

plos en una muy interesante memoria. Por otra parte, ya hemos mencionado las investigaciones de Reinoso y Dechambre que establecen que, en las enfermedades que dificultan la respiracion, en los viejos cuya hematosi pulmonal es incompleta y á consecuencia de la inhalacion de los anestésicos ó de gases impropios á la respiracion, se observa muchas veces azúcar en la orina.

Es posible, segun se desprende de estos hechos, que la diabetes pueda reconocer por causa uno de estos estados patológicos que acabamos de enumerar; pero no se podria, por lo menos hasta ahora, establecer nada de positivo respecto á este punto, porque un número demasiado considerable de hechos escapan á las esplicaciones que las investigaciones fisiológicas habian hecho entrever. Tambien se debe notar que en la mayor parte de las condiciones que acabamos de señalar, solo se ha encontrado una *glucosuria temporal*, desapareciendo con la causa que al parecer la habia producido. Las condiciones orgánicas de la verdadera diabetes, de la diabetes permanente, presentan todavía mas de un punto oscuro.

§ III.—Síntomas.

Invasion.—Tomamos del doctor Contour (1) la esposicion siguiente de los signos de la invasion, porque bajo este punto de vista, ha estudiado con bastante detencion las observaciones que ha recogido. «Si se ha de creer, dice, á algunos autores, la diabetes empieza siempre por síntomas precursores que en razon de su poca intensidad han podido escapar muchas veces á la atencion de los observadores; por el contrario, segun otros, la enfermedad se anuncia de repente por algun síntoma importante. Creo que hay exageracion por una y otra parte, y que es mas exacto decir que unas veces se manifiesta la diabetes de un modo instantáneo en medio de la mejor salud, y que otras preceden á su aparicion algunos síntomas precursores.

»En efecto, en algunos casos se observa cierto malestar general, varios trastornos en las funciones digestivas, tales como eructos nidorosos, gusto ágrico en la boca, algo de pesadez y hasta un verdadero dolor en la region epigástrica, sequedad en la boca y en las fauces debida á una falta de secrecion de la saliva, que es blanca y espumosa; finalmente algunos síntomas nerviosos, que consisten respecto á la cabeza en cefalalgia, ó bien en los miembros en dolores ó calambres que se fijan principalmente en los músculos de las pantorrillas. Otras veces en lugar de estos trastornos digestivos de que acabamos de hablar, se observan, como en el caso del capitán Meredith, que cita Rollo, un aumento del apetito, y lejos de considerar á esta hambre como peligrosa, el enfermo cree por el contrario que es una prueba de salud, hasta que pronto aparecen otros síntomas

(1) Contour, *loc. cit.*, p. 15.

que impiden permanecer por mas tiempo en esta falsa seguridad.»

La diabetes, en algunos casos, puede existir por mucho tiempo sin revelarse por ningun síntoma apreciable para el enfermo, y solo con motivo de uno de los accidentes que esta enfermedad puede provocar, es cuando el médico va á buscar la presencia del azúcar en la orina, y que un interrogatorio minucioso le permite encontrar ciertos signos sobre los cuales puede establecer la antigüedad de la enfermedad. Marchal, de Calvi (1), ha referido cierto número de estos casos que designa con el nombre de *diabetes latente*; siendo una erupcion furunculosa, una gangrena, etc., lo que hace pensar en la diabetes; y en este caso se encuentra muchas veces, que hacia mucho tiempo ya que la sed habia aumentado, las fuerzas disminuido y que la orina contiene una cantidad notable de azúcar.

Síntomas.—Durante una gran parte del curso de la enfermedad, no se nota por lo comun dolor alguno local, ni espontáneamente, ni á la presion, ni en el momento de la emision de la orina. Pero en una época avanzada suele haber dolores en la region lumbar ó hacia el cuello de la vejiga, que acompañan ordinariamente á la emision de la orina, y que se prolongan por el trayecto de la uretra. Este dolor solo parece que debe atribuirse á la mayor abundancia de la secrecion urinaria y al paso continuo del líquido por los conductos. He observado hace poco un ejemplo notable de esto en una mujer, y hasta habia en este caso una tumefaccion considerable del conducto de la uretra y de las partes circunyacentes. La *presion* en la region renal no ha dado ningun signo evidente ni aun en esta época avanzada.

La *emision* de la orina es necesariamente mas frecuente; se ha observado que lo es mas por la noche que durante el dia, y la necesidad continua de orinar priva á los enfermos de una gran parte del sueño.

La *cantidad* de orina escretada casi siempre es considerable, y segun Bouchardat el término medio de esta cantidad es de cinco á ocho kilogramos (10 á 16 cuartillos); pero todavía puede llegar á un número mucho mayor, puesto que este profesor ha visto sugetos que han arrojado hasta catorce, quince y aun diez y seis kilogramos diarios (28, 30 y 32 cuartillos) de orina, y que otros observadores, entre los cuales debemos citar á Morgagni, P. Frank, Baumes y Fonseca, han hallado casos de llegar la cantidad de este líquido hasta veinte, veinte y cinco, ochenta y cien kilogramos (40, 50, 160 y 200 cuartillos) en las veinte y cuatro horas. Pero como dice el doctor Contour, ¿hay certidumbre de que los casos en que ha salido una cantidad tan enorme de orina fuesen casos de verdaderas glucosurias? La ignorancia en que se hallaban estos autores respecto al carácter esencial de esta enfermedad, no les ha permitido consignar este he-

(1) Marchal (de Calvi), *Des accidents diabétiques*, etc., en 8.º París, 1864.

cho de modo que no quedase duda. Las cantidades que dice Bouchardat y que se aproximan á las que cita el doctor Martin Solon, son las que se observan ordinariamente. «La abundancia de orina, dice el doctor Contour, no es, ni con mucho, la misma en todas las épocas de la enfermedad. Así, pues, en la *invasión* no ofrece al principio nada notable, pero pronto aumenta progresivamente para llegar á su máximo, al mismo tiempo que se encuentra la afección en su mayor grado de intensidad. Mas tarde, sea porque la enfermedad remita ó marche hacia una terminación favorable, ó sea por el contrario que deba ocurrir la muerte, se observa que *disminuye* la orina sensiblemente. Es preciso, sin embargo, no dar á este aumento de secreción urinaria mas importancia de la que merece, porque puede existir la diabetes aun cuando no exceda la cantidad de orina de la que se observa en el estado de salud.» Algunos hechos que refieren varios autores, y entre otros los doctores Watt, Prout, Copland y Bouchardat, vienen á confirmar la exactitud de esta asercion.

No hay completa conformidad respecto á la relacion que existe entre la cantidad de orina y la de las bebidas ingeridas. Bell (1) y Bouchardat (*lug. cit.*) creen que es infundado lo que se ha dicho de que la cantidad de orina es mayor que la de las bebidas, y aseguran que mas bien sucede lo contrario. Pero sin hablar ahora de los muchos observadores que han comprobado la mayor abundancia del líquido urinario, solo diremos que resulta de las anotaciones que ha ido recogiendo dia por dia el doctor Contour, que casi constantemente ha sido superior esta abundancia á la cantidad de bebidas, y que á veces ha excedido de un modo extraordinario.

La *orina*, inmediatamente despues de su emision, es trasparente, menos cargada que en el estado normal, á veces casi incolora, y por lo comun de color amarillo de paja ó ligeramente verdosa. Bardsley (2) ha observado que al contrario de una asercion que se habia emitido, su temperatura no es inferior á la que presenta en el estado normal. «Si se la examina un poco mas tarde, algun tiempo despues de haber sido escretada, dice el doctor Contour (pág. 27), ha perdido por lo comun su transparencia y es blanquecina, semejante al suero clarificado, ó bien, como dice Cullen, á una disolucion de miel en una gran cantidad de agua.

«Las mas veces inodora, continúa este autor (de quien creo que debo tomar todos estos detalles, porque están muy bien presentados y nos ponen perfectamente al corriente del estado de la ciencia), ó tan poco olorosa que apenas impresiona los nervios olfatorios, la orina de los diabéticos tiene á veces un *olor* que no siempre es el mismo; muchas veces le hemos hallado aromático, y otros han creído reconocer el olor de violeta.

(1) *Dict. des étud. méd.-prat.* art. DIABETES.
(2) Bardsley, *Med. Reports*, 1807.

«Su *sabor* es dulce y azucarado en la mayor parte de los casos, pero sin embargo puede ser insípida ó tener el gusto de la sal marina.» No se debe deducir que la orina no contiene azúcar porque tenga este último sabor, porque se han citado ejemplos en contrario, y el doctor Contour refiere uno tomado de Martin Solon. Mas adelante, y cuando discutamos si se debe admitir con Dupuytren y Thenard la existencia del azúcar insípido, veremos á qué debe atribuirse esta falta de sabor azucarado.

«A pesar de su gran cantidad, continúa el autor que acabo de citar, la orina de los diabéticos tiene siempre un *peso específico* superior con mucho al que se observa en el estado de salud; carácter importante que ha descubierto antes que nadie el doctor Henry, de Manchester, y que puede servir para conocer inmediatamente la enfermedad. Así Bouchardat tiene razon en decir que en general toda orina de color pálido, y cuya densidad excede de 1040, es orina diabética. Segun el doctor Bell, este peso específico varia de 1025 á 1060, y Bouchardat en sus numerosos esperimentos, le ha visto variar de 1020 á 1074 á la temperatura de 12 grados cent., y Roberto Willis dice que oscila entre 1020 y 1055. Tengo actualmente á la vista un gran cuadro sinóptico del peso específico de las orinas de los diabéticos, observadas en la clínica de Martin Solon, y hallo que el término mas bajo es 1027, y el superior 1049. Generalmente se dice que el peso específico de la orina de los diabéticos está en relacion directa con la cantidad de azúcar que contiene; pero sin embargo, en el cuadro sinóptico de que acabo de hablar, y en el cual están consignadas rigurosamente las cantidades de azúcar al frente del peso específico, observo que la orina de la mañana *pesa mas* que la del resto del dia, á pesar de que contiene *menos* azúcar.

«La orina diabética abandonada á sí misma y despues de algunos dias de reposo, adquiere á una temperatura moderada un olor ágrico, vinoso, ó mas bien de leche cortada, y en vez de ser amoniacal, como de seguro lo sería la orina ordinaria, es por el contrario muy ácida, propiedad que debe á la presencia del ácido carbónico producido por la fermentacion: esta fermentacion se obtiene por otra parte con la mayor facilidad añadiendo á la orina un poco de fermento de cerveza. Si en este estado se la examina con el microscopio, se perciben corpusculitos blancos que el doctor Quevenne (1) ha descrito como verdaderos glóbulos de fermento, semejantes á los que ya habia observado Cagniard Latour en la levadura de la cerveza. Finalmente, la orina en la glucosuria desvía hacia la derecha la luz polarizada, y basta indicar aquí esta propiedad que ha servido por medio del aparato que ha inventado Biot, para comprobar la cantidad del azúcar en un número bastante grande de observaciones.»

El carácter principal de la orina, es, como ya lo hemos dicho re-

(1) Quevenne, periódico *L'Expérience*, t. I, p. 405.

petidas veces, contener cierta cantidad de *materia azucarada*. La cantidad de esta materia varia segun los sugetos y las diversas épocas de la enfermedad, y así se observan casos en que en ciertas circunstancias se halla formando una *trigésima* parte del peso de la orina, al paso que es comun encontrarla hasta constituyendo una *sétima*. Esta cantidad va aumentando hasta tanto que la glucosuria llega á su máximum de intensidad, y en seguida disminuye, cualquiera que sea la terminacion de la enfermedad. Este aumento y disminucion no se verifican de un modo continuo, sino que en el curso del padecimiento sobrevienen remisiones mas ó menos notables, durante las cuales disminuye la cantidad de azúcar, y lo mismo puede suceder, ó al contrario un aumento mas ó menos considerable, bajo la influencia de ciertas bebidas, y sobre todo de ciertos alimentos, como los feculentos.

Hay varios procedimientos para comprobar la presencia del azúcar en la orina.

Procedimiento de Trommer (1).—Hé aquí cómo hace el experimento el doctor Contour, que ha usado con frecuencia este procedimiento en la clínica de Martin Solon. «Se pone primero en un tubito de vidrio, dice este autor, una cantidad muy pequeña de potasa cáustica sólida, y en seguida un poco de deuto-sulfato de cobre; se calienta ligeramente esta mezcla á una lámpara de espíritu de vino, y si la orina contiene azúcar se observa al momento una reduccion de protóxido de cobre, que se presenta bajo la forma de un precipitado amarillo rojizo muy manifiesto. Si por el contrario la orina no contiene azúcar, en vez de una reduccion de color amarillo rojizo se obtiene un precipitado negro. La reduccion de protóxido de cobre se obtiene igualmente en frio, pero hay que esperar algun tiempo, y por esto es preferible elevar un poco la temperatura de la mezcla.»

La *solucion de Fehling*, es, segun opinion de Lehmann, la modificacion mas práctica del reactivo de Fehling; se prepara del modo siguiente: Se disuelven 69 gramos de sulfato de cobre en 345 de agua destilada; despues se añaden 268 gramos de solucion concentrada de tartrato de potasa y una solucion compuesta de 5 gramos de carbonato de sosa por 30 de agua destilada.

La mezcla se echa en un frasco que pueda contener un litro, y se le llena de agua hasta 1000 gramos.

Procedimiento de Barreswil.—Se prepara de antemano un licor cupro-potásico, el cual se compone de agua, bitartrato de cobre y de potasa; la solucion es trasparente, aun cuando el óxido de cobre, haya sido desalojado por la potasa. Siendo siempre la misma la composicion del líquido, no se está espuesto á los inconvenientes arriba indicados.

(1) Trommer, *Ann. der Chem. und Pharm.*, t. VII, et Beale, *De l'urine, des dépôts urinaires*, traducido del inglés por Ollivier y Bergeron. París, 1865, p. 268.

Pero es necesario saber que otras diversas sustancias, además del azúcar, y particularmente la úrea, precipitan y reducen el bióxido de cobre, y que esta facilidad de reduccion es todavia mayor, cuando el licor es antiguo; por lo cual se necesita tener siempre soluciones recientes. Estos hechos habian sido indicados ya por Barreswil mismo; pero los ha recordado Leconte (1), cuando ha combatido las ideas de H. Blot sobre la presencia del azúcar en la orina de las mujeres embarazadas ó cuando lactan.

No en todos los casos se deben considerar los reactivos como infalibles; es necesario emplear sucesivamente la *fermentacion*, la *evaporacion* y la observacion en el *polarimetro*.

Procedimiento de Mialhe.—Basta echar en la orina puesta en un tubo un *exceso de potasa cáustica* y calentarla á la llama de una lámpara de espíritu de vino. Desde que entra el líquido en ebullicion, *toma un color pardo rojizo que no presenta ninguna otra orina* sometida al mismo experimento. Este color es sumamente marcado, y *guarda proporcion con la cantidad de azúcar contenida en la orina*. Vemos, pues, que el experimento no puede ser mas sencillo, y volvemos á repetirlo, si se tiene cuidado de poner en el líquido un exceso de álcali, es infalible. Si luego se quiere llevar mas adelante la prueba, no hay mas que añadir deutosulfato de cobre, cuya reduccion se verifica como hemos dicho antes de ahora.

Procedimiento de Bottger (2).—Echada la orina que se quiere examinar en un tubo de ensayo, se le añade primero un trocito de potasa cáustica y despues una pequeña cantidad de sub-nitrato de bismuto. Si la orina contiene azúcar, el sub-nitrato de bismuto se reduce á bismuto metálico, que se precipita al fondo del vaso bajo la forma de un polvo oscuro. Cuando se hierve el licor, se oscurece tanto mas cuanto mayor es la cantidad de glucosa que contiene.

Procedimiento del doctor Maumene (3).—Se toma un pedazo de merino blanco y se le mete por espacio de cuatro ó cinco minutos en una *solucion acuosa de bicloruro de estaño*, se deja escurrir y se seca al baño maría sobre otro pedazo de la misma tela; en seguida se corta en tiras de tres á cinco pulgadas de largo y una ó una y media de ancho.

Hecho esto, basta echar una gota de orina sobre una de estas tiras preparadas como queda dicho, y ponerla encima de un carbon encendido ó á la llama de una lámpara ó de una vela, para que aparezca una mancha negra muy visible si hay azúcar en la orina.

La orina no azucarada, la úrea y el ácido úrico no producen nada parecido.

(1) Leconte, *Recherches sur l'urine des femmes en lactation (Comptes rendus des séances et Mémoires de la Société de biologie.)* 2.^a série, año 1857, París, 1858.

(2) Véase Beale, *De l'urine, etc.*, trad. francesa. por Ollivier y Bergeron, 1865.

(3) Mauméné, *Compt. rend. des séances de l'Acad. des sciences*, 18 de Marzo de 1850.

La sensibilidad del reactivo es tal, dice el doctor Maumene, que diez gotas de una orina diabética puestas en cien centímetros cúbicos (3,58 pies) de agua, forman un líquido con el cual se vuelve el merino clorurado de color completamente pardo negro.

La *evaporacion y la cristalización* que emplean Peligot y Bouchardat son un buen medio, pero que requiere mucho tiempo; lo mismo sucede con la *fermentacion*.

El doctor Brzeszinski (1) *separa el azúcar* de la orina de los diabéticos del modo siguiente: Pone la orina de un diabético en una vasija del mismo barro que los crisoles; á los cuatro dias aparece al exterior de la vasija un principio de traspiracion, y hácia el octavo se cubre la superficie esterna de una incrustacion amarillenta, que se deja desprender con un cuchillo bajo la forma de cáscaras de huevos. El doctor Brzeszinski reunió en una sola vez mas de 60 gramos (dos onzas) de esta sustancia, y el gusto le probó que era azúcar.

Bien se concibe que no se puede obtener por este procedimiento un resultado sumamente exacto; pero como es un medio que se halla al alcance de todos los prácticos, no merece que le echemos en olvido.

En cuanto al *procedimiento de Biot*, es decir, á la *polarización* (2), es imposible hallar uno que sea á la vez mas pronto, mas exacto y mas delicado; pero el aparato tan ingenioso de este célebre físico requiere un local á propósito, y solo puede estar al alcance de un corto número de personas. El *sacárimetro* portátil que ha inventado Soleil, pudiera usarse en los casos en que se quisiese obtener una gran precision; pero, lo repetimos, para la práctica son muy suficientes los procedimientos de Trommer y Mialhe.

Es preciso no echar en olvido un hecho de mucha importancia para el práctico, porque le pone en camino de llegar al diagnóstico: hablo de la existencia en la camisa y demás ropas que pueden estar en contacto con la orina, de *manchas* blanquecinas, al principio pegajosas, duras cuando se secan, y que dan consistencia al lienzo en que se hallan. Estas manchas resultan de un depósito de azúcar, y á veces se encuentran en las ropas verdaderos *crisoles*.

En la actualidad se considera al azúcar que se encuentra en los diabéticos como análogo al *azúcar de fécula*, ó al procedente de la uva ó del almidon, y segun la teoría que los hechos nos han obligado á admitir, debemos considerarle hasta como idéntico á estos azúcares, puesto que no es mas que esta misma sustancia que ha pasado á la circulacion despues de haber sido absorbida. Respecto al *azúcar insípido* que admitieron Dupuytren y Thenard, ha demostrado Bouchardat que no se diferencia del anterior, y que tan solo su sabor está oculto por ciertas sales.

(1) Brzeszinski, *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, 1.º de Febrero de 1848.

(2) Biot, *Instruction pratique sur l'observ. et la mesure des propriétés optiques appelés rotatoires*. Paris, 1845, en 4.º

Se ha creído por mucho tiempo que la orina en la diabetes no contiene *úrea*, pero experimentos hechos por Chevreul, Mac Gregor, Keane; Bouchardat, etc., han demostrado lo contrario.

Segun las análisis que ha hecho el doctor Morin (1), la cantidad de *úrea* vendria á estar en razon inversa de la de azúcar; pero lo que hay de cierto es, que esta cantidad varia mucho en el mismo sujeto. «En los diabéticos, dice Bouchardat (2), lo mismo que en las personas sanas, la proporcion de *úrea* que contiene la orina está en relacion directa con la cantidad de alimentos azoados que toman. Si en los diabéticos la proporcion relativa de *úrea* es por lo comun muy pequeña, esto depende únicamente de que la proporcion de alimentos azoados es muy corta comparativamente con la cantidad de orina espelida.»

A veces se halla una corta cantidad de *albumina* en la orina de los diabéticos, pero la presencia de esta sustancia no es tan importante como han querido suponerlo algunos autores. Tampoco ha desaparecido en esta afeccion el *ácido úrico*, como se había supuesto, puesto que las observaciones de Chevreul, Bell, Bouchardat y Mialhe (3) han probado lo contrario; sin embargo, por lo comun solo existe en corta cantidad, de lo cual depende la *poca acidez* de la orina de los diabéticos. Se han indicado además en algunos casos la presencia del *ácido hipúrico*, que Bouchardat no ha hallado en los enfermos que ha tenido ocasion de observar.

Tales son los caractéres que se obtienen del estado de la orina, estado del cual son evidentemente consecuencia los síntomas que ahora vamos á esponer.

Las *funciones de la generacion* están profundamente alteradas. No se verifican las erecciones, no hay ya deseos venéreos, y hasta á veces, si hemos de creer á algunos autores, el testículo se atrofia y el escroto se pone flácido. Segun Elliotson, se observa este estado en nueve de cada diez casos; pero hubiera sido necesario decir si se había interrogado sobre esto á los enfermos en todas las épocas de su enfermedad, puesto que esta alteracion de las funciones generadoras, que todos los observadores han comprobado, va apareciendo de un modo graduado, y fácilmente se concibe que en una época muy próxima á la invasion puede ser pequeña y poco apreciable. El mismo autor ha notado que cesaba de verificarse la secrecion del esperma. En las mujeres solo se ha observado la *amenorrea*, que aparece con mucha frecuencia, pero se ha echado tambien en olvido el indicar la época de la enfermedad en que sobreviene este síntoma.

Los fenómenos mas notables se observan en las vias digestivas.

«Segun dice el doctor Contour, que ha publicado un excelente

(1) Morin, *Journal de pharmacie et de chimie*, 1843.

(2) Bouchardat, *loc. cit.*, p. 185.

(3) Mialhe, *Archives de médecine*, 2.ª série, t. VII, p. 259.

resumen de las observaciones que han recogido los autores acerca de este punto, *la boca* está árida y seca como en las personas á quienes atormenta la sed. La *saliva* es poco abundante, espesa, espumosa y casi siempre ácida, de lo cual es fácil asegurarse por medio del papel de tornasol. Sin embargo, cuando la enfermedad se aproxima á su terminacion fatal, ó bien cuando los síntomas por su desaparicion, siempre incompleta, ofrecen una remision pasajera, la saliva pierde esta acidez accidental y recobra sus caracteres ordinarios.» Mialhe da todavía mas importancia á esta acidez de la saliva, y para él es un fenómeno constante, así como una consecuencia suya el estado de las encías y de los dientes, que se hallan alterados con tanta frecuencia.

Martin Solon, y despues de él el doctor Contour, han demostrado, por medio del procedimiento de Trommer, la presencia del azúcar en la saliva de los diabéticos, que ya habian indicado Rollo y Mac Gregor. «Así se explica, dice el doctor Contour, ese gusto soso, dulzaino y hasta azucarado de que á menudo se quejan los diabéticos. La *lengua* húmeda, natural en los primeros tiempos de la enfermedad, se cubre generalmente mas tarde de una capa blanca y gruesa; á veces está limpia y de color rojo vivo, y otras tiene un color rojo de fuego en sus bordes, al paso que su centro es notable por hallarse cubierto de una capa blanca amarillenta y hasta pardusca ó negruzca. Las *encías* se afectan á menudo, se ponen blandas y dolorosas, dan sangre al menor contacto, como en el *escorbuto*, y entonces el *aliento*, que en un principio solo era soso, y en el que algunos han querido hallar un olor de heno, se vuelve fétido y repugnante; los *dientes* se van descarnando por la alteracion progresiva de las encías, se carían, vacilan y caen. Home cita un caso de un enfermo que ha perdido diez y seis dientes de este modo en muy poco tiempo.» En un caso que hemos observado, se rompian y caian por fragmentos, dejando bordes agudos ó asperezas sobre la parte que quedaba.

Uno de los síntomas mas característicos de la glucosuria es el *aumento del apetito*, como lo hace notar Bouchardat, y en efecto apenas hay afeccion en que se observe como en esta un apetito excesivo, voraz, que á veces llega á ser una verdadera *bulimia*. Sin embargo, este síntoma no es constante; se le ha visto faltar, aunque rara vez, y puede decirse que casi *ningun diabético* ha dejado de presentarle en mayor ó menor grado. Este apetito exagerado no existe ni de un modo continuo ni durante toda la enfermedad, al contrario, es caprichoso, irregular, y de tal modo que el enfermo tomará una cantidad enorme de alimentos por espacio de muchos dias seguidos, y luego sentirá aversion á la comida. En el mayor número de casos el aumento del apetito es poco manifiesto en el principio, y se hace especialmente notable cuando empieza á presentarse el enflaquecimiento. Cuando se acerca la enfermedad á su terminacion funesta, y cuando se declara la tisis pulmonal, disminuye esta hambre anormal

hasta que llega el apetito á su estado ordinario, ó hasta todavía menos. La cantidad de alimentos necesaria para saciar á un diabético es á veces espantosa. Dupuytren y Thenard han observado un enfermo que ingería una masa de sustancia igual á la tercera parte del peso de su cuerpo; Porter, á quien citan los autores del *Compendio de medicina práctica*, ha visto un caso todavía mas extraordinario. Bouchardat ha notado que la mayor parte de los diabéticos tienen una aficion decidida al pan y á los alimentos feculentos.

Es notable que hasta cierta época las *digestiones* se verifican bastante bien, á pesar de la gran cantidad de alimentos que ingieren los enfermos que padecen glucosuria. Es verdad que algunos se quejan de *calor* y de *peso* en el estómago, de *eructos ácidos*, y en una palabra, de síntomas que indican una digestion laboriosa; pero la mayor parte no experimentan, por el contrario, estos accidentes, ó no hacen mucho caso de ellos, y creen que nunca han gozado de mejor salud. Cuando la enfermedad ha hecho bastantes progresos, ya no sucede lo mismo: entonces aparecen *dolores epigástricos*, que se aumentan notablemente cuando el estómago se halla distendido por los alimentos, dolores que algunas veces comparan los enfermos á la sensacion que produciria un ácido corrosivo, lo cual se explica por el grado de acidez del líquido gástrico. Entonces se observan con frecuencia *vómitos*, y las materias arrojadas son abundantes y se componen de alimentos á medio digerir. Mac Gregor ha descubierto en ellos, por la análisis, una cierta cantidad de azúcar, lo cual no debe admirarnos puesto que esta sustancia se forma directamente, como hemos visto antes de ahora, por la accion de la diástasa, de la saliva y del jugo pancreático.

En el principio de la enfermedad se observa un *estreñimiento* manifiesto, y entonces las *materias fecales* aparecen á veces completamente inodoras, lo cual indica, según Bouchardat, una gran intensidad de la afeccion.

Mas tarde pierden las deposiciones parte de su consistencia, se vuelven agrisadas, y se asemejan, según la expresion del doctor Contour, á una pasta quimosa. Finalmente, son líquidas y numerosas; pero esta *diarrea* no es continua, sino que se observan generalmente alternativas de diarrea y de estreñimiento.

En los primeros tiempos no se observa nada notable en las *vías respiratorias*; pero cuando la afeccion ha llegado á adquirir una gran intensidad, empiezan á alterarse las funciones de estas vías. «Se nota, dice el doctor Contour, una *tosecilla* seca de la cual en un principio no hace caso el enfermo, pero cuyos progresos continuos no tardan mucho en hacerse alarmantes, y si la auscultacion no descubre nada de particular en el pecho, no tardará en dar á conocer la existencia de *tubérculos*, que una vez desarrollados, se reblanecerán con espantosa rapidez.»

El estado de la *piel* merece llamar nuestra atencion, aunque por