

dice: (1) «Entre las causas remotas la mas importante es la *supresion crónica de la traspiracion cutánea.*» Así pues hace ya mucho tiempo que se aconsejan los sudoríficos, que constituyen una parte esencial de la medicacion que recomienda el doctor Mialhe.

De todos los medios propios para escitar y restablecer la secrecion cutánea, ninguno ha sido mas recomendado ni empleado desde mas antiguo que los *baños de vapor*, que ya usaron Areteo, Pablo de Egina y Aecio, á los que siguieron numerosos imitadores. El doctor Mialhe ha indicado recientemente las grandes ventajas de estos baños, y ya veremos mas adelante que en un caso que refieren este autor y el doctor Contour, han bastado *seis baños* unidos á los remedios internos para restablecer la traspiracion. Este es pues un medio que nunca podremos recomendar demasiado.

A veces han bastado los *baños calientes* de agua comun para llenar este objeto, si no de un modo definitivo, á lo menos durante cierto tiempo. El doctor Marsh (2) le asocia al uso del *ópío*, que obra sobre la piel, al paso que ejerce la accion que antes de ahora hemos indicado.

Se han administrado con el mismo objeto los *polvos de Dover*; pero segun el doctor Carter (3) es preciso continuar su uso por mucho tiempo si se quieren obtener efectos durables. Se debe empezar por la dosis de 2 decigramos (4 granos) y aumentar lentamente hasta 5 ó 6 decigramos (10 ó 12 granos) por dia, en cuya dosis debe continuarse.

Se ha hecho uso de los *amoniacales*, especialmente desde Rollo, que administraba el *hidrosulfato de amoniaco* á la dosis de 25 á 50 centigramos (5 á 10 granos) tres veces al dia. Hufeland ha adoptado esta manera de usar el medicamento. El doctor Albers ha referido un caso en que obtuvo los mas felices resultados del *ammonium sulphuratum*, á la dosis de *tres á cuatro gotas tan solo* al dia en medio litro (un cuartillo) de agua. Otros médicos han dado el *amoniaco liquido* poniendo de seis á siete gotas en un vaso de un líquido azucarado, dos ó tres veces al dia, y algunos otros medicamentos amoniacales que seria demasiado largo enumerar.

Se han administrado principalmente estas preparaciones amoniacales como sudoríficos; pero el amoniaco entra tambien en la medicacion alcalina, y lo que diremos mas adelante de esta medicacion es en parte aplicable á su uso. Si examinamos ahora de un modo general el tratamiento por los diaforéticos, hallamos que el mayor número de los hechos que se citan en su favor, aun cuando no están exentos de toda duda, prueban cuando menos que una de las princi-

(1) Hufeland, *Manuel de méd. prat.*, trad. par A. J. L. Jourdan, article DIABETE.

(2) Marsh, *Dublin hospital Reports*, t. III.

(3) Carter, *London medical Reposit.*, Noviembre de 1823.

pales indicaciones, es la de restablecer la traspiracion cutánea, y que si no se ha obtenido de ellos grandes efectos, consiste en que en el tratamiento de la glucosuria es necesaria una combinacion de medios internos y externos, que separados serian insuficientes.

*Alcalinos.*—Los eructos ácidos y la gran acidez de los líquidos contenidos en el estómago, así como de la saliva, han debido necesariamente inclinar á los médicos á hacer uso de los alcalinos. Así vemos que Willis, Fothergill, Fuller, etc., prescribian estos medicamentos y los recomendaban extraordinariamente.

Willis y Fothergill empleaban el *agua de cal* á la dosis de 20 á 30 gramos (5 dracmas á 1 onza) dos ó tres veces al dia, pura ó mezclada con leche. Fuller habia adoptado la fórmula siguiente:

R. Raiz de zarzaparrilla.	180 gram.	Agua comun.....	6,000 gram.
Pasas de Corinto cor-			
tadas.....	240 gram.		

Se cuece hasta que quede reducido á la mitad, y al colarle se apaga en este cocimiento:

Cal viva.....	500 gram.
---------------	-----------

Se toman 90 gramos (3 onzas) tres veces al dia.

Mas adelante veremos que se ha prescrito el agua de cal á dosis todavia mas considerables.

Traller (1) aconsejó la *magnesia calcinada* á la dosis de 6 gramos (1 1/2 dracmas), y asegura que obtuvo dos curaciones completas, para las cuales ha bastado un tratamiento de ocho á quince dias. ¿Debermos considerar esta asercion como una cosa perfectamente demostrada? Indudablemente no, porque no ha presentado este autor datos suficientes; pero mas adelante veremos que no es un hecho imposible, porque los alcalinos pueden obrar en muy poco tiempo. Hufeland recomendó el mismo medicamento.

Este último autor se espresa en los términos siguientes respecto á otras sustancias alcalinas (2): «He curado, dice, la diabetes seguida de obstruccion del hígado, con el uso de las *aguas alcalinas de Carlsbad* y de la *sosa* unidas á extractos amargos.» Cuando espongamos el método curativo que aconseja el doctor Mialhe, é indique los hechos que prueban su eficacia, veremos qué lugar importante ocupan los alcalinos en el tratamiento de la glucosuria.

Bouchardat (3) dice lo siguiente respecto á los alcalinos: «He visto emplear con mucha frecuencia los bicarbonatos alcalinos, pero no he observado ninguna curacion que me haya demostrado la eficacia de esta clase de agentes.» Es probable que en los ensayos que se

(1) Traller, *The New-Englan Journal*, etc., 1824.

(2) Hufeland, *Manuel de méd. prat.*, article DIABETE.

(3) Bouchardat, *Annuaire de thérapeutique*, 1841, p. 240.

han hecho á la vista de este hábil observador, no se haya obrado ni con bastante atrevimiento, ni con suficiente perseverancia, y de cualquier modo seria indispensable que para apreciar los hechos en su justo valor tuviésemos detalles de que carecemos completamente. Esta objecion no basta, por consiguiente, á invalidar los hechos positivos que vamos pronto á indicar.

*Régimen.*—La influencia capital que hasta estos últimos tiempos se ha concedido á la alimentacion como causa productora de la enfermedad, ha debido hacer necesariamente del régimen uno de los puntos mas importantes del tratamiento de la glucosuria. Nos contentaremos con hacer mencion del régimen que aconsejaba Celso, quien se limitaba á prescribir *bebidas y alimentos astringentes*, y que viene á corresponder, por consiguiente, á una de las medicaciones anteriores. Tampoco insistiremos mas en los que recomiendan Aretio, que quiere que se sometan los enfermos á la dieta láctea y *feculenta*, y Aecio, que aconseja el *régimen vegetal*, porque estos medios despues de haberse usado con frecuencia inútilmente, han sido completamente abandonados.

*Régimen azoado.*—Sydenham habia señalado las ventajas que se podian obtener de un regimen enteramente animal, pero Rollo insiste con mas energía en este punto, y entra acerca de esto y de las demás partes del tratamiento en detalles que creo que debo consignar aquí, tomándolos de Bouchardat (1).

*Tratamiento de Rollo.*—«*Para desayuno*, litro y medio (3 cuartillos) de leche mezclada con medio litro (un cuartillo) de agua de cal, pan y manteca.

»*Para comer*, morcillas hechas de sangre y grasa, hacer uso moderado de *carnes manidas* y de grasas *tan rancias como pueda tolerarlas el estómago*, tales como las de cerdo, etc.

»*Para cenar*, las mismas sustancias que para el almuerzo. Para bebida usual 10 miligramos ( $\frac{1}{5}$  de grano) de sulfato de amoníaco en un decilitro ( $\frac{1}{5}$  de cuartillo) de agua. Se darán fricciones al enfermo todas las mañanas con *tocino gordo*, aplicando una franela sobre la piel. Solo se le permitirán *ejercicios muy ligeros*, y se le hará tomar á la hora de dormirse veinte gotas de *vino antimonial tartarizado*, y veinte y cinco de *tintura de opio*, aumentando gradualmente estas dosis.

»Se pondrá un *vejigatorio de un centímetro* (5 líneas) de diámetro en cada region renal, procurando sostenerle abierto. Se cuidará de mantener el vientre libre á beneficio de una *pildora compuesta de partes iguales de acibar y jabon medicinal*.

»Desde el segundo dia de este tratamiento, dice Rollo, empieza ya la orina á recobrar sus caracteres normales.»

En este plan de Rollo, cuya base es el régimen, hallamos casi

(1) Bouchardat, *loc. cit.*, p. 231.

todas las clases de medicamentos que han sido aconsejados, escepto los alcalinos á altas dosis, que segun los esperimentos recientes son los mas eficaces é indispensables de todos los medios que se emplean contra la glucosuria. Así, pues, ni las modificaciones de la orina que ha observado Rollo, ni los casos de alivio mas ó menos graduado que ha recogido, bastan á convencernos de la eficacia de esta medicacion, que no puede admitirse de un modo esclusivo hasta tanto que se presenten en su abono hechos bien concluyentes.

Nicolás y Gueudeville, y mas tarde Dupuytren y Thenard, adoptaron completamente las ideas de Rollo respecto á la influencia del régimen, y casi han tomado todos sus medios curativos de la alimentacion, pues trataron á sus enfermos suprimiendo los vegetales y aconsejándoles el uso casi esclusivo del tocino, de las morcillas y de caldo gordo. Lo que ha dirigido á los prácticos en esta terapéutica ha sido la conviccion en que estaban de la falta de la úrea en los enfermos de glucosuria, y que de la ausencia de este principio dependian todos los fenómenos morbosos. Pero hoy sabemos que esta opinion está fundada en esperimentos incompletos, y por otra parte investigaciones mas exactas nos han demostrado que las curaciones que se creian haber obtenido, no han sido mas que simples mejorías que no impidieron que la enfermedad tuviese una terminacion fatal.

Habiendo reconocido Bouchardat que la diabetes era la consecuencia de la trasformacion en sustancia azucarada de la fécula contenida en los alimentos, ha debido necesariamente buscar en el régimen el agente principal contra esta enfermedad; pero como por otra parte la acidez de las vias digestivas, resultado de la supresion de la traspiracion, le parecia una condicion esencial de la sacarificacion, ha insistido igualmente en la necesidad de hacer uso de los sudoríficos ya tan ponderados. Para llenar la primera indicacion hace confeccionar un *pan de gluten* que solo contiene una cantidad muy corta de fécula debida á la adiccion de una quinta parte de harina, siempre necesaria. Vamos, pues, á esponer su tratamiento completo.

*Tratamiento del doctor Bouchardat.*—1.º *Régimen.*—Sustituir el pan ordinario con el *pan de gluten*, abstenerse de los vegetales feculentos (patatas, avichuelas, etc.), y por lo demás el régimen comun.

2.º Gastar un *vestido completo de franela buena*, y evitar con cuidado la impresion del frio, que pudiera suspender la traspiracion.

3.º Tomar todos los dias la pocion siguiente:

R. Carbonato de amoníaco.	1 gram.	Jarabe simple.	.....	20 gram.
Rom.	.....	10 gram.	Agua	.....
				100 gram.

Mézclese. Se toma á cucharadas.

Se puede aumentar gradualmente la dosis del *carbonato de amo-*

niaco, y elevarla hasta 2, 4 y aun 6 gramos ( $\frac{1}{2}$ , 1 ó  $1\frac{1}{2}$  dracmas) por día.

4.º Por la noche tomar el bolo siguiente:

R. Triaca..... 2 gram. | Extracto de ópio..... 25 milig.

Bouchardat ha tratado por estos medios sumamente simples cuatro enfermos, cuyas historias refiere (1), y en dos de estos casos ha vuelto la orina en muy poco tiempo á su estado normal, y aun cuando cada uno de estos dos sugetos ha tenido una recaída, la enfermedad apenas ha durado mas de dos meses en el caso de mayor duracion. Sin embargo, solo damos este plazo como probable, porque no se ha precisado la época de la recaída. En los otros dos casos solo hubo una mejoría pasajera, y la orina no cesó de contener azúcar.

Lo que llama la atencion en estos dos casos que han cesado de presentar orinas azucaradas, es la coincidencia de la mejoría con la elevacion de la dosis de carbonato de amoniaco, que solo se ha dado como sudorífico, pero que necesariamente ha debido obrar alcalinizando los humores.

Pero aun suponiendo que los principales medios empleados no hubiesen tenido mas resultado que el restablecer la traspiracion cutánea, nada se hallará en ellos que sea contrario á la teoría que hemos adoptado, puesto que el restablecimiento de esta traspiracion ha debido hacer necesariamente á la sangre mas alcalina, lo cual es indispensable para la curacion; y si se hallase un medio que hiciese mas pronta y mas segura esta alcalinizacion, no se debería rechazar por el solo motivo de que cierto número de sugetos hubiesen curado sin haberlas usado. Pues bien, esto es precisamente lo que hallaremos muy pronto en el tratamiento propuesto por Mialhe.

Respecto al pan de gluten, no debemos darle una gran importancia, porque es evidente que no es la sacarificacion de la fécula lo que constituye la esencia de la enfermedad, sino mas bien la tendencia que tiene el azúcar á pasar á la orina sin sufrir alteracion, tendencia que existe aun cuando no se introduzcan sustancias feculentas en la economía. Sin embargo, como en estas circunstancias se puede considerar al azúcar como un verdadero cuerpo extraño, puesto que no es asimilado, pudiera ofrecer grandes ventajas hacer uso del pan de gluten, que solo contiene una corta cantidad de fécula, si este pan por ser demasiado compacto no desagradase pronto á los enfermos. Pero por desgracia esto es lo que sucede, como lo ha demostrado Martin Solon; y como por otra parte el uso de los alcalinos y sudoríficos administrados del modo que vamos á indicar produce efectos poderosos, aun cuando no se supriman completamente los ali-

(1) Bouchardat, *loc. cit.*

mentos feculentos, siempre valdrá mas permitir á los enfermos una cantidad suficiente de ellos, á fin de no cambiar su régimen completamente.

Desde la época en que ha publicado sus primeras investigaciones sobre el tratamiento de la diabetes, Bouchardat no ha cesado de proseguir su obra, y en una série de publicaciones sucesivas, ha indicado las modificaciones que la esperiencia le habia aconsejado introducir en su tratamiento primitivo.

«En mis primeros escritos, dice este autor (1), habia atribuido á la alimentacion una parte demasiado esclusiva; pero no quiero decir con esto que no sea considerable, y que la direccion de un régimen alimenticio, que debe continuarse por muchos años, no haya presentado una porcion de dificultades de detalle, que solo ha podido quitar la esperiencia y la observacion.» Segun Bouchardat, la alimentacion no hace desaparecer por sí sola el azúcar de la orina suprimiendo los alimentos glucogénicos, sino que hace perder al organismo los malos hábitos morbosos, de suerte, que al cabo de cierto tiempo, se puede permitir el uso moderado de los feculentos, con tal de que sean utilizados y no reaparezca el azúcar en la orina. Para cerciorarse de que esto no sucede, es necesario que el enfermo examine todos los días su orina, y si el azúcar reaparece en ella, conviene volver á sujetarse inmediatamente á los rigores del régimen.

Lo que se debe pretender, luego que el azúcar ha desaparecido de la orina, es la asimilacion de los feculentos, para cuyo objeto, Bouchardat se dirige al conjunto de medios que se emplea para sostener al atleta, comprendiendo este tratamiento higiénico todo lo que se refiere á la alimentacion, al ejercicio, cuidados de la piel, influencias morales, etc.

No necesitamos ocuparnos mas de la alimentacion, y relativamente al ejercicio, Bouchardat quiere que el diabético se entregue á un ejercicio enérgico, capaz de provocar una traspiracion regular en todo el cuerpo, y á una fatiga moderada: los trabajos manuales, los ejercicios gimnásticos y los paseos al *aire libre* convienen igualmente; y un número considerable de observaciones demuestran su eficacia, contribuyendo á que el azúcar desaparezca de la orina y á impedir la reaparicion de la glucosuria, aun cuando los feculentos formen parte de la alimentacion. «La asimilacion de los alimentos feculentos en los glucosúricos, concluye Bouchardat, corresponde á la utilizacion de las fuerzas al aire libre.» En estos ejercicios diarios, el enfermo evitará con todo cuidado enfriarse; para lo cual traerá abrigo de lana á raiz de la piel y se habituara á reaccionar contra el frio.

Los cuidados de la piel son de una importancia suma; por lo mismo es conveniente el uso de los baños, simples ó alcalinos, las

(1) Bouchardat, *Annuaire de thérapeutique*, 1865, p. 291.  
VALLEIX.—Tomo I.

lociones frías y fricciones secas, porque escitan las funciones de la piel y habitan á reaccionar contra el frío.

Las influencias morales deben tambien fijar la atencion de los médicos, así es que se necesita recomendar el abandonar todo género de cuidados, las ocasiones de cólera y todas las pasiones desordenadas.

Las facultades genitales se encuentran habitualmente debilitadas en los que padecen glucosuria; por lo tanto se les deberá prescribir, si no una continencia absoluta, por lo menos un uso de los mas moderados.

Tal es, en resúmen, el tratamiento higiénico recomendado por Bouchardat, como el único que puede reivindicar curaciones sólidas y durables.

Muchas de las observaciones referidas en la Memoria que acabamos de analizar, no dejan, en efecto, duda alguna sobre la eficacia del ejercicio forzado, y demuestran de la manera mas evidente, que se puede, con el auxilio de estos medios empleados con perseverancia, obtener curaciones perfectas.

El doctor Palmer (de Birmingham) ha mandado hacer panes no feculentos menos desagradables que el de gluten de Bouchardat, y que pueden ser útiles en la alimentacion de los diabéticos. Tomamos la descripcion de este pan, de la relacion que de él se hace en el *Bulletin general de thérapeutique* (1).

«Hace ya algun tiempo que el doctor Palmer, de Birmingham, habia hecho fabricar panes que contenian una gran cantidad de salvado, sustancia alimenticia, segun lo han probado las investigaciones recientes del doctor Millon. Este pan tenia el inconveniente de ser difícil de tragar, y el doctor Palmer tuvo la feliz idea de sustituir el salvado con el residuo que dejan las patatas raspadas despues que se ha separado toda la fécula. Hé aquí cómo se preparan estos panes. Se toman diez y seis libras de la sustancia leñosa de las patatas perfectamente privada de la fécula, tres cuarterones de grasa de carnero, media libra de manteca fresca, doce huevos, media onza de carbonato de sosa y dos onzas de ácido hidroclicórico dilatado en agua. (El carbonato de sosa y el ácido hidroclicórico tienen por objeto hacer este pan ligero y poroso). Se hacen con esta masa ocho tortas, que se someten á un fuego vivo en un horno hasta que tomen un hermoso color pardo. Estas tortas tienen un poco mejor gusto cuando se las deja tostar ligeramente. El doctor Palmer habia agregado al principio un poco de goma arábica, pero era tal la tenacidad que daba al pan, que ha tenido que renunciar á su uso, y desde hace poco tiempo asocia á su mezcla una corta cantidad de salvado en polvo.

(1) Palmer, *The Lancet et Bulletin générale de thérapeutique*, 15 de Mayo de 1849, t. XXXVI, p. 426.

«Este pan, de una naturaleza particular, ha sido ensayado por varios médicos de Birmingham, los doctores Percy, Jhonstone... etc., y todos le han reconocido ventajas sin haber notado que su uso haya tenido el inconveniente de aumentar la proporcion de materia azucarada en la orina.»

*Tratamiento de Mialhe.*—Las dos indicaciones capitales del tratamiento propuesto por Mialhe, son: 1.º introducir en la masa de los humores una cantidad de sustancia alcalina suficiente para la trasformacion del azúcar de fécula en materia desoxigenante; y 2.º hacer salir los ácidos que disminuyen la alcalinidad de la sangre restableciendo la secrecion cutánea. Hé aquí los medios que propone para obtener estos resultados.

1.º No se debe proscribir enteramente del régimen el uso de las féculas; sin embargo, por las razones que ya quedan espuestas, será útil *reducir su cantidad á una mitad, ó á lo menos á una tercera parte*, lo cual no constituirá una privacion muy grande para el enfermo. Así, pues, no es necesario privarle del pan, ni de las legumbres secas, patatas, etc., cuyo abuso tan solo puede tener inconvenientes. Por lo demás el régimen será variado como de ordinario.

2.º Se empezará por prescribir al enfermo 6 *gramos* (1½ dracma) de bicarbonato de sosa para tomar en tres veces, por la mañana, hacia medio dia y á la noche, en un vaso de agua, en un cocimiento ó en una taza de caldo. A los dos ó tres dias *se aumentará un gramo* (18 granos) *á cada dosis*, y cuando se haya llegado á tomar 12 ó 18 gramos (3 ó 4½ dracmas) diarios de bicarbonato de sosa, se continuará con esta dosis. Al mismo tiempo se usará en las comidas el *agua de Vichy* mezclada con vino.

Tambien se puede prescribir la *leche de magnesia*, segun la fórmula de Mialhe (1):

R. Magnesia calcinada oficial.....	100 gram.	Agua comun.....	800 gram.
		Agua de flor de naranjo.....	100 gram.

Disuélvase la magnesia en el agua, y en seguida elévese lá mezcla á la ebullicion, agitando sin cesar con una espátula de plata; fíltrese y añádase el agua aromática. Se toma una cucharada todas las mañanas.

Finalmente, se puede usar el *agua de cal* á la dosis de dos ó tres litros (4 á 6 cuartillos) al dia.

Aun cuando pueden bastar estos diversos alcalinos, porque lo que importa es hacer llegar una cantidad suficiente de álcali á la sangre, los que hasta ahora se han usado con mas ventaja, son el bicarbonato de sosa y el agua de Vichy tomada en las comidas (2).

Es preciso tener cuidado de dar la leche de magnesia á mayor

(1) Mialhe, *Art. de formuler*, p. 122.

(2) Petit, *Du mode d'action des eaux thermales de Vichy*. París, 1850, p. 449.