

ahora, y que sería inútil volver á repetir aquí. Delasiauve (1) refiere un caso de un cálculo voluminoso del riñón izquierdo, que determinó la supuración de este órgano, y la comunicacion del foco con la cavidad abdominal y el intestino delgado. El caso de Rayer terminó por la muerte, á los veinticinco dias de la enfermedad, con vómitos y concreciones.

### § VII.—Diagnóstico y pronóstico.

Los cálculos pueden existir latentes, pero no es difícil ordinariamente el conocer su existencia. Un dolor fijo en una de las regiones lumbares; la exasperación de este dolor bajo la influencia de los movimientos exagerados, y sobre todo de las sacudidas; la hematuria poco abundante se observa á veces como resultado de la enfermedad; y por último, la presencia ordinaria ó frecuente por lo menos, de una cierta cantidad de pus ó de moco-pus en la orina, servirán para cerciorarse del diagnóstico.

Cuando sobreviene un absceso, un tumor de los riñones ó accesos de cólico nefrítico, el diagnóstico es tal como se ha presentado en los artículos anteriores.

### § VIII.—Tratamiento.

*Concreciones urinarias que residen en los riñones.*—Debo volver á repetir aquí que solo nos corresponde hablar en este tratamiento de los medios que se han indicado como capaces de disolver las concreciones urinarias mas ó menos voluminosas, y disipar toda tendencia á la producción de estas concreciones. Lo que voy á decir es, pues, aplicable lo mismo á las arenillas que á los cálculos propiamente dichos, pero no á los accidentes de cólico nefrítico que resultan de la acción de estos cuerpos extraños sobre los riñones ó los uréteres.

Antes de que la química nos hubiese dado á conocer de un modo exacto la composición química de los cálculos, los medios de tratamiento se dirigian indistintamente contra todas las concreciones urinarias, y aun en la actualidad hay cierto número de medios que se administran sin atender á la composición de estas concreciones. Debemos, pues, empezar por el estudio de estos medios comunes; en seguida daremos á conocer los que se han dirigido particularmente contra las arenillas úrica y fosfática, y diremos dos palabras del tratamiento de las concreciones oxálicas y de la arenilla cística. No es decir por esto, como veremos mas adelante, que tengamos por completamente demostrada la necesidad de emplear medios enteramente distintos para cada una de estas especies, sino que creemos necesaria

(1) Delasiauve, *Bulletin de la Société médicale des hôpitaux de Paris*, séance du 26 Febrero, 1851.

esta division para poner orden en la exposicion del tratamiento, y para poder apreciar en su justo valor los argumentos de los autores en favor de sus opiniones, porque hallaremos establecida una controversia acerca de la mayor parte de los puntos que vamos á examinar.

1.º *Medios que se dirigen indistintamente contra toda especie de cálculos renales ó de arenillas.*—Cuando no hay irritación intensa de los riñones producida por los cálculos ó las arenas, ni es difícil el paso de estos cuerpos por el uréter, etc., no se suele practicar ninguna *emisión sanguínea*; sin embargo, si el sugeto es robusto, sanguíneo y pletórico, muchos médicos, y en particular los que consideran con Civiale la irritación como una de las causas principales de la litiasis, aconsejan sacar cierta cantidad de sangre ó por la *sangría general*, ó lo que es mas comun, por la aplicación de *sanguijuelas* y de *ventosas escarificadas*. No insistimos mas en esta parte del tratamiento en razon á que solo es aplicable á un número limitado de casos.

Todos recomiendan las *bebidas abundantes*, y lo que interesa en esta medicación es introducir en la economía una gran cantidad de líquido acuoso, á fin de que hallándose á beneficio de este medio por una parte la orina en un grado menor de concentración, las partes sólidas queden mas fácilmente disueltas en ella, y por otra estando aumentada la actividad de los riñones, sean mas fácil y prontamente expulsadas las arenillas y arenas que en ellos pudieran formarse.

Por consiguiente, se puede hacer uso con este objeto del *agua pura*; los antiguos, y en particular Mead, recomendaban que solo se bebiese *agua de rio*, lo cual era efecto de las ideas particulares que tenian acerca de la etiología de los cálculos renales, pues creian que conteniendo ordinariamente las aguas de fuentes y pozos una gran cantidad de carbonatos alcalinos, debian favorecer la formación de cálculos, en los que se hallan sales alcalinas con bastante frecuencia, como ya hemos dicho antes de ahora; pero estas ideas carecen de fundamento.

Por lo comun se recurre á diversas infusiones, á cuya mayor parte se atribuye una virtud *diurética*, y así se han usado los cocimientos de *raíz de fresa*, de *grama*, de *pedunculos de cereza*, *yedra terrestre*, *parietaria*, *gayuba* y de *pareira brava* (recomendada por Geoffroy).

*La gayuba (uva ursi).*—Es un agente excito-motor de las fibras musculares de la vida orgánica; produce sobre las vias urinarias, y sobre el útero una acción parecida al cornezuelo de centeno, sin determinar, como esta última sustancia, contracciones tónicas del útero, tan fatales tanto para la madre como para el feto. (De Beauvais) (1).

La gayuba, aumentando la secreción de la orina, facilita su escre-

(1) De Beauvais, *Considerations partiques sur l'emploi de l'uva ursi* (*Bulletin général de thérapeutique*. Paris, 1858.)

cion, y puede favorecer la expulsion de los cálculos pequeños que se desarrollan en el riñon, los uréteres y la vejiga.

Pero hay mas: segun Beauvais, la *gayuba* obra sobre todo excitando poderosamente las fibras de la vida orgánica, excitacion que da fuerza y actividad contractil á los órganos relajados, debilitados ú obstruidos en parte por un cuerpo hipertrofiado, como la próstata, ó por la presencia de un cálculo. Hay, pues, especialidad de accion, debida á un principio desconocido no definido, como la ergotina, que análisis mas minuciosos llegarán sin duda á denominar. Honoré, médico del *Hotel-Dieu*, aconsejó á una mujer de cincuenta años el que tomase como diurética la *gayuba* para corregir una *cistorrea* complicada con un tumor canceroso de la uretra; las orinas aumentaron, y se hicieron fáciles, pero al cabo de veinticuatro horas tuvo la enferma que suspender el medicamento á causa de un tenesmo y dolores de peso intolerables, segun decia la enferma, parecidos á los del parto.

La *gayuba* posee de seguro la propiedad de hacer contraer las fibras de la vejiga lo mismo que las del útero. Es variable y mas ó menos pronunciado este efecto, segun los diferentes sugetos, y el estado de irritabilidad propia ó adquirida, mas ó menos desarrollada de los órganos genitourinarios; unas veces basta una dosis de un gramo; en otras ocasiones es necesaria una dosis triple, y hasta diez veces mayor, para obtener la contraccion de las fibras musculares de estos órganos; se emplea ya en pedazos ó en polvo, en infusion ó en cocimiento. Nuestros predecesores preferian la decoccion.

En cuanto al modo de administracion de la *gayuba*, es muy sencillo, y no es nada peligroso. Se puede prescribir en *polvo*, *infusion theiforme* ó en jarabe, segun las fórmulas siguientes:

1.<sup>a</sup> *Polvos de gayuba.*

|                         |             |  |                    |           |
|-------------------------|-------------|--|--------------------|-----------|
| R. Hojas de gayuba..... | 8 grams.    |  | Azúcar blanca..... | 8 gramos. |
| Alcanfor.....           | 30 centígs. |  |                    |           |

Mézclese y divídase en doce papeles para tomar cuatro en el dia.

2.<sup>a</sup> *Tisana de gayuba.*

|                         |         |  |                     |       |
|-------------------------|---------|--|---------------------|-------|
| R. Hojas de gayuba..... | 1 gram. |  | Agua hirviendo..... | C. S. |
|-------------------------|---------|--|---------------------|-------|

Para una toma en una taza de té cada hora, con observacion, hasta encontrar mejoría.

También se puede verter 1.000 gramos de agua hirviendo en 16 gramos de hojas.

3.<sup>a</sup> *Jarabe de gayuba.*

|                     |            |  |                    |       |
|---------------------|------------|--|--------------------|-------|
| R. Gayuba.....      | 90 gramos. |  | Azúcar blanca..... | 1.000 |
| Agua hirviendo..... | C. S.      |  |                    |       |

Tritúrense groseramente las hojas de *gayuba*, y colóquense en un aparato apropiado para verter encima agua hirviendo. Despues de doce horas de maceracion, se filtra, se recoge el líquido, se vuelve á filtrar y se hace con azúcar un jarabe por simple disolucion, en un vaso y en el baño maria.

Debemos hacer presente que este medicamento se falsifica con frecuencia.

Se dan frecuentemente las hojas secas de *arándano* (*Vaccinium vitis idæa*), las hojas del *boj* (*Buxus sempervirens*), en lugar de las de *gayuba*; este fraude importa conocerle para explicar la diversidad de opiniones sobre los efectos de esta planta. Se descubrirá esta sofisticacion por los caractéres siguientes: las hojas de *arándano* son mas delgadas, con los bordes redondeados y no escotadas en su punta, blanquecinas y con puntas morenas en su cara inferior, mientras que las de *gayuba* son de un color verde puro, ovoideas, duras, coriáceas, y escamosas en sus dos caras; las hojas de *boj* (euforbiáceas), se distinguen por su forma oblonga oval, su escotadura en el vértice, su superficie lisa, y sus nervios longitudinales y trasversales. (Racle.)

Hay una sustancia que se ha considerado como dotada de una eficacia especial en el tratamiento de las arenillas; hablamos del *zumo de los retoños del álamo blanco*. Van Helmont y Boyle, á quienes cita Boerhaave (1), dice que el zumo exprimido de estos retoños cortados en la primavera, cuando todavía no pasan de unos tres dedos de largo, y dado á la dosis de algunas cucharadas al dia, ha sido muy útil á los que padecen de cálculos; pero ya se comprende que semejantes aserciones necesitan estar comprobadas por los hechos. Debemos añadir que este zumo es ácido, y que por consiguiente se le pudiera considerar como mas apropiado para el tratamiento de la arenilla en que predomina el principio alcalino, que para ninguna otra.

*Trementina.*—Debemos agregar á las sustancias que dejamos indicadas la *trementina*, que muchos autores desde Meibomius han dado como calmante en el cólico nefritico, pero que se ha administrado también como susceptible de hacer desaparecer los cálculos urinarios. El doctor Lutheritz con especialidad la ha elogiado mucho, y he aquí cómo el doctor Richter (2) administra esta sustancia.

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| R. Trementina de Venecia..... | 2 gram.       |
| Jabon medicinal.....          | } aa 12 gram. |
| Extracto de regaliz.....      |               |

Mézclese y háganse píldoras de 10 centigramos (2 granos), y se toman de diez á quince al dia.

Los *baños tibios* prolongados que ordinariamente se hacen tomar á los enfermos, obran del mismo modo que las bebidas abundantes.

Civiale recomienda las *aplicaciones emolientes* para combatir la irritacion, que este autor cree la causa principal de la litiásis.

*Diuréticos.*—Acabamos de ver que el principal efecto de las bebi-

(1) Boerhaave, *Elementa Chem.*, t. II.  
 (2) A. G. Richter, *Specielle Therapie*, herausgegeben von C. A. Richter, 1822 y 1824.

das que dejamos indicadas es hacer mas abundantes las orinas, y que por consiguiente en realidad obran como diuréticas; pero hay otras sustancias en que esta virtud es mas manifiesta, y de las cuales hemos creído que debíamos decir dos palabras por separado.

Los diuréticos que se han empleado contra la litiasis nunca han sido administrados á dosis muy considerables, y así se ha administrado el *nitrate de potasa*, que por lo comun se manda disolver en el *cocimiento de grama*, á la dosis de 50 á 60 centigramos (10 ó 12 granos).

Solo como diuréticos ejercen algun efecto en el tratamiento de la enfermedad que nos ocupa la *cerveza tígera* (Segalas) y el vino de Champagne dilatado en agua. Seria inútil que entrásemos en mayores detalles acerca de este asunto, porque nada es mas fácil que dirigir semejante medicacion.

Ya se hagan entrar ó no en las bebidas abundantes diuréticos mas ó menos activos, es de temer que el estómago no pueda soportarlas, y que vengán á agravar el estado del enfermo trastornos manifiestos en las digestiones. Para evitar este inconveniente propone Magendie que se den las *bebidas heladas*, y en efecto, generalmente las tolera mucho mejor el estómago en este estado.

*Medios diversos.*—Los autores han propuesto algunos otros medios aplicables á todas las especies de litiasis, y hé aquí los principales.

El *bálsamo de copaiba* es una sustancia que se aproxima por su accion á los que hasta ahora hemos indicado. Ya algunos autores le habian recomendado cuando el doctor Chrestien (1) ha hecho de él uno de los medicamentos principales que se emplean contra esta enfermedad, uniéndole al *cocimiento de café crudo*. El tratamiento se dirige del modo siguiente:

R. Bálsamo de copaiba.....  
Harina de trigo.....  
Goma arábica.....  
aa partes iguales.

Háganse píldoras de 30 centigramos (6 granos), y se toman seis mañana y tarde.

Inmediatamente, despues de haber tomado las píldoras, se debe beber una taza grande del cocimiento siguiente:

R. Café crudo..... 30 gramos enteros.

Háganse hervir durante media hora en

Agua comun..... 2 litros (4 cuartillos).

En el mismo dia se toma además otra tercera taza de este cocimiento.

No tenemos datos exactos para fijarnos acerca del valor de este tratamiento, que segun el doctor Chrestien, debe continuarse du-

(1) Chrestien, *Revue medicale*, Octubre, 1836.

rante muchos años; y por otra parte no dejaria de ser una dificultad no pequeña para el médico la de decidir al enfermo á que se sometiese á semejante medicacion durante tanto tiempo.

El doctor Roques (1) ha elogiado tambien los buenos efectos del *café* contra la litiasis.

Finalmente, el doctor Foy (2) ha citado un caso de curacion de *arenilla úrica* en un gotoso por el uso diario de esta sustancia; sin embargo, se necesitan nuevos hechos para establecer definitivamente su eficacia.

Levrat Perroton (3) ha elogiado los buenos efectos de la *marchantia cónica* (hepática de las fuentes), cuya planta, que ha administrado tambien el doctor Gensoul es, segun Levrat Perroton, un diurético mejor para los casos de litiasis, que los que se acostumbran á prescribir. Este autor le da en *cocimiento concentrado* á la dosis de uno y medio á dos litros (3 á 4 cuartillos) cada dia, y ha recurrido á este medio en la disuria dependiente de la presencia de las arenas y en el cólico nefrítico.

En Italia se usan como litontrípticos las *gotas de Palmieri* (4), cuya fórmula es la siguiente:

R. Flores de azufre..... 30 gram.

Háganse hervir en

Agua de brea..... 500 gram.

Sostengase la ebullicion hasta que el líquido haya tomado un hermoso color rojo de rubí, decántese y consérvese para uso. Se da á la dosis de trece á veinte gotas como medio curativo, y diez como preservativo.

Necesitamos el auxilio de la experiencia para saber á qué atenernos respecto al valor de este remedio.

Por último, citaremos el uso de la *miel* á la dosis de 400 gramos (13 onzas) por semana, únicamente porque la recomendó Pringle, pues nada prueba que tenga una verdadera eficacia. Algunos médicos, entre otros Civiale, han aconsejado los *sudoríficos*; pero la mayor parte de los autores proscriben estos medicamentos, porque habria contradiccion en excitar las traspiraciones en sugetos cuya orina se quiere hacer mas abundante.

No obstante, se puede admitir que en los casos en que la orina contiene un depósito considerable de ácido úrico, debe producir buen efecto una pérdida mas ó menos considerable por la traspiracion de los ácidos contenidos en la sangre.

Se han prescrito tambien las *aguas sulfurosas* en bebida y en baños, los *baños frios*, los *chorros de vapor*, etc.

(1) Roques, *Bulletin de thérapeutique*.

(2) Foy, *Bulletin général de thérapeutique*, 15 Marzo, 1848.

(3) Levrat-Perroton, *Revue medicale*, Noviembre, 1845.

(4) Véase, *Bulletin général de thérapeutique*, 30 Setiembre, 1849.

miento. Bouchardat ha llegado á obtener los mismos resultados, examinando cálculos antes y despues del tratamiento por los alcalinos. Finalmente, se han citado hechos en que ha sido lícito pensar, aun cuando no se haya dado la demostracion directa, que la medicacion alcalina habia sido la causa eficiente y única de la formacion de los cálculos.

Lo que autoriza á creer que la medicacion alcalina tiene cierto grado de utilidad, que aunque inferior á lo que algunos médicos la han atribuido, no por eso es menos positiva, es que indudablemente bajo la influencia de esta medicacion las orinas se vuelven alcalinas, y se aumenta notablemente la secrecion urinaria. Despues de estas consideraciones necesarias, podemos exponer el tratamiento que se dirige contra las *arenillas úricas*, y ya veremos mas adelante que los medios que le constituyen son casi los mismos que se emplean contra las *arenillas fosfáticas*, cuyo solo hecho, á pesar de las explicaciones que de él se han dado, bastaria á probar que la accion de los alcalinos no es tan segura como se ha querido decir.

Ha habido ciertamente un debate relativo al empleo de los alcalinos en el tratamiento de la arenilla ácida, ha tenido mas de un desprecio voluntario ó involuntario. Sin embargo, es preciso convenir con Liebig que las reacciones no se verifican lo mismo en los laboratorios que en nuestra economía, y por lo tanto nada hay resuelto acerca de la cuestion de que estamos hablando, aun cuando se haya demostrado que un cálculo ácido se disuelve por una corriente de agua alcalina, fuera de un individuo vivo. Ha habido bastante abandono al no hacer una distincion completa entre la presencia actual de arenillas ó cálculos, y la *diatesis*, pues el tratamiento alcalino podrá obrar sobre los primeros, mas no sobre la segunda, segun la expresion de Durand-Fardel (1). Tal es el poder de la diatesis, que R. Leroy (d'Etiolles) (2) ha observado en un gotoso de sesenta y dos años de edad la arenilla úrica alternando con la de fosfato de cal y de magnesia, lo que explica la formacion de los cálculos, á pesar del uso de las aguas, y algunas veces á favor de las mismas. Por último, no es exacto el decir con Valleix que se oponen los mismos medios á las arenillas úricas (ácidas) ó fosfáticas (alcalinas); veremos á su tiempo que las aguas que convienen para esta última difieren de las que se usan para las arenillas ácidas.

*Alcalinos.*—Un gran número de médicos han administrado los carbonatos de potasa, de sosa, de cal y de magnesia, y los autores de los siglos pasados recomendaban los polvos de *conchas de ostras* y de *cdscaras de huevo*, suspendidos en diversas bebidas, lo que venia á ser lo mismo, pues todos saben que el carbonato de cal constituye la

(1) Durand-Fardel, Le Bret et Lefort, *Dictionnaire générale des eaux minérales, etc.* Paris, t. II, 1860.

(2) R. Leroy (d'Etiolles), *Transformation alternative de la gravelle* (Soc. méd. du dép. de la Seine, et Gazette hebdomadaire de médecine, 1862, p. 632).

mayor parte de estas cubiertas duras. Ciertos remedios secretos, que han gozado de gran reputacion, como el de la señorita Stephens, tenían por principal agente una sal térrea, y seria inútil averiguar ahora las composiciones de estos remedios, hoy dia tan ventajosamente reemplazados.

Ya Basilio Valentin, químico del siglo XV, habia recomendado los *carbonatos de potasa y de sosa*, y mas tarde se prescribió la *legia de los jaboneros* dilatada en agua. En la actualidad tenemos numerosas fórmulas en que entran estas sustancias, y la que con mas frecuencia se usa es el carbonato, ó mas bien el *bicarbonato de sosa*. Hé aquí una preparacion que recomienda el doctor Robiquet:

R. Bicarbonato de sosa cristalizado. 8 gramos.  
Agua..... 1000 —

Disuélvase. Se toma uno ó dos litros (de 2 á 4 cuartillos) en las veinticuatro horas.

Si esta bebida no dulcificada causase repugnancia, se podria prescribir la siguiente:

R. Bicarbonato de potasa cristalizado | Tintura de vainilla. 1 gram.  
de 2 á 8 gramos, aumentando | Jarabe simple..... 60 gram.  
progresivamente. | Agua..... 1000 gram.

Se toma á tazas en las veinticuatro horas. Se recomienda que beban los enfermos de 2 á 4 litros (4 á 8 cuartillos) por dia de esta disolucion.

Se puede hacer gaseosa esta bebida empleando una fórmula análoga á la de la pocion de Riverio.

R. Bicarbonato de sosa.. 100 gram. | verizado..... 60 gram.  
Acido tartárico pul- | Azúcar en polvo..... 200 gram.

Mézelese y consérvese en un frasco tapado. Se echa una cucharada de esta mezcla en un vaso de agua tres ó cuatro veces al dia, y se bebe en el momento de la efervescencia.

Las aguas minerales alcalinas, como las de Vichy, Bussang, Carlsbad, etc., gozan de mayor ó menor reputacion para el tratamiento de las concreciones urinarias.

Vals, el Boulou, Vic-sur-cere, Vic-le-Comte, Ems (1), convendrian igualmente; Contrexéville, Pougnes, Saint-Alban, Sail, aguas menos mineralizadas bastarán en ciertos casos; ya se sabe que las aguas de Vichy son un tipo de bicarbonato-sódicas: adonde principalmente se manda á los calculosos es á los manantiales de la Grande-Grille, y de los celestinos (Durand-Fardel). Durante el tratamiento se arrojan arenillas, algunas veces con cólico nefrítico, haciéndose

(1) Durand-Fardel, Le Bret, Lefort, *Dictionnaire des eaux minérales et d'hydrologie medicinales*. Paris, 1860.

la orina neutra ó alcalina; lo último es lo que nos proponemos obtener.

Roberts es partidario de la medicacion alcalina en los casos de cálculos de ácido úrico (los que se encuentran en el riñon en estado de pureza de seis casos, cinco); sus experiencias le conducen á rechazar estos medicamentos para curar las arenillas de oxalato de cal. El tratamiento no se puede aplicar cuando la orina es primitivamente alcalina, y debe suspenderse si durante el uso de las aguas se hace la orina amoniacal, en cuyo caso se precipitan los fosfatos térreos, rodeando la concrecion úrica, y haciéndola inatacable por los alcalinos.

Cuando los enfermos no pueden soportar la cantidad considerable de bebidas que exige este tratamiento, se aconseja dar en estado sólido las sustancias alcalinas que dejamos indicadas. Así se puede prescribir:

R. Bicarbonato de sosa. 2 gramos. | Azúcar en polvo. . . . . 6 gramos.

Mézclese. Se toma tres ó cuatro veces al dia esta dosis envuelta en hostias.

Segun lo expuesto anteriormente, no se debe esperar tan buenos resultados del medicamento administrado de este modo, como de las bebidas alcalinas abundantes, por la misma razon de que estas últimas introducen en la economía una gran cantidad de líquido. Sin embargo, es preciso no considerar á este medio como enteramente ineficaz, pues como dice el doctor Marcet, los alcalinos tienen, además de su accion química, otra que puede ser muy útil en la litiasis, la de excitar la secrecion urinaria, y así se puede aplicar á estas sustancias lo que hemos dicho acerca de los *diuréticos* en general.

Se han empleado otros medicamentos que tienen por base los álcalis, como el *tartrato de potasa* y el *borato de sosa*, y Hulme (1) empleaba un tratamiento, cuya base era el tartrato de potasa, y que es el siguiente:

Se administra cuatro veces al dia, y á intervalos iguales, la solucion siguiente:

R. Tartrato de potasa. . 75 centígr. | Agua comun. . . . . 120 gramos.

Disuélvase. Se toma de una vez.

Inmediatamente despues se hace tomar al enfermo

Agua comun. . . . . 150 gramos. | Acido sulfúrico debilitado. 20 gotas.

Se deberá continuar este tratamiento por espacio de tres semanas, suspendiéndole por algunos dias, y sustituyéndole por emulsiones si sobreviniese una irritacion de la vejiga. Se debe mantener

(1) Hulme, *A safe and easy remedy proper for the relief of the Stone*, etc. London, 1778.

el vientre libre, y no permitir mas bebida que agua mezclada con un poco de vino blanco.

Hulme ha citado como demostracion de la eficacia de este tratamiento un hecho que es poco concluyente, como ya lo habia hecho notar Borsieri. En efecto, recaia en un sugeto que habiendo muerto despues de algun tiempo de hallarse aliviado de los dolores que le causa una afeccion calculosa, tenia todavia en la vejiga un gran número de cálculos que no habian experimentado el menor principio de disolucion, ó á lo menos nada probaba que esto hubiese sucedido. Los doctores Wheler, Gmelin y Chelius han recomendado igualmente el tartrato de potasa, ácido ó neutro.

No entraremos en detalles respecto al *borato de sosa*, en razon á que nada prueba que tenga su accion algo de especial.

Tambien se han administrado los álcalis en *baños*, y así se prescriben los *baños de aguas termales*, tomados en el manantial, tales como los de Vichy ó Carlsbad, naturales ó artificiales, ó simplemente esta solucion de carbonato de sosa:

R. Carbonato de sosa. 200 gramos. | Agua. . . . . C. S. para un baño.

Disuélvase.

*Acido benzóico*.—No debemos concluir lo que hace relacion al tratamiento de la litiasis úrica, sin haber dado á conocer un medio que indica el doctor Ure y cita el doctor Lheritier (1), que consiste en la administracion del *ácido benzóico* ó de un *benzoato soluble*. Hé aquí lo que dice el doctor Lheritier acerca de este punto.

«La orina de los sugetos á quienes se hace tomar el ácido benzóico ó un benzoato soluble, tratada por una duodécima parte de ácido clorhídrico, da un precipitado abundante de hermosos cristales de color rojo oscuro, que examinados al microscopio presentan la figura de un prisma de cuatro lados terminado por un vértice diedro. Estos caracteres pertenecen precisamente al ácido que contiene la orina del caballo y de los demás animales granívoros, ácido que por esto ha sido llamado por Liebig ácido hipúrico.

»El punto interesante de este resultado para la práctica médica es que las sales que este nuevo ácido forma con las bases ordinarias de los fluidos orgánicos, como la sosa, la potasa y el amoniaco, son todas sumamente solubles. El hipurato de sosa se disuelve en dos partes de agua á 60° F., mientras que el urato de sosa es casi tan insoluble como el mismo ácido úrico, y se necesitan nada menos que 4.000 partes de agua para disolver una de esta sal. El hipurato de amoniaco es un poco menos soluble que el de sosa, y finalmente el hipurato

(1) *Journ. des Découv.*, t. I, 4.ª entrega.