

REVISTA DE SANIDAD MILITAR

AÑO IV.

MADRID 15 DE JUNIO DE 1890.

Núm. 72.

OBSERVACIONES

SOBRE LA CONSTITUCIÓN QUÍMICA DEL NAFTOL

Dejando á la práctica médica el cuidado de aquilatar el valor de las teorías microbianas; pero haciendo justicia al progreso que han introducido en el estudio de la Patología, nos ha parecido oportuno recordar la constitución y obtención de un cuerpo que goza de tan admirables propiedades antisépticas, sin presentar los inconvenientes de los empleados hasta el día.

Entendemos, sin embargo, que una enfermedad es demasiado compleja para poderla reducir en su más simple expresión como efecto del desarrollo de determinados micro-organismos, y nos parece también que el estudio de los procesos patológicos asignados á los microbios es algo así como estudiar las últimas fulgurantes pavesas del edificio consumido por las llamas, dejando atrás el origen desconocido del incendio y la marcha del voraz elemento.

Pero micro-organismos específicos se presentan en muchas enfermedades; y si ellos son la causa real, si se encuentran localizados en determinadas partes, y si producen ptomainas que envenenan el organismo, nada más lógico que emplear una sustancia que impida el desarrollo de esos seres y elegir aquella que produzca el máximo de efecto con el minimum de cantidad y complicaciones ulteriores. En esta nueva dirección, la Medicina dispone de medicamentos cuya acción sobre el organismo se *mide* y se *pesa*; y aunque los fenómenos se estudian en condiciones de vida muy diferentes, porque una cosa es el medio artificial de los cultivos en los tubos de ensayo, y otra el medio natural de los líquidos en el organismo animal, siempre se establecen relaciones paralelas de hechos, y esto es precisamente lo que constituye el conocimiento.

Como algunos distinguidos médicos de la Habana, y entre ellos nuestro compañero y amigo Sr. Bellver, dan mucha importancia al naftol en el tratamiento de la fiebre amarilla, exponer la constitución química de este cuerpo, así como el procedimiento de obtención nos parece de actualidad, y este es el objeto que nos proponemos.

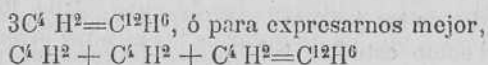
Desde que los químicos se dedicaron con predilección á los estudios de síntesis orgánica, y sobre todo desde que Berthelot descubrió la

síntesis del acetileno carburo de hidrógeno de la fórmula $C^2 H^2$ ó $C^1 H^2$, según se indique por átomos ó equivalentes, la ciencia química ha tomado un vuelo extraordinario, porque no sólo ha aprendido á obtener infinidad de productos naturales por medios artificiales, sino que ha investigado las diversas circunstancias en que se forman en el gran laboratorio de la naturaleza.

Como no vamos á exponer el desarrollo de las teorías, sino circunscribiéndonos como las teorías conducen á considerar el naftol, nos hemos de ocupar en reacciones determinadas para fijar las ideas.

Por condensaciones sucesivas del acetileno (y se llaman condensaciones cuando en la misma unidad de volumen encierran los gases mayor número de moléculas proporcionales de los elementos) y sustitución respectiva del hidrógeno, bien por otro carburo ó bien por otro cuerpo, los químicos forman una cadena de reacciones diversas, que producen cuerpos iguales á los que se encuentran en la brea de hulla.

El que ahora sirve para nuestro propósito es la bencina, carburo de hidrógeno líquido, que se compone de tres moléculas de acetileno, en esta forma:



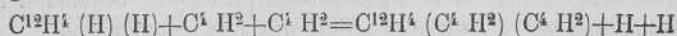
Como la bencina es un carburo compuesto, es natural que cada uno de sus componentes tenga una tendencia á obrar por su propia cuenta, cuando influencias externas lo soliciten; pero también es lógico que dichas influencias á veces sólo afecten al grupo en su conjunto, y sobre todo al elemento más movable, que en este caso es el hidrógeno.

Supongamos que una molécula de agua $H^2 O^2$ actúe por vía indirecta sobre la bencina y separe dos equivalentes de hidrógeno, ocupando en el carburo el mismo lugar que abandonó el hidrógeno, y entonces tendremos:



Al radical que permanece intacto en la bencina, $C^{12} H^4$ (1), llaman los químicos fenileno, y al cuerpo que forma con el agua combinada, fenol. Mas otros muchos cuerpos pueden sustituir al hidrógeno.

Expresemos para mayor claridad la bencina por esta modificación de la fórmula $C^{12} H^4$ (H) (H), y supongamos que otra vez el acetileno viene á actuar sobre la molécula, sustituyendo á los equivalentes de hidrógeno más movibles: tendremos

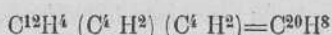


(1) Formulamos por equivalentes para expresar mejor las ideas.

y como son dos equivalentes de acetileno que sustituyen á dos de hidrógeno, y ya hemos dicho que el radical de la bencina se llama fenileno, nada más correcto que denominar al nuevo compuesto di-acetilo-fenileno, que no es otro que la naftalina, de donde procede el naftol.

Innumerables son las combinaciones que se pueden idear, respondiendo todas ellas á la realidad, porque la química se diferencia en esto de las demás ciencias; *a priori* puede determinar las propiedades de infinitas combinaciones, aunque no se hayan obtenido.

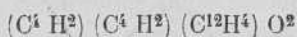
No es sólo la última relación descrita que produce la naftalina, pues se verifica en multitud de circunstancias; y si nos fijamos en ella, es para determinar el carácter racional de la constitución del naftol. Comparemos la fórmula racional de la naftalina con su fórmula empírica:



y á simple vista ya nos indica que las influencias externas pueden actuar sobre el grupo en su conjunto, ó sobre alguna de las moléculas constituyentes.

Su parentesco con la bencina nos hace suponer que si á dos equivalentes de hidrógeno, 2H, sustituyen dos de agua, 2HO, formarán un cuerpo $C^{20}H^6 (H^2 O^2)$, que ha de gozar de las mismas propiedades generales del fenol, y esto es lo que se verifica con el naftol. El uno, lo mismo que el otro, se combinan con los ácidos, con las bases, con otros carburos, etc. Pero veamos antes la fecundidad de las teorías químicas.

Si para nuestro propósito queremos considerar el fenol como hidrato de fenileno $C^{12}H^4 (H^2 O^2)$, también le podemos considerar como óxido de bencina $C^{12}H^6 (O^2)$; del mismo modo que el naftol podemos considerarle como hidrato de naftaleno $C^{20}H^6 (H^2 O^2)$, ó como óxido de naftalina $C^{20}H^8 (O^2)$, y hasta como óxido de di-acetilo fenileno

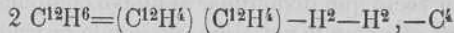


siempre encerrando la molécula en el mismo número de equivalentes y en las mismas proporciones, variando sólo la colocación de los diferentes grupos constitutivos que admitamos para explicar las reacciones, porque las fórmulas son iguales á $C^{20}H^8 O^2$

Fijémosnos ahora en la naftalina.

Como carburo procedente del acetileno por condensación primaria, ha de gozar de las propiedades de los carburos poli-acetilénicos; y como también se obtiene de la bencina, además de dichas propiedades ha de heredar algo de los grupos bencínicos que la constituyen; y así hoy los últimos estudios y los nuevos descubrimientos tienden á considerarle para darse cuenta de las reacciones.

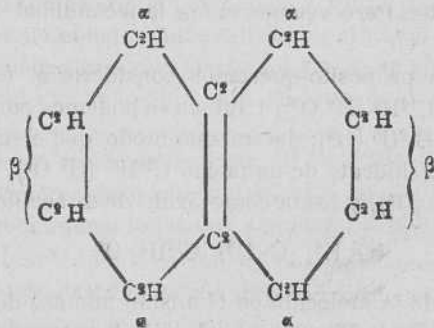
Abandonando por un momento su procedencia acetilica, tomemos la naftalina como resultado de dos grupos incompletos de bencina



mas por hechos que no son de este lugar, se supone que la naftalina se halla constituida por dos residuos bi-valentes de la bencina; y como ésta posee cuatro equivalentes de carbono (1), que no se encuentran ligados al hidrógeno, perdiendo uno de los grupos incompletos este carbono, podríamos expresar la fórmula de la naftalina de este modo:



Y aquí ya tenemos este cuerpo con dos grupos simétricos, que ocupan posiciones distintas en el sistema, repartiéndose los ocho equivalentes de hidrógeno por igual; pero este hidrógeno en cada uno de los grupos, no ocupa la misma posición molecular. Dos equivalentes de hidrógeno de cada grupo están en conexión con el grupo C^4 del medio, y los otros permanecen más unidos á los grupos de la derecha y de la izquierda. Los cuatro equivalentes de hidrógeno, en conexión directa con el C^4 del medio, se designan con la letra *alpha*, y los que están ligados al carbono de los extremos por *beta*. Los quimicos representan gráficamente la naftalina repartiendo los diferentes grupos moleculares en la siguiente forma:



Ahora se comprenderá cómo actuando los cuerpos sobre molécula tan compleja como es la naftalina, dan lugar á combinaciones distintas según se dirijan con predilección á uno ú otro de los grupos; y para nuestro objeto, tomemos el caso del naftol.

Reuniendo otra vez los elementos de la naftalina en su fórmula empírica, $C^{20}H^8$, ya hemos dicho que el naftol puede considerarse

(1) O mejor dos átomos, siendo el valor atómico del carbono $C.=12$; mas por condiciones de sencillez, adoptamos ahora el equivalente del carbono $C.=6$.

como óxido de naftalina, $C^{20}H^8 (O^2)$, ó como un hidrato, $C^{20}H^8 (H^2 O^2)$.

Esta oxidación no se efectúa directamente sino por el intermedio del ácido sulfúrico, y aunque éste forma varias combinaciones con la naftalina, fijémonos en el ácido sulfo-naftálico $C^{20}H^8 (S^2 O^6)$, que también puede formularse $C^{20}H^8 (S^2 O^6 H^2)$.

Al actuar la molécula del ácido sulfúrico $S^2 O^6$ sobre el hidrógeno de la naftalina, puede sustituir una molécula de éste que se halle ligada al carbono del medio, y entonces se formará el ácido sulfo-naftálico *alpha*; y si el ácido mineral actúa sobre el hidrógeno unido á cualquiera de los grupos simétricos, tendremos la modificación *beta*.

Como para obtener el naftol de cualquiera de estos ácidos no hay más que sustituir la molécula de ácido sulfúrico, $S^2 O^6 H^2$, por otra de agua, $H^2 O^2$, en el compuesto naftálico, el agua ha de ocupar el hueco que deje el ácido, que en un caso ha de ser el que abandonó la molécula del hidrógeno *alpha*, y en el otro el que abandonó el *beta*.

¿Qué se deduce de este modo de considerar los hechos?

Tenemos un cuerpo complejo, la naftalina, compuesto de varios grupos de elementos que ocupan diferentes posiciones en la molécula.

Estos grupos reunidos entre sí no tienen iguales afinidades; cualquiera influencia externa puede dirigirse con preferencia á unos ú otros; pero como también forman un todo, sus combinaciones han de participar de dos clases de efectos: 1.º, el que sufren cuando el cuerpo externo obra sobre la molécula de la naftalina en total; 2.º, el que se verifica cuando el mismo cuerpo tiene predilección por uno de los grupos.

Apliquemos este raciocinio á la formación de los ácidos sulfo-naftálicos *alpha* y *beta*.

Tenemos dos cuerpos, la naftalina y el ácido sulfúrico, que en ambos casos se hallan combinados en las mismas proporciones; la molécula de los ácidos ocupa el mismo volumen, tiene los mismos elementos é igual es su función química en general, su modo de formación es el mismo, igual su composición centesimal, y su fórmula empírica se expresa del mismo modo. ¿Qué los diferencia? Simplemente el orden de colocación del ácido, que sustituye al hidrógeno en el caso del ácido-sulfo-naftálico, y del agua ú *oxidrilo*, como se dice en términos atómicos para el caso del naftol.

En estas condiciones, claro es que la más ligera influencia externa (todas las demás cosas iguales) puede hacer variar el orden de colocación, y esto es lo que sucede en la realidad.

Cuando actúa el ácido sulfúrico sobre la naftalina, una ligera diferencia de temperatura, una prolongación de contacto ó ligeras modificaciones en las operaciones sucesivas bastan para producir distintas

cantidades de *alpha* ó del *beta*. A priori, ó sin ensayos previos, no es fácil determinar la cantidad de una ú otra modificación que se ha de obtener.

Ocupémonos ahora de la obtención del naftol.

En principio, su preparación es muy fácil, porque todas las reacciones se presentan francas, las sustancias que se emplean son muy diferentes y se determinan muy bien las precipitaciones y soluciones; así es que la atención del químico sólo debe dirigirse á buscar las condiciones más idóneas para conseguir la mayor cantidad del *alpha*, pues en cuanto á la otra modificación, la mayor temperatura ó un tiempo más prolongado contribuyen á formarla.

Además, el naftol goza de una notable propiedad para ser aislado y purificado con facilidad. En primer lugar, se separa bien de sus combinaciones, y en segundo, existe una diferencia enorme entre la solubilidad acuosa en frío y en caliente, pues mientras se disuelve en 75 partes de agua hirviendo, necesita cerca de 1000 para disolverse en frío.

El procedimiento es el siguiente:

En cápsula de porcelana se ponen la naftalina y el ácido sulfúrico concentrado, éste en un ligero exceso del que demanda el equivalente químico. Si se opera en frío, la combinación de ambos cuerpos se efectúa con lentitud, pero se tiene la ventaja de obtener mayor cantidad del *alpha*; si la temperatura se eleva á 80°, se obtienen buenas proporciones de las dos variedades; mas pasando de este límite, domina la variedad *beta*.

Disuelto el carburo en el ácido, se trata el líquido por un carbonato alcalino-térreo, como la barita ó cal, ó bien por el de plomo, que se va añadiendo en porciones hasta que cese el desprendimiento del ácido carbónico.

Formada la sal sulfo-naftálica, se filtra la solución para separar los sulfatos insolubles y se evapora, bien para que cristalice el sulfo-naftalato, en caso de haber empleado una sal de plomo, ó bien hasta la sequedad, en caso de usar los carbonatos cálcico ó bárico, siendo muy conveniente el último, porque los precipitados se efectúan más completamente.

Obteniendo la sal sulfúrica, se pueden separar las dos modificaciones, *alpha* y *beta*, por medio de alcohol absoluto.

Cuando el naftol no sea destinado á la sublimación, debe preferirse el carbonato de cal, en atención á que las sales cálcicas solubles que pudieran quedar, no llevando el lavado al último extremo, no perjudican á la economía.

La sal, después de seca, se mezcla con un ligero exceso de potasa cáustica, se coloca la mezcla en un perol de plata y se somete éste á 250° ó 280°, bien á fuego directo ó bien en un baño de aceite.

La masa fundida contiene naftalato potásico, sulfato y sulfito de la sal que se haya empleado en la obtención del sulfato-naftalato, potasa en exceso, etc.

Se trata la masa por agua destilada, que disuelve con facilidad el naftalato alcalino; y si se quiere, se expone á la temperatura de la ebullición para emplear menor cantidad de líquido; se filtra para separar los sulfatos insolubles, y el líquido filtrado se trata por el ácido clorhídrico, vertiéndole lentamente y sin cesar de agitar.

Al principio, el precipitado que se forma se redisuelve; pero á medida que abunda el ácido se desprende el naftol, bien en masas cristalinas confusas, ó bien en forma coagulosa, según el modo de operar; cesando la adición del clorhídrico cuando el líquido manifiesta una reacción ácida permanente al papel de tornasol, porque es señal de formación del cloruro alcalino, si el álcali se ha empleado en ligero exceso. Es conveniente esta observación, porque el naftol se disuelve con facilidad en los álcalis.

Se deja sedimentar el precipitado, se separa por decantación ó filtración el líquido que contiene los cloruros solubles, y el naftol impuro se redisuelve á la temperatura de la ebullición en unas 200 partes de su peso de agua; se filtra rápidamente para separar algunos productos empireumáticos que pudieran quedar, y el líquido filtrado se agita sin intermisión, resultando, por enfriamiento del líquido, agujas brillantes y finas en el caso del naftol *alpha*, y láminas micáceas y con brillo argentino en el caso del naftol *beta*. El producto se lava en un filtro con agua destilada.

Algunas veces estos caracteres no se presentan tan marcados después de la desecación, porque la sustancia contiene algo de azufre, thio-naftoles, ácido fénico y cresílico, etc., productos á los que debe su olor.

En parte se evita este inconveniente redisolviendo, filtrando y cristalizando el producto varias veces; pero lo mejor es pasar una corriente rápida de vapor por su solución acuosa. Si se quiere purificar más, se le sublima.

Hoy que la industria suministra al comercio de drogas á precios módicos las dos variedades de naftol purificadas perfectamente por sublimación, puede dispensarse al Farmacéutico de obtenerlas; pero como á veces no se encuentra en plaza el producto, conviene tener en cuenta estas observaciones.

Los que no pueden estar al corriente de los procedimientos químicos modernos, han entendido que el producto que abunda en el comercio con el nombre de hidro-naftol, es una especie ó variedad distinta del naftol *beta*, y por consiguiente se hace necesario dar algunas explicaciones.

El cuerpo que lleva dicho nombre es idéntico al naftol obtenido por el método clásico, y si se diferencia en el aspecto es porque se prepara por un nuevo procedimiento debido á Kelbe, que consiste en separar los ácidos sulfo-conjugados por intermedio del vapor de agua sobrecalentado, en lugar de hacerlo por intermedio de los carbonatos metálicos ó alcalino-térreos. Este método da mayores rendimientos, y el producto bruto de la industria es más puro, habiendo necesidad de menos operaciones para destinarle á los usos médicos y de las artes.

Teniendo necesidad de demostrar la identidad de este cuerpo y el obtenido por el método ordinario, á pesar de que ya lo afirma monsieur Merz, descubridor de las dos modificaciones estudiadas, hemos efectuado varias experiencias, que lo comprueban de un modo evidente.

1.º Disolviendo el hidronaftol en 100 partes de agua hirviendo, filtrando el líquido rápidamente y agitándole sin intermisión hasta el enfriamiento, se obtienen láminas micáceas que, aun cuando más oscuras que las obtenidas por sublimación, el producto se presenta perfectamente caracterizado.

2.º Tomamos partes iguales del hidro-naftol y sosa cáustica, se fundió la mezcla en cápsula de plata hasta llegar á la fusión tranquila, se dejó enfriar la masa, disolvió en agua destilada, se filtró el líquido, se puso en un vaso de precipitar y se fué añadiendo en pequeñas porciones ácido clorhídrico, agitando sin intermisión hasta que el líquido manifestó reacción ácida permanente, en cuyo caso se dejó reposar el precipitado, que presentaba el aspecto de coágulo par-duzco.

Se recogió en un filtro, se lavó, y para no perder nada de producto, se vertió con el mismo filtro en una cápsula con 150 partes de agua, elevando la temperatura á la ebullición hasta que se disolvió el coágulo, excepto unos productos empireumáticos que sobrenadan en el líquido; éste se volvió á filtrar rápidamente, agitándole hasta el enfriamiento.

Como resultado obtuvimos el naftol *beta* en láminas micáceas nacaradas con lustre argéntico y puro, sin más que hacer el lavado consiguiente.

3.º Este naftol se disuelve en 50 partes de amoniaco líquido, en 76 á 80 de agua hirviendo, en cerca de 800 de agua fría, muy soluble en el alcohol, éter, etc. Si se pone en una lámina de platino, se volatiliza sin dejar residuo.

Pero como las verdades químicas necesitan más comprobación; como no basta aducir simples reacciones para mostrar la identidad de un cuerpo, determinamos comprometer la molécula más profundamente, á fin de ver mejor el ciclo de transformaciones. Para ello, si-

guiendo el método de Ylinske, tomamos 4 partes del hidronaftol y con tres partes de cloruro de zinc le disolvemos en 24 partes de alcohol. Al líquido hirviendo se añadió 2 partes de nitrato de sosa en solución acuosa concentrada. El líquido se tiñó al principio de color amarillo, y después la sal de zinc del nitroso-naftol se separó bajo la forma de un precipitado rojo pardo. Al día siguiente se recogió esta sal por filtración y se lavó con un poco de alcohol. Se diluyó después la sal de zinc en 10 por 100 de su peso de agua, se añadió un gramo escaso de sosa y se hizo digerir la mezcla hasta que todo el zinc se encontraba en el líquido, en cuyo caso el producto resultó verde, transformándose en nitroso-beta-naftol sodado. Se volvió á lavar el residuo sobre un filtro, se redisolvió en una solución de sosa, se filtró de nuevo y se precipitó por ácido sulfúrico. De este modo, obtuvimos con el hidro-naftol el nitroso-beta-naftol de color verde hermoso, idéntico al que se produce con el naftol-beta obtenido por el procedimiento clásico de los sulfo-naftalatos metálicos.

G. ALONSO CUADRADO,
Farmacéutico primero.

CASO NOTABLE DE MIRINGITIS

No hace mucho que en la Clínica de Cirujía de mi cargo, en el Hospital militar de Granada, tuve ocasión de ver á S. J., soldado del Regimiento Infantería de Córdoba, que me manifestó padecía sordera del lado derecho, dolor gravativo intenso en el fondo del oído, algunas veces vértigos y un malestar general acompañado de trastornos cólicos de alguna consideración.

Intenté examinar el órgano del oído; pero había una sensibilidad tan exagerada, que para poder co'oear el otoscopio de Toynbée, tuve que tocar previamente el fondo del conducto y la membrana del tímpano con una bolita de algodón salicílico empapada en una disolución de clorhidrato de cocaina al 1 por 10 de agua destilada tibia al baño de María. Hecha esta maniobra con sumo cuidado para evitar un movimiento brusco de huida por parte del enfermo, pude á los diez minutos hacer el examen objetivo. El tímpano estaba inflamado al sumum, con un color rojo violeta, abombado hacia fuera y sin ningún signo que acusara la próxima salida del pus contenido en la caja; cuatro estrias negras se dibujaban como ángulos formados por adherencias de la membrana; el conducto auditivo estaba también enrojecido, tumefacto y doloroso: siendo de temer mucho que se desarrollara una meningitis, porque empezaban á dibujarse algunos síntomas vagos. No habiendo esperanzas próximas de que se perforase el

tímpano, por el proceso que se desarrollaba, y siendo frecuente la dehiscencia espontánea —como la llama Hyrti,— me decidí á practicar la miringotomía; y ya que esta operación menciono, diré la razón por la que me creí obligado á llevarla á efecto.

Si echamos una mirada retrospectiva á la anatomía de la caja del tambor en la infancia, se encuentra una sutura en la pared superior, resultado de la unión del techo de la misma con la lámina interna de la escama del temporal. Por dicha sutura, llamada petro-escamosa, penetran cordones de tejido vascular que ponen en comunicación directa el tímpano con la dura-madre. Esto, que no es más que una anomalía en el adulto, se presenta con tanta frecuencia, que son muchos los casos desgraciados por falta de esta previsión de la naturaleza. Philipeaux cita en su memoria nueve seguidos de muerte por otitis medias en que no se perforó la membrana.

Impulsado por la gravedad del padecimiento y por la complicación que temía, me decidí á operar. Para ello cogí el tenotomo del músculo interno del martillo, que sirve para el lado derecho; instrumento que por ser acodado puede servir perfectamente para la miringotomía; dirigí su punta hacia el segmento póstero-inferior de la membrana del tímpano y el corte hacia atrás, hiriéndola en todo el espesor de sus tres capas, consiguiendo hacer una incisión de tres milímetros, paralela á las fibras radiadas; al rechinamiento propio del corte, sucedió un dolor agudo instantáneo, produciéndose la salida de un pus cremoso estriado de sangre venosa que más tarde se transformó en sangre pura que dejé salir unos tres minutos en abundancia, alentado por el rápido bienestar del enfermo. Una instilación de algunas gotas de agua templada á 30 grados, repetida varias veces consecutivas, hizo contener la hemorragia totalmente, trayendo en pos de sí la desaparición de los vértigos, ruidos y dolor, y el aumento de la potencia auditiva á 15 centímetros con el acúmetro, que antes sólo era sensible aplicando este instrumento sobre el pabellón.

En este estado, el enfermo fué llevado á su cama, procurándose por el sanitario de guardia vigilar la hemorragia si se presentaba, para en caso necesario repetir la instilación dicha, cuantas veces hubiera sido necesaria; pero el enfermo pasó regular la tarde, y por la noche durmió tranquilo. Al siguiente día el oído se presentaba desingurjitado, tanto el conducto auditivo como la membrana, que sólo en la parte herida acusaba señales de irritación, pero que había perdido su convexidad externa. Una ducha nasal con el aparato de Politzer, hizo salir una gota de pus por la herida que se abrió de nuevo en este momento, para cicatrizar definitivamente, como lo hace siempre el tímpano en estos casos. El producto arrojado fué extraído con inyecciones auriculares boratadas al 2 por 100, hechas con la jeringui-

lla metálica, el orellón y el recipiente auricular que hace tres años di á conocer en esta REVISTA (1); pudiendo apreciar con sorpresa en la cápsula de este instrumento donde se recoge el líquido inyectado, la presencia de cuatro pelos parecidos á vibrisas que nadaban en la superficie. Estos pelos eran las cuatro estrias negras que se dibujaban como ángulos formados por adherencias de la membrana del tambor; no pudiéndome explicar cuando hice el examen otoscópico que pudieran ser estos cuerpos anómalos, por no tener noticia alguna de que ningún otólogo los haya visto.

Al tercer día, hice una inyección fenicada al 1 por 100, instilando una disolución de sulfato de zinc al 1 por 30 de agua destilada; con lo que quedó el enfermo tranquilo hasta el siguiente, que se repitió el mismo tratamiento, y así sucesivamente cinco días más que necesitó el oído derecho para quedar en estado normal: notándose sólo la cicatriz lineal del tímpano, pero sin otro fenómeno objetivo ni subjetivo y siendo la audición de cincuenta centímetros con el acúmetro.

Réstame decir, que tan luego como advertí la salida de pelos por el conducto auditivo, inspeccioné el tímpano con el otoscopio de Toynbéo ayudado de una lente de gran potencia; pudiendo ver claramente y sin que dejara lugar á dudas su sitio de implantación. Seguidamente hice el examen del tímpano izquierdo y encontré un pequeño fascículo de pelos gruesos como de cinco milímetros de longitud, que arrancando casi unidos del ombligo de la membrana se dirigían hacia el ángulo pósterosuperior, separándose en forma radiada y terminando cada cual en punta casi invisible. Uno de ellos, algo más grueso y separado hacia fuera que los demás, pude cogerlo entre los dientes de la pinza acodada de Traeltsch y sacarle con un movimiento de tracción; pero fué tan doloroso para el soldado, que me suplicó no continuara extrayendo los demás; así lo hice no sin haberle hecho antes presente los peligros que correría si como creo pudieran ser causa en el oído izquierdo del padecimiento referido.

Ahora bien: como las secreciones pilosas del tímpano han sido hasta hoy desconocidas, no es extraño que ningún autor las incluya en la etiología de las otopatías, motivo por el cual, al querer buscar la razón científica de los síntomas meníngeos que se bosquejaban, pensé en la dehiscencia espontánea por ser éste uno de los fenómenos capaces de producirlos. No faltan motivos para suponer que la secreción pilosa vaya acompañada de otra concausa, capaz de provocar la otitis media aguda tal como hoy se conoce, considerándola en este caso como causa nueva. No siendo de extrañar tampoco que la secre-

(1) Véase el núm. 5, correspondiente al 1.º de Septiembre de 1887.

ción de que me ocupó pudiera por sí sola dar margen al cortejo de síntomas observados, produciendo una enfermedad que podría llamarse *Miringitis pilosa*.

MANUEL ACAL
Médico mayor.

PRENSA Y SOCIEDADES MÉDICAS

Neuralgias del trigémino.--Elevación de la laringe.--

M. Naegely (de Ermatingen) ha dirigido una comunicación al XXXIX Congreso de Médicos suizos, reunido en Zurich á principios del actual, en la que da cuenta de un nuevo procedimiento para hacer desaparecer las neuralgias del trigémino.

Hace algunos años que consiguió cortar los accesos de coqueluche por una manipulación sencilla, consistente en impulsar el maxilar inferior hacia delante y arriba; y no hace mucho tiempo concibió el propósito de intentar una manipulación análoga para ver de combatir algunos trastornos nerviosos de la región facial. Los ensayos dieron satisfactorio resultado, y continuando el autor sus investigaciones, ha logrado erigir en método de tratamiento una maniobra que puede decirse que empezó siendo una genialidad.

Una simple elevación del hioides y de la laringe durante 70 á 90 segundos basta para hacer cesar instantaneamente las neuralgias más tenaces. Para ello, se coloca el operador enfrente del enfermo, y, con los pulgares, eleva las astas mayores del hueso hioides, mientras que aplica los índices á los oídos y los dedos restantes á la nuca.

Según el citado autor, el efecto de esta manipulación es verdaderamente sorprendente en los casos de neuralgia supra é infraorbitaria, hemicránea, náuseas de origen nervioso, bala histérico, etc. Suele bastar una sesión para que el dolor desaparezca completamente, pero en algunas ocasiones hay que repetir la manipulación cierto número de veces.

En cuanto á la explicación científica del procedimiento y de su resultado, el autor no se cree autorizado aún para exponerla de modo satisfactorio: posible es que tome parte en ello la acción del pneumogástrico ó que todo se explique por un fenómeno vasomotor. Lo positivo es que pasan de 50 los casos tratados con éxito feliz por el procedimiento de Naegely.

(*Le Progrés médical.*)

* * *

Quemaduras.—Subnitrate de bismuto.—En el Hospital Friedrichshain, de Berlín, se emplea actualmente contra las quemaduras un apósito seco que, según el Dr. Bardeleben, está dando «sorprendentes» resultados,

Se lava cuidadosamente la parte afectada con agua fenicada al 2 1/2 por 100, ó bien con una solución de ácido salicílico al 3 por 100; después de vaciar enseguida el contenido de las flictenas, se espolvorea la región con subnitrito de bismuto finamente pulverizado, y luego aplicase una capa de algodón hidrófilo, que se renueva á medida que se impregna de los líquidos segregados.

Si la quemadura es muy extensa, se puede reemplazar el polvo de bismuto por una pomada hecha con el mismo medicamento.

M. Karl Bardeleben declara que con esta cura es mucho más rápida la cicatrización y se calman los dolores más pronto que con cualquier otro tratamiento. Además—y esto no deja de ser importante—no hay peligro de intoxicación, por grande que sea la cantidad de bismuto empleada.

(*La Semaine medicale.*)

* * *

Diabetes. — Contagio. — Ejerciendo en una estación termal frecuentada por diabéticos (Neuenahr), ha observado el Dr. Schmitz ciertos hechos raros que le han obligado á pensar en la tramitación de la diabetes de hombre á hombre. Dichos hechos se pueden resumir del siguiente modo.

Personas que gozaban antes de buena salud, mujeres principalmente, se han visto afectas súbitamente de diabetes, después de haber atendido ó cuidado á un enfermo diabético. En tales sujetos no se comprueba predisposición hereditaria para la referida dolencia, ni se aprecia circunstancia al una (artritis, abuso del azúcar, etc.) de las que habitualmente ocasionan el desarrollo de la diabetes.

Recientemente, en un total de 2.320 diabéticos ha encontrado M. Schmitz 26 casos de este género. De los siete que el autor relata hay uno que llama mucho la atención. Se trata de una mujer saludable, perteneciente á una familia sana bajo todos aspectos, pero casada con un sujeto diabético; dos meses después de la muerte del marido, se comprobó en ella la diabetes; logró mejorarse con un tratamiento apropiado; contrajo segundas nupcias y á su vez el nuevo marido fué diabético también.

(*Berl. Klin. Wochensh.*)

* * *

Anestesia cocainica. — Ligadura. — Las propiedades analgésicas de la cocaina dejan de utilizarse en muchas ocasiones, ante el temor de que surjan las graves complicaciones á que suele dar lugar la absorción del anestésico. Para evitar esto último y para aumentar y prolongar la acción del medicamento, aconseja el Dr. Kummer que se recurra á la ligadura del miembro por medio de la aplicación de la venda de Esmarch.

Las operaciones que se practican en los dedos pueden llevarse á cabo sin dolor para el paciente y con cortas cantidades de cocaina (5 centigramos como máximo), sin más que aplicar un vendotele elástico en la parte superior del dedo y proceder á la inyección, en distintos puntos, de unas cuantas gotas de la solución medicamentosa al 1 por 100.

(*Sem. Med.*)

Cólicos hepáticos. — Aceite de oliva.—El Dr. Stewart opina que los aceites y las grasas, al llegar al duodeno y ponerse en contacto con el jugo pancreático, se desdoblán en ácidos grasos y glicerina: esta última sabemos que produce en el recto hiperemia, irritación y violentos movimientos peristálticos, y se puede admitir que, á su paso por el duodeno, provocará una enérgica contracción de la vesícula biliar y de los conductos cístico y colédoco, y dará lugar al derrame de bilis diluída, que favorecerá la expulsión de los cálculos hepáticos.

Desde que el Dr. Touatre recomendó, por experiencia propia, el uso del aceite de oliva en el tratamiento de los cólicos hepáticos (1), ha sido muy discutida la acción de esta substancia, y por más que el éxito ha sido completo, en muchas ocasiones se ha llegado á afirmar que lo que se creían cálculos no eran en realidad sino concreciones excrementicias, cuya configuración daba lugar al error.

La teoría ideada por Stewart parece muy verosímil, y en las observaciones que la sirven de fundamento no cabe el error anteriormente citado, puesto que el análisis químico y la inspección microscópica demostraron que los conglomerados estaban compuestos de colessterina.

(*Bull. gen. de Theraph.*)

Causas de la anemia perniciosa.—Tratando de la anemia perniciosa, describe Müller un caso en que el *Botrioccephalus latus* pareció ser la causa de dicha enfermedad. Establecióse el diagnóstico por la presencia de la fiebre, las hemorragias retinianas y los caracteres de la sangre; era ésta muy acuosa, y los corpúsculos rojos, mientras su color estaba relativamente conservado, presentaban grandes formas redondeadas.

El autor relata también cuatro casos de la anemia en cuestión, coexistiendo con sífilis. Manifiesta que en dos de dichos casos fué la sífilis la causa de la alteración de la sangre, y que el tratamiento específico dió muy buen resultado. Es necesario, sin embargo, aceptar con cautela la conclusión de que la anemia perniciosa tenga conexión con las enfermedades indicadas y que no tenga otra interpretación.

(*Cent. fur Klin. Med.*)

Fiebre tifoidea. — Trementina.—Examinando el Profesor H. C. Wood el valor terapéutico de la trementina en la fiebre tifoidea, afirma que fué dado á conocer primeramente por el Dr. George Wood, quien demostró que hay dos periodos en dicha enfermedad, en los cuales sobresale la utilidad del citado medicamento: el primero corresponde al fin del segundo septenario, cuando la lengua se pone seca y brillante y el abdomen timpanizado, con ó sin diarrea; el segundo corresponde á la convalecencia, cuando la continua diarrea indica deficiencia de curación de alguna de las placas. El Dr. H. C. Wood acostumbra á dar la trementina en

(1) Véanse las páginas 74 y 75 de tomo II de esta Revista.

to dos los casos de fiebre tifoidea, empezando hacia el día duodécimo ó decimoquinto, y cree que si su uso fuese habitual, habría menos casos de hemorragia intestinal y de otras complicaciones graves, debidos á una lesión local. La trementina puede administrarse emulsionada con glicerina y un aceite volátil á la dosis de 10 á 15 gotas cada dos horas durante el día.

(*The Practitioner*).

NECROLOGÍA

Don Angel Fernández Ruiz, Médico segundo destinado en el primer batallón del Regimiento infantería de Bailén, falleció en Santander el día 1.º del corriente á consecuencia de una tuberculosis pulmonar.

Ingresó en la Academia del Cuerpo, con el empleo de Alférez alumno en 29 de Noviembre de 1877, permaneciendo desde 1879 separado frecuentemente del servicio activo, hasta el 13 de Marzo de 1888 que fué destinado al Regimiento de Bailén.

Don Mateo Alvarez Pérez, Médico segundo de la misma promoción que el anterior, ha fallecido en Badajoz el 6 del corriente á consecuencia de una lesión cardíaca.

Prestó servicio sucesivamente en los Regimientos de Cantabria y Andalucía; estuvo en situación de supernumerario desde 1884 á 1887, y desde este último año ha pertenecido primero al Regimiento infantería de Albuera y últimamente al de Castilla.

VARIÉDADES

El Ministro de la Guerra de la República vecina ha nombrado cuatro Médicos militares para que representen al Cuerpo de Sanidad Militar francés en el próximo Congreso de Berlín. La Comisión está constituida por Mr. Kelsch, Médico principal de primera clase, Profesor de enfermedades epidémicas en la Escuela de Val-de-Grace; Mr. Regnier, Médico jefe del Hospital divisionario de Nancy; Mr. Schneider, Médico mayor de segunda clase agregado al gabinete del Dr. Dujardin-Beaumez, Director del servicio de Sanidad en el Ministerio de la Guerra, y Mr. Nimier, auxiliar de la Cátedra de operaciones y aparatos en la Escuela de Val-de-Grace.

El día 1.º del actual reuniéronse en fraternal banquete, en el restaurant de la Perla, los directores y redactores de los periódicos médicos de esta corte.

Presidió el banquete el decano de los periodistas médicos, Doctor D. Matías Nieto Serrano. Los concurrentes á esta agradable fiesta manifestaron unánimes el deseo de que se repita con frecuencia, con el propósito de estrechar las relaciones de amistad y compañerismo que deben unir á todos los que forman parte de la prensa médica.

* * *

Noticias de origen muy autorizado nos permiten dar cuenta de un nuevo y lamentable fracaso de las inoculaciones antirrábicas.

Un soldado y un guajiro mordidos el mismo día por un mismo perro rabioso en Santa Clara (Cuba), han fallecido con todos los síntomas de la rabia canina; el guajiro, que inmediatamente fué sometido al tratamiento por las inoculaciones, en el Instituto bacteriológico de la Habana, ha muerto nueve días antes que el soldado, á quien sólo se le hicieron algunas cauterizaciones; ofreciendo aquél la particularidad de presentar fenómenos evidentes de la rabia paralítica.

* * *

No habíamos hecho más que acabar de escribir el párrafo anterior, cuando leemos en la *Semaine Medicale* la siguiente lacónica noticia:

«G. Grant (de Beirac), de 52 años de edad, mordido por un perro rabioso en 23 de Marzo último, y tratado en el Instituto Pasteur desde el 31 del mismo mes hasta el 14 del siguiente, ha muerto de rabia paralítica el día 4 de Mayo próximo pasado.»

AVISO.—Con el número próximo recibirán los señores suscriptores de la REVISTA el escalafón de cartera, con la situación del Cuerpo de Sanidad Militar en 1.º de Julio de 1890.

Publicaciones recibidas, cuya remisión agradecemos á sus autores ó editores:

Los humos de Riotinto y su influencia en la salud pública y en la vegetación; folleto suscripto por los Sres. D. Gregorio Coto, D. Fernando J. Pérez, D. Enrique Reyes y D. Antonio Tello.

Actas del Congreso Médico de Barcelona, volumen de 1.660 páginas primorosamente impreso en la capital del Principado

Acta de la sesión inaugural que la Academia Médico-Farmacéutica de Barcelona celebró el día 30 de Enero del año actual.

Boletín de Sanidad, publicado por la Dirección general del ramo en el Ministerio de la Gobernación.—Mes de Abril.

El parasitismo y la antiseptis en Oftalmología, por el Dr. D. Francisco Gras y Fortuny.—Reus, 1890.

Tratamiento de la histerceptos's, por el Dr. D. Alejandro Planellas. Barcelona, 1889. (Dos ejemplares.)

Les conditions matérielles d'une bonne salle d'operations, par le Dr. Just Lucas-Championniere.—Paris, 1890.