

# LA ESPAÑA MEDICA.

Periódico de Medicina, Cirujía, Farmacia y ciencias auxiliares.

OFICIAL DE LA ACADEMIA QUIRURGICA CESARAUGUSTANA.

REDACCION: CALLE DEL CABALLERO DE GRACIA NUM. 31, CTO. 2.º

SE PUBLICA LOS DIAS 5, 10, 15, 20, 25 Y 30 DE CADA MES.

Madrid.

Provincias.

| Madrid.      |                |              |               | Provincias.       |               |              |         |
|--------------|----------------|--------------|---------------|-------------------|---------------|--------------|---------|
|              | Un trimestre.  | Un semestre. | Un año.       | Adelantado.       | Un trimestre. | Un semestre. | Un año. |
| A domicilio. | 12             | 22           | 40            | Por correspondal. | 15            | 30           | 60      |
| ULTRAMAR.    | UN AÑO 100 RS. | ESTRANJERO.  | UN AÑO 80 RS. | En la Redaccion.  | 15            | 27           | 52      |

### ADVERTENCIA.

En virtud del gran número de dudas y vacilaciones que se han hecho presentes á esta Administracion por muchos señores suscritores, á proposito del periódico La Iberia Médica que dicen recibir al par del nuestro, debemos hacer constar:

1.º Que no habiendo sido nunca propietario de LA ESPAÑA MEDICA D. Andrés del Busto y Lopez, las cantidades remitidas á nombre de dicho señor, ó de cualquiera otro, como pago de suscripcion á LA ESPAÑA MEDICA sirven natural y esclusivamente para pago de este periódico.

2.º Que La Iberia Médica ó cualquier otro periódico puede regalarse ó prodigarse cuanto crea conveniente á su objeto, pero ni él ni ningun otro ha recibido autorizacion ni encargo para sustituir en todo ó en parte al nuestro, cuyos compromisos y deberes solo á él corresponde cumplir y solo él cumplirá, una vez que es el mismo que ha sido siempre. Por cuya razon todo periódico médico recibido por nuestros suscritores, no puede presentarse ante ellos sino en el concepto de ofrecerse buenamente á su voluntad y por cuenta propia, con lo cual nada tiene que ver LA ESPAÑA MEDICA.

3.º Que toda la correspondencia deberá ser dirigida á la Administracion de LA ESPAÑA MEDICA á nombre de D. Juan Antonio Lloret, calle del Caballero de Gracia núm. 31, cto. 2.º, no respondiéndose de las cartas dirigidas de otra manera.

### SECCION DE MEDICINA Y CIRUJIA.

De la supresion de los cementerios.  
POR EL DR. D. NICASIO LANDA, MÉDICO DEL HOSPITAL MILITAR DE PAMPLONA.

(Conclusion.)

Ahora bien ¿ esta costumbre es un ídolo

que conviene derrocar? una preocupacion que debemos destruir?

Examinandola sin prevencion de ningun género, sin admitir las exageradas inculpaciones que á los cementerios se hacen, sin que los hechos nos hayan demostrado que su accion sea inmediata é incesantemente deletérea, no podemos menos sin embargo, de reconocer que entre sus sauces y sus cipreses se oculta un peligro constante que puede en circunstancias dadas manifestarse de una manera terrible. De esta opinion participan todos los higienistas, y por eso los señores Londe y Morin solo han pedido para los cementerios, en esa polémica, el beneficio de las circunstancias atenuantes, y de ningun modo la abolicion; y vienen á corroborarla las innumerables y esquisitas precauciones que todos los tratados de higiene dictan para hacer inofensivos tales lugares. ¿ Pero estas minuciosas precauciones son acaso bastantes para lograr su apetecido objeto? y dado que lo fueran ¿ se observan, por ventura? ¿ se ensayan siquiera? No, que ni es facil aprisionar el impalpable miasma que llevado por la brisa envenena millares de existencias, ni los cementerios de nuestras ciudades y aldeas se hallan, ni con mucho, en aquellas condiciones que la ciencia les señala. De cualquier parte que soplen los vientos encontrarán sobre las colinas próximas á Madrid un cementerio donde impregnarse de exhalaciones infectas. Recorred nuestras aldeas y encontrareis todavia el campo santo cabe á la iglesia sin que ni ciencia ni reglamentos, consejos ni decretos hayan podido alterar su primitivo estado.

Todavia recordamos, con dolor, la catástrofe de Tafalla, que despues de haber sufrido el cólera y cuando creia lejos de sí este azote, se vió devastada en tres dias por una recrudescencia, cuya provocacion solo al cementerio puede atribuirse. Y allí las reglas se habian cumplido, y yo mismo, durante la epidemia, iba repetidas veces á ese sitio á presenciar el modo de inhumacion, y á recomendar en nombre del ayuntamiento al sepulturero que ni economizara los jornales para ahondar las fosas, ni la cal para cubrir los cadáveres. Desde entonces abrigaba en mi mente la idea que ahora se debate.

No alcanzan en nuestro concepto á com-

pensar tan grave inconveniente, la ventaja que, por otra parte, presenta la inhumacion; tales como su economia y la facilidad que ofrece á las investigaciones médico-jurídicas, y creemos por tanto necesaria la modificacion de nuestro actual sistema funerario.

¿ Volveremos á la momificacion? Sin necesidad de echar sobre nuestros hombros la inmensa y abrumadora tarea del sistema egipcio, los adelantos de la ciencia nos ofrecen como ya hemos dicho, medios mas sencillos para obtener los mismos resultados. El bicloruro de mercurio, el cloruro de calcio, el cloruro de aluminio, el ácido arsenioso, el alumbre, el sulfato de hierro, el de alumina y el de zinc empleados en inyecciones ó la inmersión de los cadáveres en creosota que prefiere el Dr. Morin, son otros tantos motivos preservativos de la descomposicion cadavérica. En los ensayos comparativos hechos ante la Academia de Paris en 1847, se ha comprobado que un cadaver inyectado por M. Suequet con el cloruro de cinc á 40º del areómetro de Baumé y sin nada de arsénico, permaneció enterrado durante un año sin sufrir alteracion alguna, y espuesto despues sal aire se desecó hasta adquirir la consistencia de una tabla.

Hasta aqui, pues, todo es satisfactorio; pero no basta hacer momias, es preciso colocarlas en alguna parte, es preciso hacer un local donde conservarlas, ¿ Que de inconvenientes no ofrecería su acumulacion al cabo de algun tiempo! Seria preciso arrancar inmensos terrenos á la agricultura é innumerables brazos á la industria; seria preciso hacer grandes gastos y grandes trabajos; y ahora bien, creéis que los hijos de este siglo que con el vapor de agua por caballo, y la electricidad por mensajero se lanzan á la conquista de la naturaleza con creciente ardor, querrian distraer para escavar hipogeos funerarios, los esfuerzos que bastarian para taladrar un tunnel ó cortar un istmo? Imposible.

Examinemos, por último, la cremacion que hoy trata de restaurarse. Es verdad que á primera vista parece reunir todas las condiciones científicas, es verdad que la época de la historia á que se refiere su origen, la hace grata al ánimo del hombre versado en la antigüedad; es verdad que todos los espí-



ritos poéticos, todas las imaginaciones sensibles, como lo ha probado Jorge Sand, aceptan mejor esta idea, prefiriendo al terrible espectáculo, que en la mente se retrata, de esa descomposicion lenta y repugnante por los mefficos productos de la putrefaccion, oprimido el cadáver bajo el peso de la tierra húmeda, y sirviendo de pasto á millares de gusanos que hormiguean devorando las facciones que nos fueron tan queridas, esa otra transformacion súbita verificada entre los esplendores del fuego, que nos deja en blancas cenizas el residuo impalpable del hombre que ya fué; pero es fuerza confesar que la mayoría de la poblacion está muy lejos de considerarla de este modo.

Tengamos presente que no basta un decreto para desarraigar una costumbre inveterada y sustituirla con otra nueva, como se hace con las leyes: el pueblo tiene para aquellas el cariño que profesa un anciano á los lugares que ha frecuentado, por mas áridos que sean, y el legislador solo puede consagrar las innovaciones que encuentre establecidas, despues que la conviccion se haya infiltrado lenta é individualmente en todos los ánimos. No creemos, ademas, bastante rebatidas las objeciones que á este sistema se han hecho bajo el punto de vista médico legal. Las escasas medidas que propone Mr. Bonneau no evitarian que algunas veces el asesino viera con júbilo desaparecer entre el humo del sarcófebo las pruebas de su crimen, y vanos serian despues los ingeniosos esfuerzos de la química, que no podria, generalmente, encontrar entre las cenizas los restos del veneno, que ya fuera orgánico, ya inorgánico se habria volatilizado, casi de seguro, á la temperatura necesaria para la incineracion.

Ahora bien, si estos tres sistemas tienen sus inconvenientes y sus ventajas, porque no hemos de adoptar estas desechando aquellos?

Si el grave inconveniente de la inhumacion es la putrefaccion ¿por qué no impedirla con la momificacion?

Si las desventajas de esta empiezan en la acumulacion de momias ¿por qué no evitarla por medio de la cremacion?

Y si esta solo ofrece inconvenientes cuando se efectua poco despues de la muerte ¿por qué no retardarla uno, dos ó mas años?

De aqui resultaria un sistema que en obsequio á la brevedad podriamos formular del siguiente modo.

Pasadas las veinte y cuatro horas que prescribe la ley, y comprobada la realidad de la muerte por el funcionario médico, se hará á todo cadáver una inyeccion de cloruro de zinc.

Trasladado el cadaver al cementerio se depositará en un nicho practicado en la pared, no debajo de tierra.

A los dos años se extraerá de él para ser incinerado en el sarcófebo. Sus cenizas colocadas en una urna donde esten inscritos el nombre y profesion del finado y la fecha de su muerte, se colocarán en los claustros de las iglesias.

Si las familias las reclamaren podran serles entregadas, asi como tambien si reclaman el cuerpo momificado antes de la cremacion. En ambos casos habrán de depositarlas en *volumbariums* ó en *hipogeos* construidos ad hoc fuera de las ciudades.

Los gastos de las operaciones mencionadas se costearán por las municipalidades.

Los cadáveres procedentes de las autopsias ya anatómicas ya jurídicas, que no puedan ser inyectados, se conducirán directamente al sarcófebo.

He aqui el sistema que hemos creido encontrar en el examen comparativo de los actuales, para resolver la cuestion iniciada por la *Presse*. Mucho pudieran mejorarle los ilustrados profesores que de él se ocupen, si tal honra le cabe: á su juicio lo sometemos sin hacer de él ni elogio ni defensa, porque si es bueno ni de uno ni de otro necesita, y si no lo es, lejos de nosotros la idea de patrocinarle por amor propio.

Haremos notar, sin embargo, que resuelve algunas de las antiomias que hoy se suscitan en esta materia. Con él pueden hacerse sin peligro los funerales de cuerpo presente, medida que en el estado actual de cosas nos parece muy desacertada. Con él la piedad podrá satisfacerse, al ver descansar en los claustros silenciosos de los templos las cenizas de los que nos precedieron en la laboriosa conquista de la civilizacion, y encontrar en la contemplacion de las urnas cinerarias las grandes lecciones y las sublimes ideas, que el espectáculo de la muerte engendra en nuestras almas, sacándolas de la atmósfera materializada en que viven, para bañarlas en los oceanos insondables de la eternidad... del infinito.

Pamplona y febrero de 1857.

DR. LANDA (NICASIO).

Testículo eucefaloideo contenido dentro de la cavidad del vientre.—Estirpacion.—Muerte del operado á las veinte y cuatro horas.—Reflexiones sobre este caso práctico. Historia hecha por el Dr. D. Rafael Martinez y Molina, primer ayudante disector y agregado permanente de la Facultad de medicina de Madrid.

*Quæque ipse miserrima vidi*  
ENEID. LIB. II.

No sin alguna repugnancia y sentimiento tomamos la pluma para dar cuenta de este hecho quirúrgico, que si bien no ha merecido los honores de la publicacion por parte de la prensa médica, no ha dejado de ser en la córte en estos últimos dias, objeto de conversaciones animadas de parte de los profesores, siéndolo de crítica severa para unos, de benigna censura para otros, y de provechosa leccion para todos. Y decimos que vamos á hacer el relato con alguna repugnancia y sentimiento, no solo por la necesidad en que nos vemos de tener que recordar escenas imponentes, sino por la circunstancia de haber sido la víctima un amigo nuestro y un jóven aplicado, que á fuerza de sacrificios y de privaciones se hallaba á punto de concluir su carrera. El hecho, sin embargo, es de tal naturaleza y ha llegado á ocupar tan seriamente la atencion de cuantos lo han conocido, que hemos considerado como un deber su publicacion, proponiéndonos en ella dos cosas: 1.ª Consignar y registrar en los anales de la ciencia un caso práctico mas, cuyo estudio sirva de saludable correctivo á muchos jóvenes cirujanos que en su ardiente, y hasta cierto punto laudable, deseo de operar, lo creyeran todo al alcance de los medios quirúrgicos; y 2.ª Poner en el terreno que creemos debe colocarse la cuestion, y vindicar en honor de la

ciencia á los profesores que han intervenido en ella, de las graves acusaciones de que han sido objeto. Un sentimiento de delicadeza y de compañerismo nos obligará á no citar nombres cuya publicacion, por otra parte, de nada serviria para la enseñanza que pueda proporcionar este caso.

Cursaba en esta córte el último año de su carrera médica un jóven de unos 30 años de edad, de temperamento nervioso-bilioso, de carácter, sin embargo, afable y expansivo para con sus compañeros, perseverante é inflexible en sus propósitos, puesto que desde la sola posesion del título de cirujano se hallaba en el caso de conquistar tambien muy pronto el de médico, despues de haber orillado mil dificultades y obstáculos, y cuya salud, por otra parte, pocas veces habia sido quebrantada por enfermedades. Fiebres efímeras, dolores á la nuca que desaparecian á beneficio de una corta evacuacion de sangre y el malestar general consiguiente á profundos padecimientos morales: tales fueron los únicos fenómenos que empezaron á alterar su salud hácia el año de 1848. En el de 1852 contrajo una blenorragia que fué tratada con las inyecciones del nitrato de plata, por cuyo medio, si bien se suprimió el flujo, se determinó una didimitis intensa en el único testículo que en este jóven habia bajado al escroto; cedió á las evacuaciones tóxicas de sangre. Desde esta época empezó ya nuestro enfermo á sentir en la escavacion de la pelvis un peso, un obstáculo, una impresion, en una palabra, indefinible; cuyo sitio indicaba ya la gravedad de la afeccion. Las frecuentes ganas de orinar que desde luego experimentaba el paciente, el sedimento mucoso de la orina, los dolores hácia el fondo de la pelvis y algunos fenómenos de compresion sobre el intestino recto, anunciaban el desarrollo de un tumor en la escavacion, cuya marcha progresiva le habia de obligar á ocupar un puesto en la cavidad del vientre. No pasó mucho tiempo sin que viniera á confirmarse esta presuncion, fundada al principio únicamente en signos racionales; el tumor en su desarrollo ascendente llegó á formar relieve en la parte media y lateral derecha del bajo vientre; al través de la piel se podia reconocer un cuerpo de superficie desigual, de consistencia muy graduada, de forma indefinida y de una movilidad que permitia su traslacion del uno al otro extremo del diámetro trasverso del estrecho superior de la pelvis. Fuera ya de la escavacion esta masa anómala, sobre cuya naturaleza se divagaba mucho por los numerosos profesores que la reconocian, desaparecieron, como por encanto, los dolores y demás fenómenos de compresion, como sucede en el embarazo con el útero cuando sale de aquella misma cavidad. Esta circunstancia, que en otra persona poco versada en la marcha de nuestras dolencias hubiera hecho entrever un rayo de esperanza, no hizo mas que aumentar en nuestro enfermo el sobresalto y el temor, que ya desde su principio concibiera, de la indole y tendencia de su afeccion. Esta constituia todo el objeto de sus meditaciones y de su estudio; sus conversaciones, aun las mas variadas, venian todas á terminar, cuando no empezaban, por la historia del padecimiento; pocos profesores habrá en la córte conocidos como cirujanos hábiles que hayan de-

jado de ser solicitados para reconocer este tumor, y por último, era tanto lo que preocupaba al paciente la idea de su dolencia, que algunos no tuvieron inconveniente en calificarla de una verdadera enagenación mental.

Los reconocimientos, por consiguiente, fueron numerosos, y las opiniones casi tanto como los primeros: quién decía que los ganglios mesentéricos infartados eran los que daban el volumen á aquella masa morbosa, otros fijaban su asiento en los gánglios iliacos, el Caton de los cirujanos españoles lo colocó en el omento, y por último, la circunstancia de haber quedado un testículo dentro de la cavidad del vientre, inclinó á la mayoría á que esta glándula era el verdadero asiento de la enfermedad. Entre tanto los progresos de esta eran rápidos; el tumor invadía sensiblemente las diferentes zonas del abdomen, imitando en su marcha ascendente al útero en el estado de gestación; la movilidad era menor; el relieve exterior se pronunciaba cada día mas, y si bien es verdad que los aparatos digestivo y genito-urinario eran al parecer extraños al padecimiento, y que el calor y la circulación no ofrecían alteración sensible, es indudable, por otra parte, que la nutrición se resentía, que el espíritu del enfermo se hallaba profundamente afectado, y que el sello de una muerte próxima iba grabado en su semblante.

Desde los primeros momentos en que se manifestó esta enfermedad, se emplearon para combatirla los medios farmacéuticos mas enérgicos, tanto interior como exteriormente, pero todos fracasaron sin haber podido contener siquiera su marcha progresiva. Por otra parte los dolores lancinantes que, aunque á largos intervalos, se habian presentado, acabaron de alejar toda esperanza de curación por los médicos ordinarios. El enfermo se habia figurado que la única tabla de su salvación era la operación quirúrgica, habiendo oído á profesores ilustrados que el tumor se hallaba colocado fuera de la cavidad del peritoneo. La cuestión, sin embargo, era grave; era preciso discutirla, y al efecto se celebró una reunión de profesores, los cuales, con el mayor interés y detenimiento, reconocieron al enfermo. Todos convinieron en que la enfermedad residía y consistía en el testículo degenerado; todos convinieron tambien en la inutilidad de los medios farmacéuticos, y por consiguiente en la terminación funesta de la enfermedad abandonada á sí misma; ninguno de los profesores pudo decir con seguridad cuál era, en la escavación de la pelvis, el punto de partida ó de implantación del tumor, y por consiguiente las relaciones que pudiera tener con los órganos contenidos en el vientre, al paso que por la parte superior se notaba su elevación hasta la región epigástrica; dos profesores muy competentes consideraron posible la extirpación como único recurso, en el caso probable de que el tumor fuera estraperitoneal; un cirujano joven, emprendedor y ganoso de gratitud y de renombre, designado de antemano para practicar la operación si era necesaria, aseguraba, acaso con mas aplomo del que permite la ciencia del diagnóstico, que tal era en efecto la posición del tumor respecto á la serosa, y por último, un cuarto profesor le consideró envuelto completamente por el peritoneo, no de otra manera que lo está

el hígado y la mayor parte de las vísceras contenidas en la cavidad del vientre. Escusado es decir que los primeros votaron por la extirpación, y el último en contra de ella.

Desde aquel instante no se pensó en otra cosa que en preparar lo necesario para esta gravísima operación; el enfermo, por una parte, exigente hasta la molestia, deseaba con impaciencia que llegara el momento oportuno, el operador, por otra, parodiando á aquel *tenacem propositi virum* del poeta de Venusa, difícilmente hubiera declinado el compromiso moral que habia contraído. Obraba impulsado por las inspiraciones de su conciencia, y ninguna razón bastaba para obligarle á variar de conducta. Fiel y escrupuloso observador de aquel famoso consejo *«nos est transeundum ad aliud manente eo quod visum est ab initio.»* se hallaba decidido á apoderarse del tumor á pesar de todos los obstáculos. Otro cirujano menos seguro en sus convicciones, hubiera retrocedido ante el prudente retraimiento del mas ardiente de nuestros operadores y del esplicito voto en contra de la operación de muchos profesores consultados.

El día 8 del presente mes de abril, se hallaban reunidos en casa del enfermo, atraídos unos por la curiosidad é invitados otros por amistad, muchos alumnos y profesores, animados todos del mejor deseo. A las once de este día, habia de practicarse la operación. El enfermo mismo, haciendo alarde de una serenidad cuya manifestación distaba mucho de ser espontánea, habia distribuido los papeles entre los profesores; el aparato y el apósito se hallaban dispuestos con el orden y la prevision que exigen las grandes maniobras quirúrgicas, y todos á la vez colocados en sus puestos, operador, ayudantes y espectadores, esperaban con ávido sobresalto el desenlace de aquel drama sangriento.

Echado el enfermo en decúbito supino, sobre un colchón estendido encima de una mesa de disección, quedó constituido en el estado de completa anestesia al cabo de doce minutos, bajo la acción del cloroformo. Sin perder tiempo se practicó una incisión en la piel, que se extendió desde el límite inferior de la región epigástrica hasta el pubis, después de haber costado la cicatriz umbilical y seguido el trayecto de la línea blanca; siguieron después otras dos incisiones que interesaron el tejido celular subcutáneo y la fascia superficiales; ninguna porción, sin embargo, del tumor apareció en el fondo de la herida. Se incindió en seguida la hoja anterior fibrosa del músculo recto del lado derecho; apareció el borde interno de este músculo; pero ni á pesar de este nuevo paso dado en la profundidad de la herida asomaba el tumor que se trataba de enuclear; antes bien hacía el extremo superior de aquella, en cuyo punto el instrumento habia penetrado en la cavidad del vientre, empezaron á verse algunas vesículas distendidas, formadas por el omento gastro-cólico. Otra incisión mas y el operador habia abierto anchamente el vasto saco del peritoneo. Entonces fué cuando se presentó á la vista un tumor enorme, cuyo volumen parecia haber aumentado instantáneamente, habiendo cesado la compresión que sobre él ejercían las paredes abdominales: el tamaño, la forma, la dirección y la red de venas varicosas que cubrían su superficie

hacían recordar á todos al útero en el sexto mes del embarazo. Muy pronto conoció el operador que la abertura practicada no era suficiente para extraer aquella masa colosal y sin temer una irrupción de vísceras, que ya desde luego estaba amenazando, prolongó la incisión hasta el vértice del apéndice xifoides. Nuestros lectores comprenderán el imponente cuadro que en este momento crítico presentó la escena: todo el paquete intestinal se precipitó sobre las manos del operador, el hígado y el estómago se veían en el vivo como pueden verse en el cadáver, y los grandes vasos de la cavidad del vientre latían bajo los dedos de los ayudantes. Poca gravedad podia aumentar á la de esta herida otra incisión practicada en sentido diferente. Hízose en efecto, la sección transversal del músculo recto del lado izquierdo y obtenida ya la abertura necesaria, se procedió á la extracción definitiva del tumor. Afortunadamente, se hallaba este libre de adherencias por su parte superior y posterior, pero no así en la inferior, en que la S iliaca, el intestino recto, la vejiga de la orina y los uréteres, la habian contraído muy íntima por medio de vínculos celulo-vasculares y nerviosos. Parecía, por consiguiente, una empresa sobrehumana llevar á cabo esta disección sin comprometer en el acto la vida del paciente; el volumen solo del tumor era ya un obstáculo embarazoso, lo cual obligó á hacer en él una incisión profunda, con el objeto de evacuar un líquido cuya presencia se sospechaba por cierta fluctuación oscura. Nada, sin embargo, se adelantó con esta tentativa, porque siendo toda la masa sólida, ni en una línea pudieron reducirse sus dimensiones. Se procedió, pues, á hacer una ligadura en masa por debajo de toda la porción libre, respetando los órganos importantes adheridos; y practicando en el acto una sección transversal, y en seguida separando otra rodaja mas, se pudieron ver aisladas las dos terceras partes del tumor, y fuera de la cavidad del vientre. La disección de lo restante se hizo salvando los grandes vasos de las regiones iliacas y escavación de la pelvis; conservóse igualmente, á pesar de lo árduo de la maniobra, la integridad de la vejiga y del intestino recto, hízose también la ligadura y sección del cordón espermático del testículo afecto; consiguiéndose, por último, al cabo de una hora de ansiedad y de fatiga, ver despejada la cavidad del vientre de aquella masa morbosa.

No escasearon, por cierto, las ligaduras en esta larga y penosa operación; las cuales ora recayeron inmediatamente sobre los vasos heridos, ora sobre ellos y los tejidos inmediatos; pues además de las arterias epigástrica y espermática, fueron interesados gruesos troncos procedentes de la iliaca interna, que penetrando en el tumor se dirigian de abajo arriba. Dos cosas, sin embargo, pudieron notarse respecto á los vasos, 1.º que su calibre no correspondía al volumen del testículo degenerado y 2.º que la pérdida de sangre consiguiente á su herida era mucho menor que la que suele observarse en los casos comunes. Este último fenómeno se explica fácilmente por el estado de estupor y espasmo nervioso que acompaña á las grandes heridas, y que en el caso presente era favorecido por la acción prolongada del cloroformo. A beneficio de este precioso anestésico

pudo el paciente tolerar una operacion tan larga y cruenta, asi como ignorar que la cavidad de su vientre habia sido abierta, cuya noticia hubiera exasperado amargamente lo penoso de su situacion. ¡La aorta se me abre! Tal era la única fórmula con que espresaba su padecimiento en los momentos lúcidos de sensibilidad que le permitia el cloroformo; la aorta, sin embargo, no daba mas latidos que el corazon, ni su dilatacion era mayor que la correspondiente á su calibre y al impulso dado á la sangre por el centro circulaterio; era que aquel gran vaso comprimido por el tumor no latía, hacía mucho tiempo, con la holgura y lentitud que en aquellos momentos.

Ligados los vasos y empapada la sangre que de muchos puntos se escapaba por exudacion, se aplicaron los bordes de la vasta herida de las paredes abdominales; se mantuvieron contiguos á beneficio de algunos puntos de sutura entrecortada, colocados á distancia, y disminuidas de esta manera las dimensiones de la abertura abdominal fué mas facil reducir y mantener reducidas las asas intestinales, que de otro modo no era posible sujetar á nueva prision. Unos veinte y cinco á treinta puntos de sutura ya entrecortada, ya en sortijada, fueron precisos para cerrar las pequeñas aberturas por donde solicitaban su salida las circunvoluciones, y aun así no se puede asegurar que, en el caso de haber vivido el sugeto, hubiera quedado toda la cicatriz igualmente resistente para contrarrestar, con ventaja, la fuerza expansiva de las vísceras abdominales.

Un colapsus físico y moral, muy pronunciado sucedió á esta grave operacion: en aquella especie de sideracion nerviosa y vascular, interrumpida únicamente por algunos ayes, espresion de un padecimiento profundo, permaneció el enfermo unas 14 horas. Una agonía lenta y penosa vino poco despues á hacer ilusoria toda esperanza de salvacion.

Ahora bien, y con esto concluiremos un artículo ya muy largo para un periódico de no muy grandes dimensiones ¿por qué se practicó, dicen algunos, una operacion tan grave, tan larga y tan cruenta, cuyo resultado ha sido tan funesto? ¿No hubiera sido preferible abandonar el enfermo á su triste suerte y no comprometer el alto concepto que se merece la profesion quirúrgica, emprendiendo una operacion á todas luces mortal? No es el que suscribe la persona mas competente para contestar á este argumento, por motivos personales que se ha propuesto ocultar; pero echando sobre sí por un momento la responsabilidad del acto, cree poder decir, que la cirugia no rechaza operacion alguna por grave, larga y cruenta que sea, siempre que á juicio de un profesor entendido y prudente, se vea en aquel recurso terapéutico el único medio salvador, siquiera sea dudoso. En el caso presente se creia, se aseguraba y habia un profundo convencimiento de que el tumor era extraperitoneal y por consiguiente operable. Por otra parte, todos los profesores habian convenido en la ineficacia de los medios farmacéuticos. ¿Que cirujano, pues, medianamente celoso por el honor de la profesion y de sí mismo, hubiera dejado de proporcionar á su cliente un auxilio que, para mayor compromiso, este mismo pedia con instancia? Alguna mas consistencia pudieran dar á esto

cargo los críticos severos si se dirigieran á un profesor que de antemano hubiera asegurado la existencia del tumor dentro del peritoneo, y á pesar de esta creencia hubiera tratado de estirparle. La única circunstancia, por consiguiente, lamentable que hay en el caso actual, es un error científico, un error de diagnóstico, cuya responsabilidad no puede ni debe hacerse efectiva. ¿Y con qué autorizacion penetró el profesor en el sagrado recinto del peritoneo, luego que vió que el tumor se hallaba dentro de su cavidad? ¿No deberia haber cerrado la herida y desistir de su temerario empeño?

Tal es el *insistes* obligado de los que han probado altamente la operacion, sin advertir que hay compromisos en la vida mas fáciles de contraer que de salvar, y que muchas veces consejos se dan de muy difícil realizacion. La ciencia, por otra parte, no rechaza, antes bien tolera tacitamente, otras graves operaciones con lesion del peritoneo, y mientras no se establezca, como creemos necesario, un jurado nacional que emita un fallo solemne sobre la gravedad de ciertas operaciones y prohiba terminantemente su práctica, no puede exigirse responsabilidad alguna al cirujano en el ejercicio de su profesion. Punto es este, á la verdad, que bien merece fijar la atencion de las altas corporaciones médicas, á las cuales compete de derecho ilustrar al Gobierno sobre una medida de tanta importancia, porque la medicina es una religion que tiene á su manera su dogma, su culto y sus ministros, y á estos toca muy de cerca conservar ileso la ortodoxia de sus creencias y evitar profanaciones en sus actos públicos.

Por lo demás, no podemos menos de elogiar la serenidad y presencia de ánimo del cirujano y sus auxiliares en esta gravísima operacion, asi como el silencio profundo, la compostura y el orden de los asistentes, los cuales con su presencia y tierno interés dieron en este caso la mejor prueba de amistad que puede exigir un compañero.

RAFAEL MARTINEZ Y MOLINA,

**Luxacion extraordinaria de la mandibula inferior complicada con la contraccion espasmodica de sus músculos elevadores.—Ineficacia del procedimiento ordinario de reduccion.—Nuevo método quirúrgico para reducirla. Por don Antonio de Grazia y Alvarez.**

Si consultamos las mejores obras de cirugia, veremos en ellas consignada la creencia de que las luxaciones de la mandibula inferior son comunmente fáciles de reducir. Sin embargo, registrando los periódicos de aquella ilustre facultad, encontraremos hechos repetidos, en los cuales se halló mas de una vez comprometida la justa reputacion de hábiles y experimentados cirujanos. Ejemplos cuenta el arte de completa inmovilidad del cóndilo ó condilos de la mandibula, y en consecuencia de ella la anquilosis de esta articulacion, ya por lo imposible de reducirla, ya por errores de diagnóstico, apesar de sus síntomas tan claros. Es una verdad que han sido impotentes, en ocasiones, los esfuerzos practicados, no ya por impericia sino por graves dificultades, unas

veces dimanadas por la antigüedad de la luxacion, otras, por el fuerte espasmo de sus músculos, y algunas por haber antecedido bárbaras maniobras. En casos semejantes la posicion del profesor es penosa y arriesgada. Necesitamos, pues, recurrir á nuestro entendimiento, si ya hemos apurado todos los medios conocidos. Esto mismo fué lo que aconteció en un caso de mi práctica particular, y que seguidamente voy á referir.

Inés Carrasco, natural y vecina de Alosno, y de edad de 52 años, se ha luxado por dos veces la mandibula inferior en el momento de bostezar, dislocaciones que fueron prontamente reducidas en ambas circunstancias, aplicándole un hijo suyo un pañuelo doblado en forma de corbata, cuya parte media pasaba por debajo de la barba, tirando despues con fuerza de sus cabos hácia arriba y adelante. El día 3 de marzo de 1856, en uno de sus extraordinarios bostezos, se verificó de nuevo la desarticulacion del hueso mencionado. Al instante su hijo, confiado en el buen éxito de las maniobras de otras veces, se apresuró á poner en ejecucion, como en otras ocasiones, la ruda práctica del pañuelo. Sin embargo, esta vez no pudo conseguir su intento, á pesar de los mas violentos y repetidos tirones, convenciéndose, por último, de que volverla á articular le era de todo punto imposible. En semejante conflicto vinieron á llamarme. Media hora despues llegué de las minas de Thársis, y habiendo recibido aviso, pasé á casa de la enferma. Su estado era el siguiente: Convexidad dura y resistente en las sienas, el lábio inferior flojo y muy saliente; el lábio superior tenso y retraido: separados ambos observé que la porcion del arco dentario en donde se implantan los incisivos y caninos superiores, estaba detras de los dientes del arco inferior, y que la aproximacion de las dos mandíbulas era completa. Intenté separarlas con la idea de introducir los pulgares, y colocar los cóndilos en su respectivo lugar, como muchas veces, y con prontitud, lo habia efectuado en el transcurso de mi práctica, pero me persuadí, despues de mas de dos horas de trabajo, que todos mis esfuerzos eran infructuosos. En dicho intervalo de tiempo imaginé y ensayé en seguida, valerme de dos listoncitos de madera en forma de cuñas con sus correspondientes vendeletes, y cuyas puntas redondeadas llevándolas sobre las coronas de los últimos molares, y teniendo en ellos su punto de apoyo, por la fuerza graduada y gradual que yo dirigiera algo hácia abajo, atrás, y arriba, pudiera remover y variar de sus forzadas posiciones ambos cóndilos, y luego con estos movimientos combinados ponerlos en condiciones favorables para que ocupasen de nuevo las cavidades glenoideas abandonadas. No obstante, lo repito, todo fué inútil. Los cóndilos habian sido llevados violentamente mucho mas arriba de las ramas trasversas de los huesos temporales, los músculos abatidores de la mandibula inferior aparecieron en tension muy marcada, y los elevadores señaladamente contraidos. Abandoné, por tanto, toda tentativa. Antes de retirarme de la casa les prescribí diesen fricciones repetidas desde las sienas por las partes laterales del rostro de la paciente, hasta llegar debajo de su barba, con cerato compuesto de una dracma del extracto de belladona y otra del unguento mercurial, prome-

tiéndoles volver cuando lo creyese oportuno.]

Encerrado en mi gabinete buscaba en vano un medio que me sacase de aquella dificultad comprometida. Todos los procedimientos de reducción para las luxaciones de la mandíbula me eran conocidos. Entregado á estas reflexiones, disgustadísimo revolvia mi imaginación; mas hé aquí que me ocurrió una idea, y levantándome al instante, me dirigí á la casa, núm. 3, de la calle del Santo (en donde habita todavía la Inés) con ánimo de poner mi pensamiento en práctica, si á pesar de las unturas relajantes para favorecer las maniobras fuese aun impotente para la reducción el procedimiento ordinario. Efectivamente así aconteció; pero entonces pude introducir ambos pulgares en la boca, aunque con alguna molestia y colocar sus caras palmares sobre la parte mas posterior del borde alveolar de la mandíbula y base de la apófisis coronoides, llevando oblicuamente los demas dedos restantes por debajo del borde inferior del cuerpo del mismo hueso, y ejecutando, para concluir, la combinacion ordenada de los movimientos convenientes; no olvidando tampoco ninguna de las advertencias que ordena el arte. Tambien en estas segundas tentativas, el conocimiento del proceder de los autores, la paciencia, la serenidad, mis esfuerzos, no dieron el apetecido resultado.

Convencido ya hasta la evidencia de la inutilidad, en esta circunstancia, del procedimiento ordinario, con el cual, tantas veces, y con la mayor prontitud, habia reducido luxaciones hasta con accidentes que combatir, abandoné el consejo de los autores, y puse en práctica aquel pensamiento que tenia en reserva, con tanto mas motivo cuanto que la paciente, afligidísima, exalaba roncós y profundos sonidos.

Después de haber dado descanso á la parte sobre que operaba, procedí á la reducción, segun mi idea, del modo siguiente: Sentada la paciente en una silla muy baja, ordené á mi ayudante situarse detrás de ella, para que sostuviese con firmeza entre su pecho y manos la cabeza de la enferma; yo me puse de pié y delante y entonces envueltos mis pulgares con sus respectivos vendotes, los introduje por la boca hasta llegar, no sobre las coronas de los últimos molares inferiores, de los cuales la paciente carecia, sino sobre el ángulo que forma el borde anterior de la rama de la mandíbula con la parte mas posterior del borde superior del cuerpo del mencionado hueso. Apoyando con fuerza la cara palmar de mi pulgar de la mano derecha en el citado punto, y con los demás dedos rodeando por abajo la cara, mientras que solamente sostenia, aunque con el mismo orden, la izquierda, dirigí la fuerza del primer movimiento, un poco hácia arriba; acto continuo hacia abajo, y luego adentro: y de seguida arriba, empujando con los tres dedos situados en la parte lateral de la base del maxilar; echando fuera el pulgar derecho. Estos movimientos combinados se confundieron, puede decirse, en un tiempo solo. En el instante de efectuados, oyeron todos, y yo muy claramente, un chasquido. El cóndilo del lado derecho habia entrado en su cavidad glenoidea correspondiente. Introduje por vez segunda vez los pulgares, ejecuté con el izquierdo movimientos idénticos, auxiliado de los dedos respectivos, sos-

tuve del mismo modo la derecha y oyéndose otro chasquido, volvió el cóndilo á la cavidad glenoides del lado izquierdo con facilidad y prontitud. En el momento, la operada principió á hablar; y dijo á todos los presentes: *Ya estoy buena.* Su alegría, y la de aquella consternada familia es indescriptible. No obstante, la apliqué suavemente una fronda, di mis consejos para evitar la recidiva; y ordené algunas bebidas refrigerantes y colutorios narcótico-emolientes, para precaver creciese la inflamacion, puesto que ya tenia la boca, y en particular las encías, sanguinolentas y muy hinchadas.

Reflexionando, aunque sea lijeramente, sobre los pormenores de la observacion que acabo de referir, vendremos al punto en conocimiento de que la bárbara maniobra efectuada al principio, dió lugar á una luxacion extraordinaria de la mandíbula, complicada con intenso espasmo de sus músculos elevadores. Por fortuna pasaron ya aquellos tiempos, en los que nuestros antiguos cirujanos, aun en casos los mas simples, seguian la práctica cruel de reducirla á puñetazos, ó la empírica de la fronda ayudada con las cuñas para que les sirvieran de palancas.

Así tambien, este mismo caso nos demuestra la inutilidad de obtener la cesacion del espasmo buscando el fatigar los músculos contraídos, á fin de que su relajacion favorezca la vuelta á sus cavidades de ambos cóndilos de la mandíbula. Como se ha visto y comprobado, solo conseguimos este resultado favorable cuando usamos la pomada de mercurio y belladona en fricciones sobre la parte espasmodizada, con la que se dispó uno de los mas poderosos inconvenientes que se oponian á nuestro objeto. Mas, á pesar de esto, era tan extraordinaria la luxacion, que en presencia de aquel penoso conflicto, quiso la casualidad que imaginara otro procedimiento, que si en verdad reconozco que no tiene mérito alguno, lo he querido esponer porque él solo me sacó de una posición desesperada. Me fundo al decir no le concedo ningun mérito, en la consideracion que cualquiera comprenderá, de que el procedimiento consistió en obrar sobre la luxacion de un solo cóndilo después del otro, y en haber verificado el segundo movimiento hácia dentro, auxiliandome con los tres dedos restantes, para dirigir en lo posible dicho cóndilo hácia afuera.

Por otra parte, aunque este nuevo proceder se diferencia algo del de Leo, publicado en la revista de la prensa del periódico oficial de la Real Academia de Medicina de Madrid, en 12 de octubre de 1856, proceder que imaginé mucho tiempo antes, poniéndolo en ejecucion como puede comprobarse comparando fechas y haciendo averiguaciones, con todo, sirve para confirmarlo, é igualmente llamar sobre él la atencion de todos los profesores amantes de la humanidad y del continuo progreso de la ciencia.

Puerto Real, 15 de abril.

A. DE GRAZIA Y ALVAREZ.

#### Anestesia por el amyleno.

EXPERIMENTOS HECHOS EN LA FACULTAD DE MEDICINA DE MADRID, Y RECOGIDOS POR LOS ALUMNOS INTER-ÑOS SEÑORES REVUELTA Y ARÁNSOLO.

El amyleno ha sido ultimamente ensayado en

nuestra Facultad por los señores Solis y Toca: aquel en un enfermo, y este en cuatro; y los resultados han sido los siguientes.

El primero que lo ensayó fue el Sr. Solis en un joven á quien practicó la amputacion del muslo: el primer efecto que se observó fue una completa anestesia, que tardó en sobrevenir de diez á doce minutos. El enfermo percibia el ruido de la sierra sobre el hueso, y sin embargo no sentia dolor alguno, lo cual nos demuestra que la sensibilidad especial no estaba embotada como la general. Después de la anestesia, el enfermo ha continuado en estado satisfactorio.

El Sr. de Toca ha tenido ocasion de experimentarlo en cuatro enfermas. La primera fue una niña que sufrió la tenotomía del tendon de Aquiles en el pie izquierdo: á los dos minutos de la aplicacion del amyleno, se dilataron las pupilas y se produjo una completa anestesia. Cuando cesó la aplicacion del anestésico, se contrajeron las pupilas, precediendo á esto una contraccion espasmódica del sistema muscular, y poco después sus sentidos se hallaban en estado completamente fisiológico. La segunda fué una joven á quien se practicó la amputacion de la pierna por su tercio superior. Esta enferma, á consecuencia de los padecimientos anteriores, se hallaba sumamente debilitada y en un estado de demacracion bastante notable. Después que se aplicó el amyleno hasta que se observó la anestesia, transcurrieron nueve minutos, y esta vino acompañada de dilatacion de las pupilas. La enferma durante el curso de la operacion, daba en algunos momentos señales de dolor, que lo referia al punto en que se operaba, contestaba á las preguntas que se la hacian, y conocia á alguna de las personas que la rodeaban. Al cortar el nervio poplíteo sufrió un estremecimiento general semejante al de una descarga eléctrica; al hacer la sutura sintió el dolor que normalmente determina el paso de la aguja, á pesar de continuar el uso del anestésico. Trasladada esta enferma á su cama después de la operacion, conservaba todavia un aturdimiento que la obligó á preguntar en que sitio se hallaba; y poco después, sobrevinieron algunas nauseas acompañadas de esputos de un color verde que parecian biliosos, aunque la enferma negaba haber percibido la sensacion propia del vómito ni de la regurgitacion. La tercera fue otra joven á quien se estrajo un secuestro del brazo derecho, en el cual se habia hecho, por el mes de octubre, la reseccion del codo. La escasa cantidad de amyleno que quedaba no bastó para producir una anestesia cual fuera de desear, pues la enferma principió á quejarse fuertemente, hasta que hubo necesidad de recurrir al cloroformo.

Dos dias después se repitió el ensayo de este agente en otra enferma á quien se estirpó un infarto escirroso en la glándula mamaria izquierda. La anestesia sobrevino á los 10 minutos, con dilatacion de la pupila; pero al introducir el bisturí dió muestras de dolor: á esto sucedió un momento de sosiego en que la enferma contestaba á algunas de las preguntas que se la hacian, pero al terminarse la operacion se manifestó el trismus, acompañado de opistótonos tetánico y seguido de la risa sardónica con ligero delirio. Pasado algun tiempo de la operacion la enferma no recordaba haber percibido dolor alguno.

Aun cuando estos hechos son todavía escasos en número para poder hacer conclusiones de algun valor, sin embargo, en lo que tienen de positivos, en lo que se ha presentado de real, pueden dar lugar á sentar alguna proposición, aunque sea tímidamente y con la prudencia que exige la observación de fenómenos naturales. En cuanto á lo que no se ha presentado no puede juzgarse; pues bien podría ser que ocurriese en otros experimentos lo que no ha ocurrido en estos que, como ya hemos dicho, son en bien corto número aun.

El amileno, á juzgar por las observaciones que preceden, parece atacar mas directamente la sensibilidad general, táctil que la especial de los órganos de los sentidos y que la inteligencia. Y no solo influye sobre la sensibilidad general, sino que parece modificar tambien la contractilidad de los órganos; ha determinado en el mayor número de los casos citados, rigidez tetánica de los músculos la cual ha aparecido, sobre todo, al cesar la anestesia, si bien siempre de una manera muy fugaz; alguna vez ha habido vómitos. Al iniciarse la anestesia se ha hecho el pulso frecuente, en todos los casos, despues pasaba á lento, el primero coincidía con la dilatación de las pupilas, el segundo con su contracción. La acción del amileno es mucho mas fugaz que la del cloroformo por ejemplo, y tal vez mas débil é insegura. Aunque es necesario mayor número de hechos para poder establecer juiciosamente una comparación entre el amileno y el cloroformo, creemos que los observados hasta aquí no hablan tanto como se ha hablado en el extranjero, en favor del amileno, sobre todo puesto en parangón con el cloroformo. Hasta ahora nos parece que hemos hallado todos los inconvenientes del cloroformo y muy pocas de sus ventajas, tanto considerados uno y otro bajo el punto de vista médico, como bajo el económico.

#### Envenenamiento lento por el cobre, verificado por el intermedio de la piel.

*Reflexiones.*—Sin detenerme á encarecer la importancia del caso actual ni á hacer presente la debilidad de mis fuerzas, una vez que ambas cosas han de encontrar sobrada prueba en este escrito, haré las consideraciones mas culminantes, de las muchas que este caso reclama, cumpliendo así lo que para su terminación exige la historia del hecho que he creído útil dar á conocer.

Hemos atribuido la enfermedad descrita en el número anterior, á la acción ejercida sobre la economía por una medalla metálica que el enfermo llevaba sobre la piel hacia 21 años: esta medalla era de bronce (1); el bronce de las medallas es una aleación de cobre, estaño y zinc que contiene, en general, 94 ó 96 partes del primero, 3 á 5 del segundo y 2 á 3 del tercero: como se vé, el metal predominante es el cobre, de consiguiente si aquí ha habido envenenamiento, debe este metal haber sido el que haya tomado una parte mas ac-

1 En el relato de la historia se ha dicho que esta medalla era de latón, en el fondo es, no obstante lo mismo, pues el latón contiene 66 por 100 de cobre y 34 de zinc, y el bronce de las medallas es un término medio entre latón y bronce que participa de la composición de ambos.

tiva en él, y si se atiende á que el estaño y el zinc no están considerados como venenos, sino con grandes restricciones, es indudable que si ha existido envenenamiento y envenenamiento por la medalla, no ha podido ser producido sino por el cobre.

Ahora bien ¿puede el cobre ser veneno? El cobre en el estado metálico no está enteramente averiguado que sea tóxico cuando se ingiere en el estómago: pero en lo que no hay duda es en que sin transformarse y hacerse soluble no ejerce acción alguna sobre la economía.

Respecto al primer punto cita Orfila un caso en el que unos estudiantes de medicina trataron de curar una hidropesía por medio del cobre metálico muy dividido; el enfermo se envenenó; Orfila duda si sería debido este efecto al cobre metálico ó á que durante la preparación de las limaduras se oxidasen estas en parte; á mi me parece, sin embargo, que siendo cierta la observación de Eller, de Berlin, que admite mas adelante el mismo Orfila, encaminada á probar que una disolución de sal comun disuelve el cobre metálico y puede producir envenenamientos, y siendo cierto, como lo es, que la sal comun existe en el jugo gástrico, no hay necesidad de recurrir á la prévia y problemática oxidación del cobre para explicar este envenenamiento.

Por otra parte, en el jugo gástrico existen los ácidos clorhídrico y acético libres, los cuales pueden dar lugar, á la formación del primer ó del protocloruro cúprico, sal soluble en el mismo ácido que la forma, por cuya circunstancia, así como por la propiedad que tiene de convertirse por la acción del aire, en denticloruro, sal muy soluble y tóxica, se comprende que puede haber lugar al desarrollo de accidentes tóxicos consecutivos á la ingestión del cobre metálico, sin que se necesite para ello una prévia oxidación; el segundo ácido puede formar en el estómago el acetato bibásico ó cardenillo, actuando sobre el resto del cobre no salificado por el ácido hidroc্লórico, y el aceite acre encontrado por Braconnot en el jugo gástrico, puede producir sobre el cobre lividido, ó sin dividir, la acción oxigenante de las grasas de que habla Pelouze, y de consiguiente transformar al cobre en protóxido, el cual mediante la acción del aire, ó de los ácidos diluidos que allí existen puede pasar á bióxido, y formar con los ácidos grasos un jabón venenoso; y no se diga que todas estas reacciones gástricas son oscuras y espuestas á error, es efectivamente oscuro y dispone al error el caminar por donde no se vé, pero cuando la antorcha de la ciencia va iluminando el camino, puede verse y saberse; así que en cuanto á la objeción que acabo de crear, y que á no ser así nadie hubiera querido hacer, probablemente, podría contestarse que si el nitrato de plata no envenena á la dosis del sublimado corrosivo, es por convertirse en cloruro insoluble mediante la acción del ácido clorhídrico del jugo gástrico, sin cuya circunstancia sería tan tóxico como aquel, pues que tiene igual fuerza de combinación con las sustancias orgánicas: podría citarse con igual objeto el uso de la magnesia y del ácido sulfúrico diluidos, como contravenenos de los ácidos, del plomo y de los álcalis, en virtud de tener estas dos sustancias la propiedad de descomponer ó impedir la combinación de los cuer-

pos dichos con las sustancias orgánicas; podría citarse, además, la razón de que una pequeña dosis de calomelanos produzca tanta ó mayor acción general que otra considerable, y otros muchos hechos que no añadirían mayor fuerza á una opinión no puesta en duda sino hipotéticamente.

Como se vé por las consideraciones que han precedido, es muy difícil de comprender como el cobre metálico ingerido en el estómago no ha de ser tóxico, como asienta Drouard, citado por Orfila, apoyándose en tres experimentos. Es indudable que en estos tres casos escepcionales, ó no existían las condiciones normales del jugo gástrico ó las grasas que se acompañaron al cobre impidieron por su cantidad la absorción de los compuestos solubles formados; cosa no probable, si se atiende á que Drouard asegura que encontró el cobre en estado metálico y sin ningun género de transformación.

Aun cuando estos hechos sean ciertos nada prueban, sin embargo, en favor de que no se necesite la transformación del cobre para obrar como agente tóxico, ni tampoco de que el cobre metálico ingerido en el estómago no obre como veneno, pues que ya hemos visto que no se habia salificado; y si por haber ocurrido en este caso se quisiera deducir que nunca ocurre la transformación, que el jugo gástrico no posee cualidades capaces de salificar el cobre, se iría al error, pues que es bien sabido que el cobre metálico ingerido en el estómago envenena, y tanto que estos tres hechos de Drouard no dejan, por respetables que sean, de ser completamente escepcionales y de muy difícil comprensión.

Todas las consideraciones precedentes se encaminan á hacer ver experimentalmente, que el cobre metálico no envenena sino se transforma en un compuesto soluble, y como el estómago es la casi única vía por la que se han observado hasta hoy los efectos del cobre sobre la economía, hemos querido presentar en bosquejo las condiciones que posee el jugo gástrico para verificar esa transformación, y las que existían en el cobre metálico ingerido en los tres casos en que no produjo intoxicación, segun afirma el único autor que sabemos, que se opone con experimento á que el cobre ingerido en el estómago sea siempre tóxico.

Las ideas anteriores són aplicables en un todo á la acción que el cobre puede ejercer en la economía cuando se aplica á la piel, provista ó no de epidermis.

Atendiendo á estas consideraciones, el cobre de la medalla citada ha debido transformarse para determinar la acción que nosotros le atribuimos; sin cuyo requisito, la tal acción sería eminentemente contestable, tal vez inadmisible, en el estado actual de la ciencia. Esto debe, en efecto, haber acontecido así; sin esta transformación, no se hubiera teñido de verde la camisa y el pecho de este enfermo, y como ni el zinc ni el estaño determinan compuestos de color verde en ninguna de sus combinaciones, de aquí el que este compuesto se deba atribuir esclusivamente al cobre que entra siempre á formar parte del bronce de la medallas, en las proporciones que ya hemos estudiado.

Pero si la medalla ha jugado el papel que se la

asigna en el caso actual, debe haber sido por el intermedio de la piel, pues que de otro modo, por volatilización por ejemplo, no se concibe su acción, una vez que ninguna de las sales cúpricas, incluso el sulfato amoniacal, es volátil; todas ellas se descomponen antes de volatilizarse, y de consiguiente, necesitan una temperatura que no ha existido aquí.

Hemos dicho que en el caso actual hay síntomas de un envenenamiento metálico; que el enfermo no ha recibido por ninguna vía cantidad alguna de preparados metálicos, exceptuándose la piel, en cuyo contacto ha tenido por espacio de 21 años una medalla constituida casi exclusivamente por el cobre, y la cual se ha desgastado considerablemente, teniendo siempre de color verde la camisa y pecho, y mostrando que su desgaste lo ha originado esa sustancia verde, procedente de ella de una manera indudable. Aquí nos encontramos con un metal que puede ser el origen de los padecimientos, pero para ello es indispensable, repetimos, que el cobre se haya transformado y hecho soluble, y luego se haya absorbido.

En cuanto á que el cobre puesto en contacto con la piel pueda transformarse y hacerse soluble, no cabe duda. Colocada una lámina de cobre, sobre la piel, se encuentra bajo la acción de los ácidos orgánicos del sudor, tales como el acético, el láctico y el sudórico; la acción de los ácidos orgánicos sobre el cobre es siempre de oxidación, de consiguiente la lámina metálica se oxida; generalmente resulta un protóxido de cobre el cual al contacto del aire y á cierta temperatura, así como por la acción de los ácidos diluidos, condiciones que se encuentran en el sudor, puede formar sales cuprosas, que en contacto del aire pueden pasar á cúpricas, unas y otras venenosas.

Además, las grasas no estrañas al sudor, oxidan al cobre y forman con él compuestos insolubles en el agua, verdaderos jabones, ó sea stearatos, margaratos y oleatos de deutóxido de cobre, con eliminación de la base orgánica con quien estaban unidos esos ácidos para formar el cuerpo graso que actuó: esos jabones tienen color verde y son insolubles en agua, pero solubles en los cuerpos grasos. Si fuesen ciertas las opiniones de Eller, el cloruro sódico del sudor podría disolver también el cobre metálico.

Pero aun cuando todo esto, y tal vez mucho más, puede acaecer al cobre puesto en contacto con el sudor y á cierta temperatura, es indudable que la reacción más fácil y comprensible es la formación de acetato cúprico bibásico, ó cardenillo, sal de color verde y muy soluble, que se forma en la industria con solo poner láminas de cobre en contacto con orujo de uva, mediante la ligera cantidad de ácido acético que pueda prestar este orujo; cuyas condiciones se encuentran también en el sudor como todos sabemos.

De estos hechos se desprende lógicamente, que el cobre en contacto con la piel, puede transformarse y hacerse soluble. En cuanto al preparado que más fácilmente se determina en estas circunstancias, nos inclinamos á favor del jabón ó del acetato, en atención á las mayores probabilidades de reacción que creemos existen en este caso para dar lugar á estos compuestos y ade-

mas por el color verde del que cubría constantemente la medalla; el cual, aun cuando no analizado, presentaba ese carácter de coloración de los compuestos más fáciles de formar en estas circunstancias. Una vez que el cobre metálico es susceptible de transformación en las circunstancias del caso presente, veamos si esos compuestos solubles pueden absorberse por la piel, pues aun cuando sea adelantar cuestiones que han de venir luego, sin la absorción no puede creerse que hubiera existido envenenamiento.

Los casos de absorción de sustancias medicamentosas y tóxicas por la piel son tan numerosos y conocidos, que no necesitamos detallarlos. Orfila, Mata, Devergie, Cloquet y otros muchos, han observado casos de este género y han aceptado el principio de que esta absorción es posible; el cobre, el plomo, el mercurio, el arsénico, el antimonio, etc., ingeridos en el estómago ó aplicados al exterior, han sido encontrados por Orfila, por Tiedemann, y otros observadores, en las venas meseráicas, porta, esplénicas, hígado, y todos nuestros tegidos, incluso los huesos, como sucede en el caso que, respecto al mercurio, se encuentra en el museo anatómico de la Facultad de Medicina de Madrid. Acerca de este punto, cita el Sr. Mata en su obra de toxicología, un hecho publicado en Francia relativo á síntomas de envenenamiento, desarrollados en cinco opositores á una cátedra, los cuales habían estado disecando cadáveres inyectados con ácido arsenioso. El Sr. D. José Díaz Benito, segundo ayudante de sanidad militar, me ha comunicado un hecho análogo, ocurrido en el hospital militar de Madrid el año 1846; un empleado de la embajada francesa murió envenenado, su cadáver se llevó al hospital militar para efectuar la autopsia y recoger las vísceras para su análisis; en el estómago y en los intestinos delgados, se encontraron grandes cantidades de cardenillo, todas las vísceras abdominales participaban de la presencia de esta sal; á la hora de comenzada la autopsia uno de los operadores sintió dolores cólicos y diarrea, bien pronto los cuatro que practicaban la inyección se encontraron afectados como el primero, figurando entre ellos el señor Díaz Benito; los dolores y la diarrea fueron bastante notables; después de concluida la autopsia no volvió ninguno de los cuatro á experimentar novedad; el cadáver no se encontraba en una descomposición avanzada.

Dedúcese de las breves consideraciones y hechos que preceden, que una sal metálica soluble puede absorberse por la piel, pues que en cuanto á las insolubles, está probado, hasta hoy, que son inabsorbibles.

Reasumiendo cuanto va espuesto, podemos decir, que el cobre metálico no es venenoso sin transformarse y hacerse soluble; que aplicado sobre la piel puede adquirir estas condiciones tóxicas y que puede además absorberse; de lo cual se desprende que en estas circunstancias puede ser veneno. Como en el caso actual nos encontramos con estas condiciones y á más con una enfermedad de manifestaciones muy graves y semejantes á las de un envenenamiento lento por cuerpos metálicos, natural y justo es sospechar la existencia de tal envenenamiento. Si el estudio de los síntomas y de la marcha del mal cor-

roborase nuestra sospecha, esta podría llegar á adquirir el carácter de una verdadera certidumbre.

E. SANCHEZ Y RUBIO.

(Se concluirá).

## SECCION DE FARMACIA, Y CIENCIAS AUXILIARES.

### Nota acerca de la investigación del ácido cianhídrico.

En uno de los números anteriores de LA ESPAÑA MÉDICA y con referencia al *Journal de pharmacie et chimie*, anunciábamos un nuevo procedimiento que los señores Ó. Henry y Humbert recomiendan para la investigación de este cuerpo. Entonces decíamos, que el procedimiento en cuestión, era preferible por su exactitud y sencillez á los seguidos hasta el día, pero lo decíamos por boca de sus autores, y sin que pudiéramos por nuestra parte asegurarlo ó combatirlo, pues no habíamos tenido ocasión de practicarle.

Enemigos de convertirnos en eco de otros, y repetir por consiguiente sin comprobarlas las falsedades ó verdades que en el hecho que se anuncia puedan encontrarse, y por otra parte, conociendo que muchas veces, aun cuando no contribuya á ello ni el deseo de brillar ni la mala fé, se asientan como ciertas, en ciencias de observación, proposiciones que reputadas exactas, hacen deducir consecuencias perjudiciales para la ciencia misma que se vale de ellas; hemos querido ensayar el procedimiento de los señores O. Henry y Humbert y examinar por nosotros mismos la verdad que pueda tener en su parte esencial.

Al efecto, hemos principiado por preparar una cantidad de cianuro argéntico, mediante la reacción del cianuro potásico y del nitrato de plata: el precipitado le hemos recogido en un filtro y le hemos lavado prolijamente con agua destilada hasta tanto que el agua de loción evaporada sobre una lámina de cristal no dejaba residuo alguno. Una vez en este estado, hemos deseado el cianuro perfectamente en una estufa, cuya temperatura era de 45° cent. y cuando le hemos tenido perfectamente puro y seco, hemos creído llegado el caso de ensayar la acción que el iodo y bromo ejercen sobre él.

Para ello, y como primer ensayo, tomamos 5 centigramos del cianuro y le hicimos caer en el fondo de un tubo de cristal de 1 centímetro de diámetro, por 16 de longitud, en el cual habíamos colocado previamente 3 centigramos de iodo perfectamente puro. En frío no se notó reacción, pero en el momento en que calentamos el tubo ligeramente con una lámpara de alcohol, se desarrolló una acción violenta y se desprendieron abundantes vapores violados de iodo que condensados en las paredes del tubo, en forma de cristallitos, no nos dejaron observar ningún otro fenómeno bien determinado. Repetimos el ensayo, poniendo menor cantidad de iodo (para los mismos 5 centigramos de cianuro, 2 del metaloide) y observamos también, aunque en menor cantidad, la formación de vapores violados, que luego se condensaron y cristalizaron; pero al mismo tiempo y mirando al tubo en dirección de su eje,

observamos un denso humo blanco formado como de pequeñísimos cristales y que al cabo de muy poco tiempo, se condensó, en las paredes en forma de hermosas agujas blancas y entrelazadas á la que estaban adheridas otras mucho mas pequeñas y como lanuginosas: este era sin duda el yoduro de cianógeno que buscábamos. Sin embargo, el desprendimiento de iodo aun había sido bastante notable para enmascarar al principio los caracteres de este compuesto, y con el fin de evitarlo, hicimos un tercer ensayo, colocando sobre el iodo y el cianuro de plata, unos terroncitos de bicarbonato sódico, segun prescriben los autores del procedimiento. Calentado entonces el tubo, pudimos observar la facilidad con que el bicarbonato absorbe el iodo y el desprendimiento desde luego de los humos blancos condensables en cristales haciculares, que resultaron entonces con la mayor limpieza, y que ensayados por los médicos ordinarios, resultaron ser de yoduro de cianógeno. Una vez comprobada su formacion, quisimos observar si el método es tan sensible como sus autores dicen, y al efecto pusimos en un tubo de menores dimensiones, 5 miligramos de iodo y 15 de cianuro argéntico, colocando sobre la mezcla, un terroncito de bicarbonato sódico: calentado el tubo, pudimos observar con satisfaccion el desprendimiento de humos blancos y la formacion subsiguiente de los cristales haciculares. Por último, repetimos el experimento empleando medio miligramo de cianuro de plata, y si bien observamos el desprendimiento de humillos blancos, no pudimos observar á la simple vista los cristallitos á que dieron lugar, repetimos varias veces el experimento y siempre con igual resultado. Aumentando la dosis del cianuro hasta un miligramo, vimos, aunque con dificultad, los cristales de yoduro de cianógeno formados.

Con el bromo repetimos identicos experimentos, y nos dió tambien iguales resultados, pero nos parece, en vista de lo que hemos observado, que debe preferirse el iodo por la mayor facilidad con que cristaliza el yoduro de cianógeno, y por la mayor comodidad que para manejarse presenta el iodo en razon á su estado sólido.

Los autores indicaban que las relaciones anteriores no se impedian por los cloruros y para comprobarlo mezclamos una parte de cianuro con tres de cloruro de plata y operamos con esta mezcla segun habiamos hecho con el cianuro puro; los resultados correspondieron, en efecto, á lo que aquellos señores anunciaban.

Debemos advertir, únicamente, que á pesar de haber empleado las sustancias todas perfectamente desecadas, y de haber desecado tambien un tubo en que hicimos los experimentos, á poco que los cristales de yoduro y bromuro de cianógeno estuvieron espuestos al aire, desaparecieron por completo, y solo pudimos conservar unos contenidos en un tubo que cerramos completamente á la lámpara.

En resumen, el procedimiento de los señores Henry y Humbert, creemos que satisface cumplidamente á lo que sus autores se han propuesto; que es notable por la sencillez de su ejecucion, por la facilidad de observar los fenómenos, por su sensibilidad; que debe preferirse el iodo al bromo para los experimentos y que si se desean con-

servar los cristales de yoduro de cianógeno formado debe cerrarse inmediatamente el tubo en que se han recogido.

J. CASAÑA.

## REVISTA GENERAL

DE LA PRENSA CIENTIFICA.

**Empleo de las fumigaciones de sal amoniaco, como tratamiento de los catarros de las vias respiratorias.**

Segun el periódico aleman el *Repertorium*, el cloruro amónico ó sea sal amoniaco, usado en fumigacion á la dosis de dos ó tres cucharadas pequeñas, quemadas en una vasija de barro ó porcelana á la llama del alcohol, y repetida la operacion tres veces al dia, es útil en el tratamiento de las afecciones catarrales de las vias respiratorias. Segun el periódico citado, este medio ha sido propuesto por Gieseler y recomendado luego por Wintrich, despues de haber obtenido buenos efectos de su uso. Concluye diciendo, que se han observado muy notables curaciones por este agente en los hospitales de Erlangen y Augsburg, Baviera.

La aplicacion de las fumigaciones de sales amoniacaes para el tratamiento de afecciones de las vias respiratorias, no es nuevo. Fouquier, citado por Trousseau, hacia uso ya de vapores amoniacaes, para el tratamiento de ciertos catarros acompañados de opresion notable, Lionet confirmó la utilidad de este medio. El médico inglés Smee, estudió despues la accion de estos vapores y los preconizó. Cless y Amelung en un número de la *Gazette médicale* de Paris, del año 1832, preconizan ya el cloruro amónico para el tratamiento de la tisis. Trousseau alaba los vapores amoniacaes en el asma y catarro capilar. De consiguiente, si algo nuevo tiene la observacion de Gieseler ha de ser, á lo mas, el usar el cloruro en vez del carbonato ó cualquier otro preparado amoniacoal.

Faltos nosotros de hechos prácticos acerca de esta cuestion, ignoramos si la sal amoniaco podrá influir de un modo mas favorable que los demas compuestos amoniacaes, en virtud del cloro que contiene; cuerpo, que como sabemos, ha sido recomendado por Gannal y otros, para estos morbosos análogos á los de que se trata: bueno es saber, sin embargo, que los elogios que el *Repertorium* dedica á esta sustancia, no son mayores que los de Smee y Lionet á los demas compuestos amoniacaes y que Hoffmann y Arnold, opinan en favor de que sus efectos no son mas considerables.

La accion que asigna Smee al amoniaco en pequeñas dosis, es espectorante; sin duda que el amoniaco es un escitante especial de la piel y de las mucosas, que puede, á ciertas dosis, servir para modificar la vitalidad de esas membranas y curar vicios de secrecion y de nutricion etc., del órden de los que necesitan la accion de un estimulante mas ó menos suave; cuya accion está comprobada por la utilidad del amoniaco en ciertas oftalmias catarrales, escrofulosas y purulentas, en ciertos catarros de la matriz y de la vagina y en otras afecciones de la piel y de las mucosas, pertenecientes, como hemos dicho, al número

de los que se modifican y curan con estimulantes mas ó menos enérgicos. Esta accion irritante del amoniaco, hace que esté contraindicado en los casos de inflamacion y de irritacion activa.

La sal amoniaco se volatiliza sin descomposicion y constituida, como lo está, por dos cuerpos irritantes, se hace su inspiracion muy sensible para algunos enfermos, por lo que es prudente rebajar algo la dosis propuesta por Wintrich. Por último, siendo útil esta sustancia, como todo inclina á creerlo, puede sustituirse con ventaja, tal vez, por las fumigaciones de hollin de excremento de animales, el cual contiene esta sal ya formada y principios empireumáticos conocidamente útiles en los catarros: creemos que la dosis deberia ser la misma.

**Solucion de laca como sucedáneo del colodion.**

En el *Jornal da sociedade pharmaceutica lusitana*, leemos que el doctor Moller propone una disolucion de laca pura y pulverizada en alcohol concentrado como sucedáneo del colodion. La disolucion dicese que toma una consistencia gelatinosa, y es impenetrable al agua, al aire, al aceite y aun á los humores segregados orgánicos, siendo tal su poder adhesivo, que puede sustituir á la destrina en los casos de fractura.

El colodion, como sabemos, tiene por objeto impedir el contacto del aire sobre ciertas partes, que por sus condiciones especiales serian perjudicadas por este agente, pero tiene además el de adherir fuertemente y servir así para hacer difíciles los movimientos de órganos que se deseen mantener en una quietud casi absoluta. Para la primera indicacion en muchos casos es perjudicial el efecto que le hace útil para llenar la segunda, y de aquí proceden las diferentes fórmulas que últimamente se han ido dando á conocer para preparar un colodion flexible. Ahora bien: la fórmula del diario portugués puede servir, no lo dudamos, para procurar el segundo de estos efectos, es decir, á la manera que la destrina para impedir los movimientos, pero dudamos mucho que pueda sustituir al colodion elástico para los casos de llagas por rozamiento, etc., en que se use este, porque la disolucion de laca, como la de todas las gomoremas, por su esposicion a aire se endurece, y mas fácilmente si, como en el caso presente, debe estenderse en capas delgadas que favorecen la evaporacion del vehículo disolvente. La preparacion que nos ocupa merece, sin embargo, ser tenida en cuenta, en razon á la facilidad con que se prepara y á su precio poco elevado, circunstancia que en muchos casos deciden al médico á usar de preferencia una ú otra, cuando sus efectos son bastante análogos.

## SECCION PROFESIONAL.

### CRONICA.

**Dimision.**—El Sr. D. Marcos Viñals, médico director del Hospital de la Princesa, ha hecho renuncia de su cargo. Segun parece, esta determinacion está bastante justificada.

Director, D. E. SANCHEZ Y RUBIO.

Imprenta de Manuel Alvarez, Espada, 6.