

4.^a La regla general consiste en ligarlo y abstenerse casi siempre de reducirlo.

5.^a Las inyecciones subcutáneas de hidrociorato de morfina deben sustituir al opio; unidas á las fricciones con ungüento doble, al calomel, la abstinencia completa de alimentos y bebidas y el hielo para calmar la sed, constituyen el tratamiento de las heridas penetrantes de vientre.

México, Julio 10 de 1878.

TOBIAS NÚÑEZ.

QUÍMICA MÉDICA.

DEL ACIDO SALICILICO Y SUS REACCIONES.

Por no haber concluido un trabajo que tenia dispuesto para presentarlo á esta ilustrada Academia, y deseando cubrir el turno de lectura, diré unas cuantas palabras sobre la preparacion del ácido salicilico y sus reacciones.

Algun autor ha dicho: «Si existen medicamentos nuevos, que en el momento de su aparicion hayan sido usados con entusiasmo para caer bien pronto en la oscuridad y en el olvido, no creo que suceda lo mismo con el ácido salicilico.»

Aun cuando no se haya dicho la última palabra sobre la utilidad de este ácido, los multiplicados servicios que ha prestado, ha hecho que ocupe un lugar importante en la terapéutica, las artes y aun en la economia doméstica.

El ácido salicilico fué obtenido la primera vez en 1839 por M. Péria, fundiendo el hidruro de salicila ó aceite esencial de *spirea ulmaria* (Reyna de los prados, familia Rosacéas) con la potasa cáustica.

Posteriormente se han recomendado muchos procedimientos más ó menos dispendiosos para extraerlo, pero parece que el más adaptable es el de los Sres. Kolve y Lanteman, haciendo pasar una corriente de ácido carbónico sobre fenol sodado de la manera siguiente: se disuelve el fenol en su equivalente de sosa cáustica concentrada; se evapora la solucion en una caldera hasta que quede pulverulenta, se introduce aún caliente en una retorta, y se calienta al principio á 100°, haciendo pasar una corriente de ácido carbónico seco: despues se eleva gradualmente la temperatura á 180°, y de 220° á 250° al fin: cuando ha cesado la destilacion del fenol, se disuelve la masa en el agua, y se precipita el ácido salicilico por el ácido clorhidrico: se exprime y se purifica por repetidas cristalizaciones: conserva, sin embargo, una coloracion amarilla.

Para purificarlo, M. Thresh, ha propuesto disolverlo en cuatro veces su peso de glicerina y verter la solucion en un exceso de agua fria: la materia colorante queda disuelta en la glicerina y el ácido salicilico se precipita.

Como se encuentra en el comercio es sólido, en polvo cristalino blanco ligeramente rosado ó nácar, ó en agujas prismáticas, blancas y lucientes: es inodoro, de sabor ácido astringente y ligeramente azucarado: soluble en el agua fría, en la proporción de uno á mil: más soluble en la caliente; muy soluble en el alcohol, el éter y el cloroformo: calentado con precaución, se volatiliza sin descomponerse, pero por una elevación brusca de temperatura, se descompone y desdobra en ácido fénico y en ácido carbónico: se combina con las bases y forma sales en lo general bastante solubles en el agua.

Para reconocer si el ácido salicílico que se debe emplear en medicina es puro, se ha recomendado el procedimiento siguiente: se disuelven 0,50 del ácido por ensayar en 50 centímetros cúbicos de alcohol: se vierte la solución sobre un vidrio de reloj y se deja evaporar al aire; si el residuo de la evaporación es un anillo blanco, indica que el ácido ha sido purificado por cristalización: si el anillo es amarillo, probará que se ha obtenido por precipitación; y si queda moreno, el ácido es muy impuro, y se debe desechar aunque su aspecto, antes de someterlo al ensaye, presente una coloración blanca.

Segun el Dr. Godefroy, tiene las reacciones siguientes:

1.^a Calentado hasta su punto de fusión, se descompone en ácido carbónico y ácido fénico.

2.^a Destilado con un exceso de cal, se evapora el ácido fénico y queda en la retorta carbonato de cal.

3.^a Calentado con alcohol amílico á la presión y temperatura de 250°, se descompone también en ácido carbónico y en ácido fénico.

4.^a Si obra la amalgama de sodio sobre una solución acidulada de ácido salicílico, produce ácido salicíloso.

5.^a El ácido sulfúrico forma con el salicílico dos isómeros: lo disuelve y no se colora por su contacto.

6.^a Si se calienta una mezcla de ácido salicílico, ácido sulfúrico y bióxido de manganeso, hay desprendimiento de ácido fórmico.

7.^a El ácido sulfúrico, el bicromato de potasa y el ácido salicílico, dan igualmente ácido fórmico y ácido carbónico.

8.^a Calentado el ácido salicílico con una mezcla de ácido sulfúrico y de alcohol metílico, espanta un olor aromático agradable de éter metilsalicílico.

9.^a En frío, el ácido nítrico concentrado transforma al salicílico en nitrosalicílico.—En caliente, produce el mismo efecto el ácido nítrico ordinario.

10.^a El ácido nítrico humeante ó una mezcla de ácido nítrico y ácido sulfúrico obrando sobre el salicílico, produce ácido picrico y ácido carbónico. La reacción es muy viva.

11.^a El cloro y el bromo dan productos de sustitución.

12.^a Fundido el yodo con el ácido salicílico seco, da productos de sustitución y una materia roja amorfa.

13.^a En caliente, el ácido clorhídrico disuelve gran cantidad de ácido salicílico: si se enfria la solución, ó se añade agua fría, deposita abundantes agujas finas de ácido salicílico.

14.^a El clorato de potasa y el ácido clorhídrico, obrando sobre el salicílico, le trasforma en cloranil.

15.^a Calentada á 250° una mezcla de ácido salicílico y una solución acuosa de ácido yodhídrico, se produce éter fenílico y ácido carbónico.

16.^a Si se destila con el percloruro de fósforo, da cloruro de clorosalicilo.

17.^a Si se mezcla tricloruro de fósforo con el ácido salicílico, se produce salicilamido.

18.^a El yodo y el óxido de mercurio, obrando sobre el ácido salicílico, dan productos de sustitución.

19.^a Si se mezclan tres moléculas de ácido salicílico con una de glicosa, y se añade á esta mezcla ácido sulfúrico concentrado, en cuanto se eleva la temperatura, hay producción de una materia de color rojo sangre, cuyo color desaparece poco á poco, tornándose oscuro, y por último, negro.

20.^a La solución de potasa cáustica disuelve fácilmente el ácido salicílico: el líquido se oscurece con rapidez en contacto con el aire.

21.^a La solución acuosa del ácido salicílico y de sus sales, se torna violeta si se le añade una persal de fierro. La desecación de la mezcla hace desaparecer el color, que reaparece en contacto con el agua.

22.^a La mezcla de ácido salicílico, sulfato de cobre y sosa cáustica, toma un intenso color azul verde, y el líquido no precipita por un exceso de alcali cáustico.

23.^a El salicilato de sosa, colora en azul verde yerba la solución de sulfato de cobre.

24.^a El nitrato de plata precipita las soluciones de los salicilatos alcalinos, pero no la solución acuosa de ácido salicílico. El acetato de plomo obra como el nitrato de plata.

25.^a Si se mezcla una solución azucarada preparada en caliente de salicilato de cal, obtenido haciendo obrar la solución acuosa de ácido salicílico sobre el carbonato de cal, con una solución hirviendo de sacarato de cal, se obtiene un precipitado cristalino casi insoluble en el agua, y cuya fórmula es $\text{Ca C}^{14} \text{H}^4 \text{O}^6$.

26.^a Si se hierve una solución de ferrocianuro de potasio con otra de ácido salicílico, se enturbia el líquido y se desprende ácido cianhídrico. Esta reacción es muy delicada, y el ácido cianhídrico puede servir para caracterizar el salicílico.

27.^a Hirviendo una solución de ácido salicílico, con otra de permanganato de potasa, se esparce un olor muy manifiesto de ácido cianhídrico, al propio tiempo que se produce ácido fénico, ácido carbónico y óxido de manganoso.

La poca solubilidad del ácido salicílico en el agua, ha hecho que se agreguen otras sustancias para aumentarla.

Los distinguidos químicos Delbef y Zeger, que han estudiado con especialidad las propiedades de este ácido y sus compuestos, han observado que para disolver un gramo se necesita

0	gram.	45	de carbonato de amoniaco y 10 gramos de agua.
1	"	11	de carbonato de sosa cristalizado y 10 gramos de agua.
0	"	80	de borato de sosa y 10 gramos de agua.
1	"	06	de ácido cítrico saturado por el amoniaco y 10 gramos de agua.
0	"	40	de carbonato de cal precipitado y 30 gramos de agua.

Los fosfatos de sosa y de amoniaco, tambien facilitan su disolucion. Segun el Dr. Squibb, una parte de ácido salicílico, necesitaria tres de fosfato de sosa para obtener una solucion completa; y en cuanto al fosfato de amoniaco, por las experiencias de M. Toussaint, doce partes del relacionado ácido no han necesitado más que once partes de dicha sal: casi iguales proporciones.

Pero parece que el mejor disolvente es el amoniaco, por la combinacion que forma con él, pudiéndose considerar que ocho partes de la sal formada representan siete de ácido salicílico.

Por inodoro, no tener sabor desagradable, y ser inofensivo segun la opinion de muchos autores, sus aplicaciones son numerosas: las propiedades antisépticas que posee, lo han hecho emplear para conservar muchas sustancias orgánicas: en las oficinas de farmacia, puede usarse ventajosamente para conservar las aguas destiladas, los jugos, jarabes, etc., basta agregar una pequeña cantidad de solucion alcohólica de ácido salicílico á estas preparaciones, para evitar la fermentacion y el desarrollo de bacterias en el seno de los líquidos: son tantos y tan multiplicados sus usos, que seria largo enumerarlos; además, mucho se ha escrito sobre ellos para repetirlos aqui por ser bastante conocidos.

México, Abril 10 de 1878.

J. M. LASO DE LA VEGA.

CRONICA MEDICA.

ACADEMIA DE MEDICINA.—Entra hoy, conforme al artículo respectivo de su Reglamento, en el periodo de vacaciones. El 1.º de Octubre próximo proseguirán sus interesantes labores. Sabemos que en la sesion solemne que ese dia debe efectuarse, se estrenará el nuevo local que el Gobierno le ha cedido en la Escuela de Medicina: se trabaja actualmente en arreglarlo, y para el dia señalado estará completamente concluido.

MEJORA PARA NUESTRA PUBLICACION.—Próximamente encontrarán nuestros lectores, en las cubiertas de la «Gaceta,» una coleccion de anuncios de las especialidades farmacéuticas más acreditadas en el extranjero. Acabamos de celebrar un contrato con un agente especial que ha venido á México, comisionado por los fabricantes de Europa con este objeto.