#34

10670

Universidad Mayor de San Marcos.

FACULTAD DE MEDICINA
BIBLIOTECA
DE TESIS

Del Acido Bórico en sus aplicaciones terapéuticas.

TÈSIS

Presentada por. Herminio Moreno.

Para optar el grado de Bachiller en Medicina

y

Cirujia

Lima. Junio 1885.

Juvida

Dr. La Fuente

Escuela

Flores

Señor Decano:

FACULTAD DE MEDICINA
BIBLIOTECA
DE LIMA

Señores Catedráticos:

Las múltiples y variadas influencias que ejercen su acción sobre el hombre, para provocar en él las desviaciones del estado normal que constituyen los procesos morbosos, van cada día restringiéndose más y más á favor de una causa única, la producción de las enfermedades por organismos "infinitamente pequeños por su tamaño é infinitamente grandes por su número"; que segun los descubrimientos modernos son los que ocasionan la mayor parte de las alteraciones de la economía.

La antisepsia, tanto médica como Quirúrgica, es el objetivo constante de la última década del presente siglo; y, el número de sus agentes, se multiplica sin cesar, cada día se descubre alguno nuevo, y su multiplicidad se encuentra en armonia con la gran variedad de micro-organismos que hay que combatir.

Cerca del año y medio de permanencia, en el De-

partamento de Cirujia del Hospital de "Guadalupe" del Callao, al servicio de mi estimado maestro de práctica el Doctor Santiago Távara; me han hecho palpar muy de cerca, la benéfica influencia del Acido bórico, en la marcha de los traumatismos, y el lugar preferente que merece en la lista de los agentes microbicidas.

Siendome obligatorio por el Reglamento presentaros un trabajo, para optar el Grado de Bachiller; nada me ha parecido mejor que traeros el fruto de mi práctica hospitalaria, de mas de 14 meses.

El objeto de la presente pues será el estudio: Del acido-bórico en sus aplicaciones terapeuticas. Insistiré poco en sus propiedades físico-químicas; deteniendome de preferencia en sus aplicaciones prácticas, que comprobaré, siempre que me sea posible, con los hechos clínicos que he observado.

La seguridad de que disimulareis los defectos del presente trabajo, es uno de los móviles que me ha animado á emprenderlo.

Los primeros datos sobre la naturaleza del acido-bórico se deben á Homberg, quién lo descubrió en el año de 1702, del siguiente modo: poniendo en una retorta una mezcla de sulfato de hierro y de biborato de sosa (bórax), separó de ella el acido-bórico que vino á sublimarse en el cuello de la retorta bajo la forma de pequeñas lentejuelas; por estar persuadido de que el sulfato de hierro entraba en su composicion y por haber reconocido en ella propiedades calmantes, le dió el nombre Sal volátil narcótica de vitriolo; de aquí tambien el que se le conozca en el comercio como la Sal sedativa de Homberg.

La misma sustancia obtuvieron Stholb en 1723. y Lemery en 1728, destilando el bórax ó tinckal con el acido muriatico ó el acido nitrico.

El año de 1832 hizo ver Geoffroy (el Joven), que podia separarse el acido-bórico, conocido entonces con el nombre de Sal sedativa, sin sublimacion, precipitandolo de una disolucion de borax por medio del acido sulfúrico.

Tambien se ha encontrado el acido-bórico en muchos pequeños lagos de la Toscana, conocidos con el nombre de Lagoni.

En el año de 1850. se descubrió en la Provincia de Tarapacá (perteneciente entónces al Perú) el acido-bórico, bajo la forma de borato de soda y cal; presentandose asi una nueva fuente de riqueza, que venia á añadirse á las innumerables que ha poseido y posee todavia, nuestro infortunado Pais.

Deseoso el Gobierno de conocer el mérito y la estencion del nuevo descubrimiento, nombró en el año de 1853, una comision de la que formaba parte el sabio Naturalista Dr. Antonio Raymundi, para que se ocupara de estudiar esta cuestion. En su informe dice la Comision, lo siguiente: "Otro importante
„ mineral de cal que ha dado origen á una ventajosa explotacion, y la Ulexita ó Boranatrocalcita,
„ que se encuentra en la Provincia de Tarapacá, donde es
× „ conocida con los nombres de Borax y de Tiza. Este mi
„ neral que hasta áhora poco, era propio tan solo de la
„ Provincia de Tarapacá, ha sido descubierto mas tarde
„ tambien en California y en Chile, en donde se
„ halla en la Cordillera de "Maricunga" á 3800. metros
„ de elevacion."

"Aqui creo destruir un error que se registra
„ en la mayor parte de las obras de Mineralogia que
„ corren impresos; y es de considerar como dos mi
„ nerales distintos la Ulexita ó Boranatrocalcita,
„ que como se ha dicho es un borato de cal y soda,
× „ y la Tiza que se cree ser un simple borato de cal

" privado de soda, y que segun mi opinion no existe,
" al menos en el Perú "

A estas conclusiones llegó el Sor. Raymondi, despues de haber recorrido del modo mas minucioso toda la Provincia de Tarapaca, recojiendo muestras en todos los puntos en que se le había descubierto, así como tambien mandando hacer escavaciones en todos los lugares en que por la naturaleza del terreno se pudiera sospechar la presencia del bórax ó tiza.

Se encuentra tambien el acido-bórico combinado con la soda, en disolucion en muchos lagos de Asia (Persia, China, Thibet, India Inglesa &a).

La extraccion del acido-bórico varia segun la forma en que se le encuentre en la naturaleza.

Cuando se trata de obtenerlo de los lagoni; la naturaleza contribulle en gran parte á su preparacion, porque en la parte profunda de estos lagos, vienen á desembocar pequeños cráteres llamados soffioni por los que se desprende el vapor de agua que lleva consigo el acido-bórico. Este se lleva por medio del calor á una concentracion conveniente, y despues basta dejar enfriar

la disolucion para obtener el acido-borico cristalizado. Se evapora la disolucion de acido borico, aprovechando del calor que resulta de la condensacion del vapor de los Saffioni; este vapor es conducido por galerias de piedra bajo los calderos de evaporacion. El acido-borico cristalizado y todavia humedo, se coloca en canastas de mimbres, de donde despues de haberse destilado el exeso de agua, se le trasporta ai aparatos de ladrillo, igualmente calentados por los vapores de los Saffioni; donde concluye su desecacion.

Para extraer el acido-borico del borato de soda, se emplea el procedimiento seguido por Geoffroy (el joven) en 1777, y que es el adoptado por todos los autores. Para ello se descompone el borato de soda por un ligero exeso de acido sulfurico, y el acido-borico que se precipita es en seguida purificado por cristalisaciones succesivas.

El acido borico asi obtenido retiene con frecuencia una pequeña cantidad de acido sulfurico, de la que se le desembaraza lavandolo en agua fria, hasta que las aguas del lavado no formen precipitado; con una sal de barita mesclada al acido nitrico debil; reactivo caracteristico para descubrir la presencia del acido sulfurico.

Pero si se quiere extraerlo del boronatro-calsita, no debe emplearse el ácido sulfúrico, sino el ácido clorhídrico; por q.e el borato de soda y cal forma con el ácido sulfúrico un sulfato de cal insoluble, que al precipitarse lleva consigo una gran cantidad de ácido bórico. No sucede lo mismo con el ácido clorhídrico que forma un cloruro de cal, sal deliquescente y soluble, de donde por purificaciones sucesivas se puede extraer todo el ácido bórico.

El ácido bórico $B_2O^3 + 3HO$ es un cuerpo que se presenta bajo la forma de láminas nacaradas, inodoras, solubles en el agua; exije para disolverse 35 partes de agua á 10.° 25 partes á 20.° y 12 ½ á 100.° Esta solucion posee un débil sabor, diluida no enrojece el tornasol pero le comunica un color rojo vinoso, concentrada y en ebullicion lo enrojece de un modo notable; esta misma solucion enrojece el papel de curcuma.

El ácido bórico se disuelve en el alcohol e inflamando la solucion arde con una llama verde. Cuando se someten á la ebullicion las soluciones de ácido bórico, los vapores arrastran cierta cantidad de ácido.

Calentado a 100.° pierde la mitad de su agua de cristalizacion, sin fundirse, pero la otra mitad no puede ser espulsada sino al calor rojo, y por fusion, fenómeno que se acompaña de una hinchazon considerable del cuerpo.

El acido bórico es un ácido fijo, calentado con los sulfatos desaloja el ácido sulfúrico de estos últimos; se Combina con las bases (alcalinas) para formar sales, (borato de soda, de cal &c.)

La accion fisiológica del ácido bórico se encuentra todavia en estudio, pues siendo un medicamento de uso reciente y poco empleado al interior se conoce poco, las modificaciones que produce en el funcionamiento de los órganos una vez introducido en la economia.

Los S.S. Trousseaux y Pidoux no se ocupan sino del borato de soda, al que colocan entre los medicamentos astringentes, reconociendole sin embargo propiedades sedantes, en especial sobre la circulacion.

El Sor Rabuteau, que es uno de los que ha estudiado mejor éste medicamento, le coloca en el grupo de los antisépticos y desinfectantes; y respecto á su verdadera accion fisiológica, dice:

saber inyectado hasta dos gramos de este compuesto en las venas de un perro, sin que se produzca efecto alguno; que administrado por la via gastro-intestinal se convierte en borato de soda; y que por sus propiedades astringentes puede emplearse como fundente, sostituyendo al acetato de plomo y á otros medicamentos análogos."

La accion bien conocida y la que mas se utiliza es la desinfectante que posee en muy alto grado. En efecto, el ácido bórico detiene las fermentaciones, destruye la vitalidad de un gran número de gérmenes, mata los organismos inferiores, y por la ligera propiedad astringente que posee, dá tono y vigor á las superficies traumáticas con las que se encuentra en contacto. Con una circunstancia muy especial que, sin detener las secreciones de la economia impide el que se reproduzcan en ella los gérmenes morbíficos ó se descompongan los productos naturales de secresion.

Estas propiedades reconocidas y confirmadas por un gran número de prácticos, le han valido al ácido bórico, el lugar preferente que ocupa en la terapéutica quirurjica; tanto como simple tópico para provocar la cicatrizacion de las heridas, como tambien para curar un gran número de enfermedades esternas de causa y naturaleza muy variadas. Cuando me ocupe del estudio particular

de las enfermedades en que se emplea el ácido bórico, comprobaré con multitud de hechos clínicos recojidos en el servicio en el que soy Interno, la eficacia de su empleo.

Las vias de eliminacion del ácido bórico son variadas: por las glandulas de la piel; por los riñones, cuya secrecion aumenta favoreciendo al mismo tiempo la disolucion del acido úrico; se le encuentra tambien en la sangre de la vena porta, en la bilis y en la saliva.

Uno de los autores que últimamente se ha ocupado mas del estudio de los desinfectantes, el Dr. Miquel, ha hecho una escala de estos para conocer el mayor ó menor tiempo que detiene la fermentacion, en un líquido compuesto de agua azucarada y levadura; y por los resultados q.e ha obtenido los coloca en el siguiente órden: ácido salicílico, ácido benzóico, ácido pícrico, ácido tímico ó timol, ácido fénico, ácido bórico, hidrato de cloral, alcohol amílico y alcohol ordinario. Como se vé en esta lista, el acido bórico ocupa el sexto lugar, pero me parece que este le habrá sido asignado en las esperiencias del laboratorio, en las que no hay que tener en consideracion, el organismo, en cuyo seno se han desarrollado los gérmenes que se tratan de destruir. En efecto, al aplicar el médico los medicamentos, con un objeto determinado, debe preferir entre los que se le presentan como ejerciendo igual accion, aquel que llene el objeto con menor detrimento para la economia. Y, en este sentido me parece que, salvo indicaciones especiales, el acido bórico puede ser siempre preferido

á todos los demas en la medicacion antiséptica quirúrgica, por las razones que voy á exponer al hacer la comparacion entre el ácido bórico y los demas desinfectantes.

El que ocupa el primer lugar en la lista formada por el Señor Miquel, es el ácido salicílico, el que en verdad lo merece, pues és bastante conocido su poder microbicida, es inodoro, insípido (cuando está concentrado es astringente); pero se le emplea de preferencia para la medicacion interna; reservandolo para la externa, cuando se quiere que mortifique profundamente los tejidos, es decir, cuando se quiere que obre como cáustico; pues no puede emplearse sobre las superficies traumáticas, en inyecciones &c. por ser insoluble en el vehiculo mas empleado: el agua destilada.

El ácido benzóico, á mas de ser muy caro comunica á los líquidos un gusto dorado ó intenso del que no se le puede desembarazar No se le ha usado hasta ahora, sino para el uso interno y asi: parte se descompone en acido hipúrico y la otra se elimina en sustancia por la mucosa de los bronquios y de la vejiga.

El acido pícrico: en su uso interno tiene el inconveniente de su sabor muy amargo, y de producir con mucha frecuencia dolores cólicos; para el

uso esterno, ha sido muy poco empleado, pues por muy pocas ventajas, tiene el gravisimo inconveniente de manchar los apositos, la ropa &ª.

El acido tanico, es un medicamento de un costo escesivo, que solo puede estar al alcance de la clase acomodada; y por desgracia la menesterosa es la que mas contingente proporciona á las enfermedades. Sin negar pues su verdadero valor, Confesamos que el acido borico le aventaja en su poco precio, en ser inocuido y mas inofensivo

El acido fenico, ha sido reputado desde hace mucho tiempo como uno de los desinfectantes mas enérgicos, y su uso ha sido tan generalizado, que, se puede decir, se ha convertido en abuso. En sus aplicaciones internas aun que posee un mal gusto dificil de enmascarar, llena sin embargo indicaciones especiales, q no puede ser reemplazado por el acido borico. Por lo que hace al uso esterno, si presenta algunos inconvenientes; usado por mucho tiempo, altera los tejidos proximos á la solucion de continuidad; comunica al aposento, al enfermo, á las manos del facultativo un olor insoportable; y, exije mucho cuidado en su dosificacion por ser un agente peligroso, q. con facilidad puede transformarse de medicamento en veneno; y ámas de esto no es estraño, que usándolo, las heridas puedan presentar la piedre-

FACULTAD DE MEDICINA DE LIMA
BIBLIOTECA

dumbre de hospital, gangrena y otras complicaciones, que casi nunca se presentan usando el ácido bórico.

Por lo que hace al hidrato de cloral, alcohol amilico y alcohol ordinario, está reconocido y aceptado ser inferiores al ácido bórico, como desinfectantes.

Aun que el Señor Miguel no considera en su lista al bicloruro de mercurio, me parece oportuno decir algunas palabras de él, ya q.e últimamente ha llamado mucho la atención por sus enérgicas propiedades, á dósis muy pequeñas. Pero por esta misma razon debe reservarse su uso para casos especiales, en los que debe obrar en virtud de alguna accion especifica; tal pasa, por ejemplo: en la antisepsia en obstetricia, en que no hay medicamento que le iguale ni mucho ménos le supere. No pudiendo Generalizarse su empleo á todas las enfermedades externas, por ser un medicamento peligroso, y difícil de manejar.

Se ve pues que existen muchas razones que nos obligan á preferir al ácido bórico en la terapeutica Quirúrgica; y esto nos esplica el que su uso se vaya generalizando á tal punto, q.e hoy son pocas las enfermedades del dominio de la Cirujia que no sean ventajosamente tratadas por el ácido bórico, como se verá en el curso de este trabajo

Para el uso médico se emplea el ácido bórico y algunos boratos.

El ácido bórico puede administrarse bajo diversas formas farmacéuticas variando, como es natural, las dósis segun la forma en que se le administre.

En fricion se le emplea á la dosis de 4 á 8 gramos por 120 de vehículo (agua caliente); en pomada, empleando como vehículo la vaselina: 6 gramos por 30; en glicerolado hasta la saturacion, tal como la emplea el Doctor Campion en el Hospital Inglés del Callao; en polvo sobre las soluciones de continuidad; en colirio y en solucion en agua destilada de laurel cerezo, á la dósis de 50 centigramos á un gramo por 30 de vehículo; en gargarismos, á la dósis de 8 gramos por 250 de líquido; en colutorios y toques: 10 gramos por igual cantidad de miel; en inyecciones, bujías, lápices, &c.ª.

De los boratos cuyo uso se ha propuesto (de soda de quinina, de amoniaco, de mercurio &c.ª), únicamente se emplean los de sosa y quinina. El primero se emplea en los mismos casos y dósis que el ácido bórico. En cuanto al borato de quinina, ha sido empleado en Alemania como

sucedaneo del sulfato de quinina, administrandolo á la dósis de 50 Centigramos Cada media hora ó cada hora segun los Casos; pero el Dr. Dujardin Baumetz, opina que, es un medicamento que necesita todavia ser estudiado de una manera mas amplia. Entre nosotros no se puede hacer ninguna esperiencia por no encontrarse en nuestras farmacias.

Las aplicaciones terapéuticas del ácido bórico son numerosas y cada dia se estiende mas el campo de su accion; principalmente para el uso externo, pues para el interno, son pocos los ensayos que se han hecho hasta ahora. En las Obras que he consultado sobre esta materia no he encontrado ningun caso en que se le haya aplicado al uso interno, y la que presento se ha realizado en el departamento de que soy interno de Cirujia del Hospital de Guadalupe, en el Callao, á cargo del Dr. Santiago Tavara)

Teniendo en consideracion que el acido bórico se elimina por la orina, y habiendo visto los beneficos resultados que se obtiene de su empleo en la blenorragia (como lo veremos mas adelante), me parecio muy oportuno, propinarlo al interior en las Cistitis Conse-

cutivas á la blenorragia. En efecto, en dos casos que se presentaron en el Departamento, se administró bajo la fórmula siguiente:

Infusion de buchu	120. grms.
Acido bórico	4. "
Acido benzoico	2. "
Jarab menta	15 "

Por cucharadas.

Asociado con el lavado de la vejiga; habiendo sido su resultado espléndido, pues se obtuvo la curacion en el espacio de tres dias. ¿Como obra el ácido bórico en este caso? Es indudable que al eliminarse por la orina se pone en contacto con la mucosa enferma y modifica el estado patológico de esta al igual que lo hacen las inyecciones; con la ventaja, que la accion del medicamento al interior es mas sostenida y por consiguiente mas eficáz.

Aun que no se refiere directamente al ácido bórico, indicaré aquí una aplicacion del biborato de soda en algunas enfermedades del aparato genital femenino; indicacion que no me parece inoportuna, si se acepta que, el ácido bórico se transforma en la economia en borato de soda. El Señor Gmelin, llama la atencion de los prácticos sobre la propiedad q. posee el borato de Soda empleado al interior,

de favorecer la menstruacion, calmar los dolores uterinos que acompañan ó preceden á esta funcion, e igualmente los que se manifestan durante la espulsion de las secundinas ó en el curso de la secrecion de los lóquios. Trousseau atribuye estas propiedades á la soda que contiene, y en cuanto a su accion especial sobre el útero, no se decide admitirla hasta que los hechos vengan á confirmarlo. Los D.D. — Hufeland, Lobstein de Strayburgo, Van Krassendonck, lo han aconsejado igualmente para regularizar el trabajo del parto y reanimar las Contracciones de la Matriz; pero Duchâteau, Que ha empleado esta sal en las mismas circunstancias: y a la misma dósis, dice no haber obtenido ningun resultado.

Recientemente el Doctor Spengler de Cons, ha tratado de determinar de una manera precisa los casos en que se encuentra indicado este medicamento. Cree que debe emplearse en los casos en q.e la mujer esté bajo la influencia de una exaltacion de la sensibilidad, acompañada de un estado espasmódico del cuello uterino que se oponé á la marcha del trabajo, estado espasmódico que acompaña á los Calambres y á los dolores.

Como se vé, la divergencia de los

opiniones en este asunto, es notable y se necesitan experimentos mas concluyentes para poderse decidir, en uno ú otro sentido.

Una de las afecciones en las que se ha empleado con ventaja el acido bórico y cuyo lugar en el cuadro nosológico no esta bien determinado, es la Erisipela, que es del dominio de la Cirujia por complicar a menudo á las soluciones de continuidad, y del de la medicina, por su naturaleza infecciosa-parasitaria.

Si bien es cierto que el tratamiento mas eficáz y necesario de la erisipela, en el estado actual de la ciencia, es el interno, cuyo mejor Agente en el presente Caso es sin disputa, el perclorure de hierro; no por eso se puede emplear indistintamente Cualquier medicamento como tópico, principalmente en los casos de erisipela traumatica y cuando el enfermo se encuentra colocado en un medio infeccioso, en que es necesario rodear la herida de un medio que á la vez, que cubra la Viritacion de la piel, posea el suficiente poder antiséptico para destruir los Gérmenes morbificos que traten de penetrar al organismo por la solucion de continuidad que este tiene. De los numerosos medicamen-

tos tópicos que han sido propuestos y empleados: decoccion de flores de sauco, solucion de sulfato de hierro, agua almidonada, Colodion elastico, &c., ninguno posee las propiedades antes enunciadas al igual á la solucion del ácido bórico.

La esperiencia ha venido á comprobar estas prevenciones de la teoría: un gran número de prácticos, tanto del estranjero como nacionales, han tenido ocasion de observar los buenos resultados de este método. Como puede verse registrando las colecciones de los periódicos científicos; y yo por mi parte he presenciado en los meses de Setiembre, Octubre y Noviembre del año pasado, una epidemia de erisipela en el Hospital de Guadalupe, en la que me convencí hasta la evidencia, de la superioridad del ácido bórico como medicamento tópico contra la erisipela. En este caso puede emplearse el ácido bórico en pomada ó en solucion.

Pasando al estudio de las aplicaciones Quirúrgicas del ácido bórico, nos encontramos en un campo vastísimo, que se estiende cada dia mas y mas, y en el que se demuestra de una manera palpable los brillantes

resultados que se obtienen de su empleo metó-
dico y oportuno. Para proceder con orden en
esta parte de mi Tésis, empesaré por ocuparme
de sus aplicaciones en las enfermedades de la
piél; en seguida, con sus iguales en las muco-sas
y cavidades cerradas; a continuación, las del te-
jido celular subcutaneo; las de los huesos; los gran-des
traumatismos &c &c.; intercalando, siempre que
me sea posible, los casos clínicos importantes
que haya observado.

En las enfermedades de la piél, dependien-
tes, ya sea del herpetismo, de la escrofulosis o
de la sífilis, pueden modificarse ventajosamente
por el empleo del ácido bórico asociado al bal-
samo del Perú en la siguiente fórmula, recomen-
dada por "Le Moniteur Therapeutique": vaselina
30 gramos, ácido bórico 6 gramos, Balsamo del Perú
50 centigramos; cuya eficacia he tenido ocasion
de observarla en muchos casos de: Eritema
sifilítico, sifílides escamosa y otras, soriasis,
eczema, herpes de diversas formas, intértrigo &c,
ayudado como es natural del tratamiento
interno apropiado á cada caso particular.

Cuando la secrecion de las glándulas sudoríparas y sebaceas por consecuencia de su excesiva alcalinidad desprende, al permanecer por algun tiempo en contacto con la piel, un olor insoportable, son ventajosamente modificadas por el empleo del ácido bórico que se aplica en polvo directamente sobre la piel. Esta aplicacion a primera vista insignificante, es sin embargo, de gran utilidad, pues todos los medicamentos que se habian propuesto para disipar el mal olor de las traspiraciones cutaneas, tienen el inconveniente de que, no solo detienen la fermentacion del líquido secretado sino que suprimen por completo la escrecion, ocacionando apreces trastornos serios en el organismo. El ácido bórico no modifica en nada la cantidad del producto secretado; únicamente lo que hace es, en virtud de su poder antiséptico, evitar su fermentacion y que se desarolle el mal olor, á veces, insoportable.

Continuando con las afecciones quirúrgicas de la piel, las que son mas frecuentes y rebeldes a la terapeutica, son las úlceras, simples ó inflamatorias, acompañadas ó no de complicacion, sostenidas, muchas veces por un estado diatésico; y que en todos los

casos se sabe que su naturaleza íntima consiste en una gangrena molecular. Cualquiera que sea la naturaleza de la úlcera, se modifica rápidamente por el uso del ácido bórico y cicatriza con prontitud; teniendo á demás, como ya lo he dicho varias veces, la ventaja de ser inodora su solucion, lo que es utilísimo en algunos casos particulares, como dice muy bien el Dr. J. L. Lebobiez: "En la clientela privada, en que hay que atender á todo y como tal evitar los olores fuertes y penetrantes del ácido fénico y del yodoformo, el ácido bórico ofrece ventajas particulares. Sin infestar la atmosfera modifica la mala naturaleza de las heridas que, en dos o tres dias se cubren de granulaciones rosaceas."

Os podria presentar multitud de hechos clínicos referentes á esta aplicacion, pero solo consignaré aquí los mas notables.

Florencio Ayende natural de Yca, de 26 años de edad, raza negra, temperamento linfático, constitucion débil, ingresó al Hospital de Guadalupe despues de tres años de encontrarse afectado de una úlcera en la pierna izquierda, que le apareció en Arica, lugar de su residencia, y de la que no logró aliviarse, á pesar de todos los esfuerzos que hizo. A su ingreso al

Hospital, la pierna afectada simulaba, por su aspecto, una elefantiasis, y se veia en la parte anterior interna y externa del tercio medio de la pierna una gran solucion de continuidad de 24 centimetros de circunferencia, de bordes fungosos bastante escavada y aspecto Gangrenoso. Se le toco inmediatamente, la ulcera, con el ácido fénico y se le sometió al réjimen interno antiescrofuloso de Yoduro de hierro, Bacalao, Vino quina; &c. No se modificó en nada, el aspecto de la solucion de continuidad á pesar de este tratamiento, y de igual modo continuó con el uso de la pomada de creosota y del percloruro de hierro como tópico. No sucedió lo mismo con el ácido-bórico, pues á los tres dias de encontrarse el enfermo, bajo la influencia de la siguiente medicacion: lavajes con agua boratada y polvos de ácido bórico sobre la úlcera, desapareció su aspecto lívido y empezó á cubrirse de botones carnosos, consiguiendose la cicatrizacion en muy poco tiempo.

El caso siguiente se refiere á una úlcera sifilitica que llevaba un Americano Williams Thon de 44 años de edad, profesion marinero, temperamento sanguineo, constitucion fuerte, residente en el Callao.

El 18 de Enero, dia de su entrada

al Hospital, presentaba en la parte media y anterior de la pierna derecha una úlcera de regulares dimensiones, de bordes callosos y cortados á pico, de color cobrizo; lo que unido á los antecedentes suministrados por el enfermo, confirmaban que su afeccion se hallaba sostenida por la diátesis sifilítica. Se sometió al enfermo al réjimen antisifilítico; y como tratamiento local, lavados de agua fenolada y curacion con pomada de creosota, á pesar de lo que, las cosas permanecian en el mismo estado, é igual fué el resultado que se obtuvo con el oxígel; pero bajo la influencia del ácido bórico, se modificó mucho el estado local á tal punto que, el 15 de Marzo salia completamente curado.

Se sabe que, bajo la influencia del alcoholismo crónico, los traumatismos mas insignificantes de la piel se convierten en úlceras mas ó menos estensas. Esto es muy frecuente en el Callao en que, como en todos los pueblos, abundan los sujetos ociosos, desaseados y que abusan bastante de las bebidas espirituosas. En uno de estos tuve ocacion de observar un caso interesante por su rareza y por el éxito obtenido en la curacion.

M. Tomasich de 38 años, Austriaco, de hábitos alcoholicos y costumbres re-

lajadas, ingresó al Hospital con una ulcera en el tercio medio de la pierna izquierda que databa de cinco meses y que no había recibido otro tratamiento que el que le suministró el paciente durmiendo á la intemperie en las "Chacritas." Durante este tiempo, el enfermo había esperimentado un hormigueo continuo y al descubrir la pierna enferma se nos presentó un espectáculo imposible de describir: en un fondo blanco de superficie convexa rodeado por un gran círculo inflamatorio, se veian una multitud de puntos negros con un movimiento ondulatorio que era causado por una multitud de gusanos del tamaño de un centimetro, y en tal abundancia que no permitian ver el fondo de la solucion de continuidad.

Se estableció inmediatamente una corriente continua de agua boratada y bajo la influencia de tan sencillo tratamiento se restableció por completo el enfermo.

Para terminar con lo relativo á las úlceras, reproduciré el tratamiento preconizado por el Dr. Franfurt (de Liège,) con el nombre de curaciones secas, en los casos de úlceras estensas de las piernas.

En los primeros dias, se limpia la

ulcera por medio de lociones frecuentes de agua boratada; despues se aplica la gaza desinfectada en una solucion de ácido bórico al cuatro por ciento, la que se recubre de una compresa embadurnada con pomada de óxido de zinc, terminando la curacion con dos dobles compresas, un pedaso de mackint. tosh y su benda respectiva. Esta curacion es antiseptica y ligeramente irritante, lo que es muy favorable para la produccion de los botones Carnosos.

Paso á ocuparme del uso del ácido bórico en las diversas afecciones de las mucosas, (inflamacion agudas o crónicas), que siempre ván acompañadas de un aumento en la secresion de las glándulas especiales á cada mucosa, y que por su abundancia en algunos casos, llegan á constituir verdaderos flujos.

Un gran número de estas secresiones mórbidas son sostenidas por un estado diatésico, principalmente por la escrofulosis, la tuberculosis y la sífilis; y aun que dependiendo de un estado constitucional se encuentra algunas veces, en los productos de secresion el micro-organismo particular á cada uno de estos estados morbosos. En otros casos

la inflamacion es simple, es decir, no especifica, y reconoce por causa una de las muchas que pueden producir la flogosis de las mucosas. Tales son: las conjuntivitis (catarral, blenorrejica, &c.), las ozenas, las otorreas, las estomatitis, (simple, aftosa gangrenosa, ulcerosa, &c.), las anginas (catarrales, pseudomembranosas, pultaceas,) las leucorreas, (vaginales y uterinas), las metritis simples y las blenorragias.

En estas diversas afecciones el ácido bórico presta reales é importantes servicios. En las que son simplemente catarrales; por sus propiedades astringentes, modifica la circulacion activa de las mucosas y favorece de este modo la resolucion de la inflamacion. En las que son especificas, ayudado por una medicacion interna apropiada, contribuye eficazmente á la curacion, destruyendo y aniquilando para siempre la vitalidad de los gérmenes orgánicos que se encuentran en los productos anormales de secrecion, y que muchas veces por sí solos son la causa eficiente de la enfermedad.

Tenemos entre estas: el muguet, causado por el oidium albicans; las conjuntivitis blenorragicas y la blenorragia, siempre originadas por el contagio y causadas por la presencia del Gonococcus; los flujos dependientes de la tuberculosis en los que se ha encontrado el bacilo espe-

cial y algunas otras.

En estas diversas enfermedades el acido bórico se emplea en sustancia ó disuelto en un vehículo apropiado.

Las inflamaciones del tejido celular conocidas con los nombres de flemones, ya sean circunscritos ó difusos, requieren en el mayor número de casos un tratamiento quirurgico; los circunscritos cuando la fluctuacion es evidente y el Cirujano tiene que dar paso al pús acumulado; y los difusos cuando no se ha podido detener los progresos de la inflamacion en el primer período.

Las heridas que quedan en ambos casos son convenientemente tratadas por la solucion tibia de ácido bórico que previniendo la descomposicion del pus estimula ligeramente las superficies traumáticas, y las pone en condiciones de rápida cicatrizacion; gozando en este caso, como en todos los demás, de las ventajas que ya varias veces he indicado. Presentaré aquí algunos hechos clínicos.

Ninguno de nosotros desconocerá lo acaecido con mi estimado compañero y amigo el alumno Manuel A. Velasquez, que en el mes de Marzo del presente año tuvo un flemon difuso en la mano y parte inferior del antebra-

jo izquierdo, consecutivo á una picadura anatómica.

En este caso que, he tenido ocacion de observar bien de cerca, por haber estado encargado de las curaciones, he visto de una manera palpable las ventajas del ácido bórico; pues habiendose empleado este ácido, como tópico, á los cinco dias de practicados los desbridamientos y durante los cuales se habia hecho uso del ácido fénico, pudo notarse desde el dia siguiente de su uso, una notable mejoria del estado local, que junto con la remision de los síntomas generales, dió por resultado el éxito rápido y feliz que se obtuvo.

El caso que paso á referir, se presentó en el Hospital de Guadalupe del Callao, en un Inglés Gir Knox, de 30 años de edad, temperamento sanguineo, constitucion fuerte, y que ingresó el 1º de Enero del presente año, á medicinarse de una contusion que recibió en el hipocondrio izquierdo por la caida de un motón (aparejo de buque) de 800 libras de peso; el cual le produjo inmediatamente una gran equimosis que se extendia desde la region pectoral á la última de la octava costilla, interesaba todo el hipocondrio del mismo lado y parte de las regiones glútea é iliaca, avanzando hacia adelante á la region umbilical.

En medio de esta estensa equimosis que contrastaba con el color blanco del individuo, se dejaba notar un tumor de un color mas oscuro, signo del magullamiento o trituracion de los tejidos.

El individuo estaba en una inmobilidad absoluta, pues cualquier movimiento por insignificante que fuera, despertaba en él un dolor intolerable; su estado general se encontraba en buenas condiciones.

Se ordeno inmediatamente la aplicacion de 30 sanguijuelas en el punto contundido y defensivo de alcohol alcanforado, infusion de árnica y agua de Goulard, administrandole un purgante para derivar algo el intestino.

Continuó así hasta el tercer dia en que sobrevino la reaccion general, fiebre intensa, con el cortejo sintomático que siempre le acompaña; notándose en medio de la zona negra un tumor fluctuante que nos indicaba la existencia del pus; por lo que se hizo una puncion con el bisturí la que dió salida á una gran cantidad de sangre coagulada, prolongada la incision se acabó de estraer los coagulos que se habian formado, quedando en su lugar una gran cavidad. Con el objeto de disminuir la alta temperatura del enfermo,

y levantar sus fuerzas bastante debilitadas se le prescribió el salicilato de soda y la poción tónica de Jaccoud. Al día siguiente presentó en la herida un pus sero-sanguinolento y de olor infecto que en los días subsiguientes fué tomando un olor escrementicio que nos indicaba que el absceso no era superficial sino profundo y que se iba infiltrando por las paredes abdominales. El Agua fenolada había sido el tópico empleado durante estos días, y vista su ineficacia, se resolvió emplear el ácido bórico colocando un drain que facilitara el lavado de la herida, y compresas graduadas convenientemente distribuidas para evitar los progresos de la infiltración. Continuó con este tratamiento hasta el 4 de Febrero en que se le quitó el drain y se suprimieron las compresas graduadas, quedando únicamente con sus planchuelas imbibidas en la solución borratada, y bajo la acción del régimen tónico reconstituyente; con lo que se consiguió que el 24 de Febrero saliera completamente curado.

Paso á ocuparme de las Adenitis, es decir de la inflamación de los ganglios linfáticos, que aun que no pertenecen al tejido celular, sin

embargo el mayor número de ellos se encuentra colocado en las mallas de este tejido, y por eso paso a ocuparme de sus estados patológicos

Las Adenitis de las diversas regiones y principalmente las inguinales, cuando son causadas por alguna enfermedad venerea supuran en el mayor numero de casos, y es bastante sabido de todos, que aun con los mas rigurosos cuidados, su cicatrizacion rapida es difícil de obtener.

El ácido bórico en esta enfermedad, como en las demás que ya he indicado llena satisfactoriamente el objeto que se propone el cirujano: obtener una cicatrizacion pronta y con los menos desordenes posibles para el organismo. En efecto es un aforismo en Cirujia: que los ganglios no se inflaman nunca de una manera espontanea, sus inflamaciones son el resultado sea de un mal estado general o bien de una alteracion cualquiera sobrevenida en su circunscripcion linfática, y como la mayor parte de las enfermedades que cuentan á la Adenitis entre sus complicaciones son de naturaleza infecciosa, es decir causada por micro-organismos, y como por otra parte está demostrado que, en los productos de supuracion de las adenitis se encuentran los mismos organismos inferiores que ocacionan el padecimiento que les ha dado origen; es claro que gozando el ácido bórico de poderosas cualidades antisépticas tiene que

obrar en las adenitis de una manera eficáz. Y, en efecto la práctica lo comprueba de una manera evidente.

Ahora bien, en el servicio de que soy interno he tenido ocasion de observar muchas adenitis descuidadas, abiertas únicamente por los progresos de la supuracion, con extensas infiltraciones, y en fin, en las peores condiciones posibles, modificarse favorablemente por el empleo de este medicamento; y, sino consigno aquí ningun caso particular, es por que me ha parecido inútil presentar hechos para comprobar lo que es conocido por todos.

Tenemos otra afeccion bastante comun y cuya patogenia hoy se encuentra bien conocida. Los Chancros sifilíticos ó no; en el primer caso es la primera manifestacion de la infeccion sifilítica, en el segundo es una enfermedad esencialmente local. En ambos casos se trata de obtener es la pronta reparacion de los tejidos, y el ácido-borico, como tópico llena este objeto de una manera satisfactoria. Fácilmente se comprende que tiene que estar acompañada del tratamiento específico, en los Chancros sifilíticos; y de la cauterizacion inmediata en los Chancros blandos, pues siendo estos últimos

accidentes únicamente locales, hay que modificar la naturaleza de la herida por agentes mas poderosos como son los cáusticos.

Los estados patológicos que radican en las cabidades cerradas revestidas de serosas, se acompañan en el mayor número de casos de una secrecion exajerada de líquido, abundante en fibrina, cuando es el resultado de una inflamacion, en albumina cuando proviene de una transudacion serosa, realizada en la cabidad: así se forman las hidrartrosis, las hidroceles, las hidro-raquis, las pleuresias con derrame, las hidrotorax, las hidropericardias, las ascitis &a &a. Combatiendo la enfermedad que ha sido causa del derrame, existe siempre la indicacion perente de dar salida al líquido que se encuentra acumulado, y modificar el estado patológico de la serosa para conseguir que se suspenda la secrecion anormal. Unicamente se encontrará contraindicado este último, en los casos en que el derrame sea sintomático de una alteracion profunda del organismo que ha llegado al estado de caquexia consecutiva á alguna diátesis (cancer &a.).

Limitada en su principio, la estimulacion de

la membrana serosa, á las pequeñas cabidades poco á poco ha ido estendiendo su esfera de accion, á tal punto que hoy se le emplea aun á las grandes cabidades del peritoneo y de la pleura.

Los metodos y medicamentos que se han puesto en uso para conseguir este objeto son muy variados: se han empleado caústicos de diversa naturaleza, se ha llevado al interior de las cabidades un estilete calentado al rojo blanco, se ha inyectado diversos líquidos entre los que han gozado de mas boga, el alcohol y la tintura de yodo. Principalmente esta última ha sido considerada como un especifico en estas afecciones, pues se creia que el yodo tenia la propiedad de provocar una inflamacion adhesiva de las paredes del saco; pero los estudios de Hutin, confirmados por muchas observaciones anatomopatológicas han demostrado que el yodo no provoca la inflamacion adhesiva, sino que, modificando el estado de la serosa y restableciendo su funcionamiento normal, hace que se suspenda la secresion mórbida y de este modo restablece todas las cosas al estado fijido ó normal. No tiene pues ninguna accion especial en este caso; y si, provoca dolores que, áveces se hacen insto-

portables para algunos enfermos.

El ácido bórico estimula las serosas al igual de la tintura de yodo, tiene la ventaja de su inocuidad y de no causar tan atroces dolores. Puede emplearse en este caso en solucion más ó menos concentrada segun sean las indicaciones que se presenten.

Las consideraciones que acabo de hacer para las cabidades cerradas del organismo son aplicables á las cabidades anormales; quistes de contenido líquido, abcesos biscerales &ª., los que se pueden lavar con el ácido bórico, una vez evacuado su contenido.

Pasamos al estudio de las enfermedades de los huesos; y, nos ocuparemos primero de la Caries, enfermedad caracterizada por la supuracion y reblandecimiento del tejido oseo, estando interesados de preferencia, y desde el principio, la parte orgánica de este tejido. Sus condiciones etiológicas son muy variadas, siendo en algunos casos, causada por una diatésis, en otros el resultado de un traumatismo &ª.,

Llegada esta afeccion á su segundo periodo, es decir, al de supuracion, el pus tiene que salir al esterior ya por los solos esfuerzos de la naturaleza

ó por medio de una intervencion quirúrjica. En cualquiera de los dos casos resulta una herida, con supuracion abundante, sanioza, que tiene en suspencion partículas de hueso, y que es necesario modificar con actividad, a fin de impedir la formacion de trayectos fistulosos. En todo tiempo despues de instituir el tratamiento general apropiado á cada caso particular, se ha empleado localmente agentes poderosos, como la tintura de yodo, el licor de Villate, el cauterio actual; y en los casos mas graves la resseccion ó la amputacion.

En esta enfermedad tan grave y tan rebelde á la terapéutica, se encuentra en el ácido bórico un medicamento de mucha utilidad.

Para confirmarlo os presentaré la historia de Ramon Godoy, de 10 años de edad, temperamento linfático, constitucion debil, que ingresó al Hospital el 28 de Diciembre de 1884, á ocupar la cama N.º 43. de la "Sala del Carmen". Hijo de padres Chilenos, y perteneciente estos á la última clase de dicha Nacion; sus antecedentes no parecen ser muy favorables, aun que ellos declaran gozar de buena salud. La enfermedad que le obligó á ingresar al Hospital, era un abceso de la rejion maxilar inferior consecutiva á una extraccion de la 2.ª molar inferior del lado derecho; sintiendose claramente la fluctuacion se abrió paso al=

pus: por medio del bisturí, cureandose la herida con el agua fenolada; pero la supuracion en vez de modificarse tomaba cada dia peor aspecto, haciendose sanioza y sanguinolenta. Esplorada la herida, por medio del estilete se sintió la crepitacion especial á la caries, y se confirmó el diagnóstico por el examen del pus, y por el tacto por la cabidad bucal, que á pesar de la indocilidad del niño, hizo ver que el maxilar habia aumentado de volúmen como habia disminuido en su consistencia. Se instituyó el siguiente tratamiento: inyecciones de tintura de yodo, y réjimen tónico compuesto de jarabe de yoduro de hierro, fosfato de cal y buena alimentacion. Estuvo sometido á este tratamiento por espacio de mas de dos meses sin resultado positivo de ninguna clase, pues el estado local se modificaba poco y su constitucion iba aniquilándose, cada vez mas y mas. Visto este estado de cosas, el Dr. Tavara ordenó las inyecciones de ácido bórico y la curacion con planchuelas de la misma sustancia, consiguiendose con esto que, á principios del mes de Marzo, acabó de cicatrizar el trayecto fistuloso por el que se evacuaba el pus, producto de la alteracion del hueso. Se le estrajeron en el curso de esta medicacion dos pequeños fragmentos que se desprendieron espontaneamente, habiendo usado tambien colutorios de cocimiento de quina y borato de soda. El 20 de Marzo salió completamente curado.

Otro caso tan importante como el anterior es el que se refiere al Portuguez Juan Mendis, de 48 años de edad, profesion marinero, temperamento sanguineo y constitucion fuerte, que ingresó al Hospital el 22 de Mayo de 1884, á la sala de "San Juan" cama Nº 2. Sus antecedentes patológicos eran los siguientes: hacia cuatro años que, á causa de una herida por arma de fuego tuvo una fractura en el tercio superior del femur izquierdo, de la que fué curado en el mismo Hospital por el Dr. Dodero. Aunque abandonó el hospital por haber cicatrizado la herida y haberse consolidado el hueso, sin embargo sentia de tiempo en tiempo dolores que le hacian difícil la locomocion, dolores que habiendo aumentado en los últimos dias le obligaron a al hospital

Examinando se encontró un gran absceso en la region superior del muslo, que abanzaba algo hacia á la region glutea. Hecho el desbridamiento necesario y evacuado su contenido se le curó con la solucion fenolada, administrandole al interior fosfato de cal y Vino de quina. La marcha de la enfermedad no fué de lo mas alahagadora, la supuracion aumentaba cada dia mas, las infiltraciones que se presentaron hicieron necesarias algunas contra-aberturas y la colocacion de drains que, dando fácil salida al pus, previniesen su acúmulo é infiltracion. La esplicacion cuidadosa de las diferentes heridas, que

ya se habian formado, hicieron ver que se trata
ba de una Caries. Continuó con el mismo
régimen interno, sustituyendo en el externo sucesiva
mente, el ácido fénico por el Cocimiento de Condu
rango, la tintura de yodo, el ácido sulfúrico delui
do y por último, el ácido bórico, en el que se obtuvo
la curacion completa en el mes de Diciembre.

El Dr. J. L. Lebobicz, profesor de Higiene
en Salonique, uno de los autores que se ha ocupado
mas del ácido bórico, en sus trabajos publicados en
los Gazette Hebdomadaire de París, dá cuenta de
los sorprendentes resultados que ha obtenido del uso
del ácido bórico en las enfermedades de los huesos,
presentando en apoyo de su acerto dos historias de
Caries; una de periostetis, una de necrosis del
maxilar inferior y dos de fracturas complicadas
Con heridas.

Estas últimas afecciones que figuran en
tre las mas graves de la Cirujia, requieren de parte
del Cirujano una intervencion activa y oportuna.
En efecto, de los primeros auxilios administrados
á un herido de esta naturaleza depende el termi
no feliz ó fatal de la enfermedad.

Empleando el ácido bórico en la cura
cion de estas heridas se obtienen magníficos re
sultados, como se deduce de los estudios del
autor ya citado, y del caso que paso á referir.

Ignacio Valera de 30 años de edad, mestizo, peón del Dársena, temperamento sanguíneo y constitución fuerte, encontrandose dedicado a sus ocupaciones ordinarias el día 8 de Noviembre de 1884, sufrió el golpe, ocacionado por la caida de una viga de 40 piés de largo, 8 pulgadas de ancho y diez pulgadas de altura, sobre la pierna derecha, la que le produjo una fractura comminuta de la tibia y completa del peroné, complicada con una solución de continuidad de los tegumentos y salida del fragmento superior de la tibia. Al recibir este grave traumatismo el enfermo cayó inmediatamente en tierra perdiendo por completo el conocimiento; sin que se pueda decir de una manera precisa si ésta pérdida fué ocacionada por agotamiento del sistema nervioso á causa del excesivo dolor, ó por una ligera conmocion cerebral consecutiva al choque del cráneo sobre el duro pavimento, inclinándome más en éste último sentido.

Al llegar el herido al Hospital, habia una pequeña hemorragia por la herida, y para cohibirla se emplearon las aplicaciones de hielo sobre la pierna que, previamente se habia colocado en una gotera de alambre. Detenida la hemorragia en el curso de ese dia, se reemplazó el hielo por defensivos de Infusion de árnica, alcohol alcanforado y Agua de Goulard.

Continuó así hasta el tercero, en que sobrevino la reaccion general y empezó la herida á supurar.

El Jefe del Departamento me ordenó la colocacion de un aparato de Scuetet, apropiado al caso, que se colocó despues de haber practicado inyecciones con la solucion de ácido bórico, empleado el mismo ácido en sustancia sobre la herida y á su alrededor planchuelas con la misma solucion. Esta cura se renovaba todos los dias practicandose la reduccion del fragmento superior tantas veces como fue necesario. A los 20 días se eliminó una esquirla de la tibia, muy irregular y de seis centímetros de largo. Bajo la influencia de esta medicacion la herida presentó siempre un aspecto tranquilizador, pues el pus q.e iniundaba de ella, era de buena calidad, y los botones carnosos sonrosados y exuberantes la cubrieron pronto por completo. El nueve de Enero la consolidacion de los fragmentos estaba bastante avanzada, y la cicatrizacion de la herida casi completa. Se le colocó un aparato dextrinado, que fué abierto por su parte media, á fin de que permitiera vijilar la herida que se cubrió con una tira de esparadrapo. El 20 de Febrero, Valera salió completamente curado.

Ademas del presente, he observado en el mismo Hospital, otros Casos análogos al anterior que, no re-

lato por no alargar las dimensiones de este trabajo.

Pasamos al estudio de los grandes traumatismos, es decir, de aquellos que por su gravedad requieren una intervencion quirurjica que trae como consecuencia la mutilacion del individuo, ya por la reseccion ó la amputacion. En estos casos, que el traumatismo sea accidental ú operatorio, la herida que resulta por su extension ofrece una fácil entrada á los gérmenes morbíficos que pululan en el aire. Aun antes de que la teoria parasitaria hubiese adquirido el derecho de domicilio que hoy tiene en la Ciencia los Cirujanos de todos los tiempos se han preocupado bastante de los medios que debian emplear para que la herida permaneciera el menor tiempo posible en contacto del aire. Pasando por alto las curaciones empleadas al principio del presente siglo, y llegando á la época en que la antisepsia quirurjica ha entrado de lleno en la vida del progreso nos encontramos con que la aspiracion constante de todos los autores: es la oclusion mas completa de la herida. Asi tenemos entre las principales: la curacion por oclusion por medio de Sacos de Caucho de Julio Guerin;

la curacion algodonada de Alfonso Guerin y la curacion antiséptica de Líster en la que el antiséptico empleado es el fenol o el timol. Estos son los tres principales y de los que se han derivado un gran número arreglados por cada Cirujano segun su gusto o condiciones particulares.

Antes de pasar adelante, haré presente que los progresos de la antisepsia quirurgica se van llevando á tal estremo, que se quiere obtener la curacion por medio de una sola cura por el método que se llama Curacion antiseptica seca y retardada. Pero como quiera que estos estudios son muy recientes pues, datan solo del presente año, no están todavia definitivamente adquiridas para la ciencia por lo que me limito á indicarlas. Continuando con el estudio de los procedimientos ya conocidos y juzgados.

De los tres métodos de curacion que he indicado ántes, el de Líster es el que se ha generalizado mas y que ha producido mejores resultados. Sin embargo de esto, su mismo autor acaba de declarar que los resultados del fenol que es la sustancia antiséptica por él empleada de preferencia, no han correspondido á las esperanzas que en él tenia y trata hoy de sostituirlo por el bicloruro de mercurio.

Ya en otra parte de mi Tésis he hecho presente

que si el sublimado es en efecto el antiséptico mas poderoso que se conoce, sin embargo su uso es peligroso, por requerir mucho cuidado su dosificacion, y esto se hace mas palpable en nuestros hospitales en que el servicio farmaceutico deja mucho q. desear..

Continuando con el método de Lister, tal como lo ha formulado su autor, es sumamente costoso y únicamente se encuentra al alcance de la clase acomodada. Si como quiera que el médico tiene la obligacion de adoptar los medios de que dispone á las circunstancias especiales del pais en que ejerce su profesion; nosotros debemos hacer todo lo posible por introducir en nuestra práctica los adelantos de la Ciencia, conciliándola con los elementos que nos suministran los administradores de las Casas de Beneficencia.

Fundando en estas ideas el Doctor Fávara y deseando seguir los principios generales del metodo antiséptico de Lister, ha empleado el ácido bórico como sustituto del ácido fénico en dicha curacion; ordenando al efecto, en las grandes operaciones que ha habido que practicar, la desinfeccion de la sala por medio de pulverisaciones de ácido bórico, el lavado de los instrumentos y de las manos del operador y de sus ayudantes, con la solucion del mismo ácido, la pulverisa

cion continua sobre el sitio de la operacion, y finalmente. que las compresas, bendas, hilas &c., sean previamente templadas en una solucion débil del mismo ácido. Todo esto unido á las ligaduras hechas con el catgut, y á la operacion practicada en la epoca conveniente ha producido en el Hospital de Guadalupe del Callao, un éxito más que satisfactorio, y tal como nunca se había presentado en éste Hospital; pues las tres amputaciones hechas, siguiendo rigurosamente lo arriba indicado, han tenido una terminacion favorable. Este resultado bastante alhagador merece ser conocido y practicado, pues hasta hoy, sensible es decirlo, el éxito de las grandes operaciones en nuestros hospitales, ha sido siempre desconsolador. El ácido-bórico, no me canso de repetirlo- reune muchas ventajas: antiséptico poderoso, inocuidad en su accion, inodoro y de poco precio. Creo pues en conclusion que seria conveniente que se preparara entre nosotros los elementos para la cura antiséptica de Lister; desinfectando la gaza, el yute las ligaduras y las crines para el drenaje por medio del ácido bórico.

Como comprobante de todo lo que acabo de decir reproduzco á continuacion dos historias de amputados, notables por la rapidéz en la cicatrizacion.

Jorje Ritchie, natural de E.E. U.U. de N.A. de 18 años de edad, de profesion marinero, de temperamento sanguineo-nervioso, y de constitucion fuerte se encontraba el dia 29 de Octubre de 1884 cumpliendo con sus obligaciones en el palo de mesana del bugue de Guerra "Scotland" á una altura como de 90 piés, cuando por efecto de un descuido, cayó á la cubierta del bugue permaneciendo completamente privado del conocimiento, por causa de una conmocion cerebral de segundo grado, sufriendo diversas contusiones en el tronco y una en la rejion perineal, ocacionada esta última por haber quedado en el trayecto de la caida, cabalgado sobre las jarcias del bugue.

Los primeros auxilios se los suministraron los facultativos de su bugue, en que estuvo asistiendose durante tres dias, pasados los cuales, viendo que era imposible continuar allí, resolvieron trasladarlo al Hospital de Guadalupe.

Instalado convenientemente, y despues de haberlo examinado, se descubrió la existencia de una fractura conminuta del fémur izquierdo en la union del tercio medio con el superior, acompañada de una herida de los tegumentos de cinco á seis centimetros de largo, colocada hácia al lado esterno y por la cual sobresalia el fragmento superior, mientras que

el inferior, desviado hácia la parte interna amenazaba mortificar los tejidos; el miembro estaba acortado y desviado hácia afuera, la supuracion no era muy abundante, pero estaba mezclada con sangre. A estos síntomas locales se unia: fiebre alta, 39½ grad. pulso a 120, anorexia, sed intensa, lengua seca y seca y subdelirio.

Habiendo llegado tarde y encontrandose bastante maltratado por la conduccion del buque al Hospital, se acordó dejarlo descansar hasta el dia siguiente, proftinándole únicamente tres tomas de Sedlitz. El dia tres de Noviembre, despues de haberle cloroformizado y hecha la estension y la Contra estension, se colocó el miembro en un doble plano inclinado, despues de haber hecho la cura Conveniente por medio del ácido bórico.

Bastante indócil el enfermo no toleró el aparato y los movimientos continuos que practicaba ocasionaron la desviacion de los fragmentos, por lo que hubo necesidad de sustituir el plano inclinado por un aparato de Soullet, con bilmas adecuadas al caso particular. Entre tanto la supuracion aumentaba cada dia, sostenida como estaba por multitud de esquirlas que obraban como cuerpos estraños, tomaba mal aspecto y finalmente se colectaba formando un gran absceso al rededor de ambos fragmentos. (Este hecho se confirmó por la direccion del miembro despues de la am-

fustacion) Siendo la herida anfractuosa, y como he dicho ya ántes, el enfermo indócil, era bastante difícil que las inyecciones arrastraran todo el pus acumulado, el que colectandose en la parte esterna y posterior llegaba á adquirir un olor algo desagradable. No fué esto lo único grave que presentó este enfermo, pues el fragmento inferior por su presion continua sobre los tejidos los mortificó. Vista la gravedad del caso, los médicos del establecimiento reunidos con los de la Armada Americana acordaron practicar la reseccion de las estremidades de los huesos, la que efectivamente se hizo el dia 12 de Noviembre. Sus resultados no fueron muy satisfactorios, pues la supuracion continuó abundante, á tal punto que hubo necesidad de hacerle una contra-abertura y colocarle un drain.

Pasados algunos dias, y no pudiendose hacer las curaciones con la prolijidad necesaria, por lo anfractuosa de la herida; ante los temores de una infeccion pútrida, la junta de facultativos resolvió la amputacion del miembro. Esta se realizó el 27 de Noviembre por el procedimiento de un solo colgajo antero-interno; habiendo seguido durante ella y en las curaciones sucesivas estrictamente los preceptos que antes he indicado. El tratamiento interno al que se le sometió, durante todo el curso de su enfermedad, fué: al principio el benzoato de guisina como antiséptico y desinfectante; y despues la medicacion tónica reconstituyente. El enfermo

salió completamente curado el dia 19 de Diciembre; en que su buque partia para Valparaiso.

Tan notable y de resultados tan satisfactorios como el anterior, es el que paso á relatar, y que demuestra de una manera palpable la competencia que el ácido bórico hace al ácido fénico.

El enfermo Justino Marquez, de 26 años de edad, temperamento sanguineo, constitucion fuerte, residente en el Callao, entró el dia seis de Febrero de 1885, á medicinarse de los estragos causados por la caida de una prisa de un pescante, en el miembro inferior del lado derecho, y que tan múltiples como graves eran los siguientes: fractura del peroné, fractura con trituracion en el tercio inferior de la tibia, dislocacion completa de todas las partes blandas del dorso del pié, amputacion de la última falange del dedo gordo y desarticulacion completa de los cuatro últimos dedos; todo esto acompañado de una hemorragia abundante proporcionada á la estension y gravedad de los desordenes. En presencia de este cuadro, se acordó practicar la amputacion inmediata, que se verificó en la misma tarde por el método circular, y á la altura del tercio medio de la pierna.

En la curacion se empleó el catgut el mackintosch, la seda fenicada, el algodon fenicado, y se vendó con la gaza fenicada. Pasados dos

día el apósito desprendía un olor desagradable, á pesar de esto, se siguió con la misma curación por espacio de seis días, al cabo de los cuales hubo necesidad de abandonar esta curación, por que la herida había tomado mal aspecto; la piel estaba mortificada, amenazando la mortificación el tejido muscular. Insistimos por tanto dos días en la curación por el ácido fénico, por que queríamos comprobar de una manera palpable, las ventajas del ácido bórico. En efecto el 7º día despues de la operación, instituimos la curación como ya lo he indicado ántes, é inmediatamente varió por completo el aspecto de la herida, los botones carnosos se presentaron pronto, y á los 34 días de amputado, el restablecimiento era completo

---

He intercalado en el curso de este trabajo, la relación de los hechos clínicos mas notables, que he tenido ocasion de observar en el departamento de Cirujía; ellos como fácilmente se comprende, se refieren á los casos mas importantes; pero en el citado departamento, el uso del ácido bórico se ha generalizado, en vista de los buenos resultados que se obtienen, a casi todas las enfermedades del dominio de la Cirujía; y el éxito que se obtiene de su uso me confirma cada dia mas, en la preferencia de que goza el ácido bórico, no solo entre nuestros prácticos,

sino también en todo el mundo médico.

En resumen pues, y deducido de las observaciones que he podido recojer en el espacio de 14 meses, me inclino en el sentido de que no hay antiséptico que nos proporcione curaciones tan rápidas como el ácido bórico. Yó tenido pues razon el Dr. Santiago Távara, al abandonar todos los otros medios de curacion para dar la preferencia á este.

El Doctor Giovanni Polli, hablando del ácido bórico, se espresa en los siguientes términos:

"Una vez comprobadas las propiedades antifermentesibles del ácido bórico, su perfecta inocuidad, lo bien que lo tolera el organismo animal, su inalterabilidad al aire y su módico precio, vuelve este producto médico Italiano, a llamar la atencion de los médicos, que hacen todos los esfuerzos posibles para enriquecer á la materia médica, con una nueva Conquista."

Para concluir y como una última aplicacion que me parece muy benéfica, indicaré lo siguiente. Se sabe que en todos los ejércitos del Mundo, se provee á cada soldado, de los útiles mas necesarios para una primera curacion en el campo de batalla. Entre nosotros, durante la guerra con Chile, los elementos que se suministraban á cada soldado, estaban impregnados del ácido fénico. Se-

ría muy conveniente emplear en estos el ácido bórico; á cada soldado se le puede dar hilas y benda impregnadas en la solución boratada, con una pequeña cantidad de ácido bórico en polvo, lo que le proporcionaría una curación sencilla y eficáz para el caso de un accidente.

Señores: He llegado al término del imperfecto trabajo que os he presentado en cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento. Hubiera querido hacer el estudio de una de las innumerables plantas de nuestro país, que están llamadas á ocupar un lugar preferente en la terapéutica y constituir la verdadera medicina nacional; pero vosotros bien sabeis, en la imposibilidad en que nos encontramos, por falta de medios para emprender estudios de esta clase. En vista de esto y conociendo la importancia de los estudios eminentemente prácticos, os he traido el resultado de mis observaciones, á fin de que siendo bien conocidas las propiedades terapéuticas del ácido bórico, se generalice su uso con provecho de la Humanidad y de la Ciencia.

Vº Bº

Hermenio Moreno

Espanchu

FACULTAD DE MEDICINA
BIBLIOTECA
No. de ingreso 10670
No. de la clasificación.....

