agua que produce vaya lejos de la cápsula y no venga á descomponer el cloruro, poniendo el ácido clorhídrico en libertad y se regenera el óxido de hierro; déjese allí la cápsula hasta que separando una gota de su contenido, se solidifique rápidamente por el enfriamiento; guárdese después en pomos chicos y bien tapados.

Disolviendo 100 gram. de este cloruro en 125 de agua destilada, se obtiene también una solución á 30°; pero esta preparación es poco estable y no se debe hacer sino al tiempo de usarla.

El *cloruro de hierro seco* se obtiene introduciendo el anterior en una retorta de barro que se calienta gradualmente hasta que no se produzcan vapores ácidos; se adapta entonces á su abertura un tapon que no ajuste completamente, y se activa el fuego hasta que el fondo de aquella se ponga rojo. Para recoger el percloruro de hierro que se ha sublimado, se rompe la retorta, se raspan sus

CLO

paredes y se guarda lo obtenido en pomos chicos y bien tapados.

U. M. Aunque tónico como todos los ferruginosos, no se usa más que por sus propiedades hemostática y astringente. D. Al interior de 5 gotas á 2 ó 4 gram. de la solución oficial; al exterior como tópico.

CLORURO DE MAGNESIO. *Hidrocloreto de magnesia*, *Clorhidrato de magnesia*, *Muriato de magnesia*; Chlorure de magnésium, Franc.; Chloride of magnesium, Muriate of magnesia, Ing.; *Chloruretum magnesicum*.

C. físic. y q. Cristaliza en agujas prismáticas; es blanco, inodoro, su sabor es picante y amargo; es muy deliquescente, soluble en el agua y en el alcohol. La potasa cáustica da con su solución acuosa un precipitado gelatinoso y blanco, que se disuelve fácilmente en el clorhidrato de amoníaco; el amoníaco no precipita el cloruro de magnesio al estado de hidrato gelatinoso, sino parcialmente, pues la descomposición se detiene en presencia de la sal amoníaco formada.

PREP. Satúrese el ácido clorhídrico diluido en dos veces su peso de agua, con hidrocloreto de magnesia, de manera que haya un ligero exceso de éste; fíltrese el licor, evapórese hasta que marque 40° y póngase en un bocal de vidrio para que cristalice.

U. M. Purgante desusado. D. 10 á 15 gram.

CLORURO MERCÚRICO. *Bicloruro de mercurio*, *Dento ó Percloruro de mercurio*, *Muriato oxigenado de mercurio*, *Sublimado corrosivo*, *Soliman*; Dento chlorure de mercure, Sublimé corrosif, Franc.; Perchloride of mercury, Corrosive chloride of mercury, Ing.; *Chloruretum hydrargyricum*, *Bichloruretum hydrargyri*.

C. físic. y q. Se presenta generalmente en masas blancas, compactas, convexo-cónicas, algo transparentes en los bordes; exteriormente lustrosas y pulidas; interiormente rugosas y cubiertas de pequeños cristales comprimidos y confusos; su solución en el agua cristaliza bajo las formas variadas de agujas en hacedillos, de cubos, de pirámides ó de prismas romboidales; por el aire pierde su transparencia, quedando su superficie opaca y pulverulenta; por el calor se volatiliza y espárese un humo blanco, espeso y picante; es inodoro, su sabor cáustico, metálico y desagradable; soluble en 16 partes de agua fría, en 3 de agua hirviendo, en 2 y media de alcohol y en 2 de éter; se aumenta su solubilidad en el agua, mezclándole sal amoníaco ó cualquier otro cloruro alcalino; las materias orgánicas lo reducen y convierten en protocloruro; con la albúmina forma un compuesto insoluble en el agua y soluble en un exceso de albúmina y en los cloruros alcalinos; tratado por el yoduro de potasio da precipitado rojo de yoduro de mercurio; por la potasa ó la sosa un precipitado amarillo rojizo; por el amoníaco un precipitado blanco de *cloramiduro de mercurio*, antiguamente llamado *oxicloruro amoniacal de mercurio*, conocido vulgar-

CLO

mente con los nombres de *Sal Alembroth insoluble* ó *Toalla de Vénus*.

PREP. Sulfato de bióxido de mercurio..... 500
Sal comun decrepitada..... 500
Peróxido de manganeso..... 50

Pulverícense por separado cada una de las sustancias, mézclense exactamente y distribúyanse en matraces de vidrio de fondo plano; colóquense éstos en baño de arena y entiérrense hasta el cuello; pasados cuatro días caliéntense lentamente, dejando los matraces destapados, y cuando ya no desprendan humedad, quítense parte de la arena para que sólo queden cubiertos hasta la mitad; póngase entonces sobre la boca de cada matraz una cápsula pequeña y aumentese el fuego; éste debe ser conducido regularmente subiendo ó moderando alternativamente la temperatura para que se sublime el bicloruro de mercurio formado, sin ser tan fuerte que alguna parte de él se disipe; pero si á pesar de las precauciones tomadas en la conducción del calor se nota que hay pérdida, quítense la arena que cubre los matraces. Cuando la volatilización del bicloruro ha terminado, actívese cuidadosamente el fuego para fundirlo y dar coherencia á los panes; cúbranse los matraces con arena caliente; déjense enfriar lentamente, y cuando estén bien frios, quíbrense y recójase el producto.

Se obtiene directamente disolviendo el mercurio en agua régia y cristalizando la solución.

ADULT. Suelen mezclarle sal amoníaco, calomel, algunas otras sales y ácido arsenioso; las dos primeras sustancias y el ácido arsenioso quedan por residuo tratando el bicloruro de mercurio por el éter; cuando dicho residuo consiste en sal amoníaco, al tratarlo por la cal ó potasa desprende amoníaco; pero si consiste en calomel, entonces por el amoníaco líquido se pone gris; las sales fijas pueden descubrirse, porque sublimando el bicloruro de mercurio que las contiene, quedan por residuo, y el ácido arsenioso por el olor de ajo característico que da sobre brasas.

U. M. Alterante, antiplástico, depurativo, antisifilítico, parasiticida, cáustico. D. Al interior de 5 miligr. á 2 centígr.; veneno corrosivo muy activo á las de 10 á 20 centígr. Para inyecciones subcutáneas. (V. esta palabra.)

INC. Los carbonatos alcalinos, los fosfatos solubles, el amoníaco, el hierro en limadura ó reducido por el hidrógeno, las soluciones albuminosas.

CONTRAV. El agua albuminosa, procreando inmediatamente después el vómito para que no se disuelva por el exceso de albúmina el albuminato formado; la leche en gran cantidad con la misma condición de hacer vomitar después; el persulfuro de hierro puro ó hidratado, en papilla (50 gram.); una mezcla de 2 de hierro porfíndizado y 1 de zinc en polvo, ó el hierro reducido por el hidrógeno (10 gram.).

CLORURO DE MERCURIO PRECIPITADO