

LA TEORIA DE LOS GERMENES.

Ciertamente es difícil exponer con la claridad y precision con que lo hace Mr. Pasteur, los resultados de los experimentos que ha emprendido para determinar cuáles son los agentes de la septicemia, de la putridez, de la infeccion purulenta. Experimentador tan ingenioso como hábil, siempre pronto á variar sus procedimientos de investigacion para responder á las objeciones que parecen suscitar; talento científico de un rigor notable, siempre que de instituir se trata una experimentacion; á Mr. Pasteur no le ha costado trabajo cautivar la atencion de todos los que han oido su última comunicacion.

El eminente académico pretende demostrar, que existe en la mayor parte de las enfermedades quirúrgicas, un vibrion cuya generacion y desarrollo dan cuenta de los accidentes sépticos y pútridos, así como la presencia de la bacteridia puede explicar la presencia de la enfermedad carbonosa. En el Boletín de la Academia se puede leer la exposicion de los diversos experimentos emprendidos para probar el cultivo del vibrion séptico; parecen demostrar que el oxígeno del aire destruye los gérmenes sépticos, «que el aire quema los vibriones,» que todos los vibriones se destruyen y desaparecen bajo su influencia, de tal manera, que solo se encuentran despues de la accion del aire granulaciones finas, amorfas tan impropias para el cultivo como para la comunicacion de una enfermedad cualquiera. Más léjos, M. Pasteur cree aún poder afirmar que si se expone una herida á una corriente de aire atmosférico, «los vibriones sépticos adultos perecen al contacto del aire y todos *sus gérmenes son estériles.*»

Es inútil insistir mucho sobre la importancia clínica de semejantes afirmaciones. Si todo lo que ha visto M. Pasteur, si todo lo que cree prever se realiza, parece evidente que estos experimentos dan la razon de la mayor parte de los accidentes consecutivos de las heridas; á lo ménos parecen demostrar que el gran peligro resulta de la acumulacion del pus ó de los líquidos sépticos en una cavidad cerrada, en una cloaca, en una fistula, etc. La naturaleza realiza en estas circunstancias uno de los experimentos capitales de M. Pasteur, quien despues de haber recogido en un tubo cierta cantidad de líquido séptico, demuestra que solo los vibriones de la parte superior del líquido han sido atacados hasta perecer bajo la influencia del oxígeno atmosférico, al paso que en su capa profunda «han sido protegidos de la accion del aire, por sus hermanos que perecen encima de ellos» y que entónces se han trasformado en corpúsculos-gérmenes.

Ya nuestro eminente maestro M. Sedillot, en una importante comunicacion presentada á la Academia de Ciencias, habia insistido, bajo este punto de vista, en las ventajas de la *curacion abierta* ó *curacion al aire* que le habia dado resultados tan brillantes y que parecia favorable, sobre todo para reducir la herida al minimum de su superficie de supuracion, haciendo fácil el libre escurrimiento de

los líquidos que allí se producen. Los experimentos nuevos de M. Pasteur parecen demostrar que el escurrimiento del pus favorece la cicatrización de las heridas, no porque arrastra los *microbios*, * sino porque los pone en contacto con el oxígeno atmosférico que ocasiona su muerte.

Comprendemos, sin embargo, la explicación del hecho siguiente: hé aquí un líquido séptico; su parte superior en contacto con el aire atmosférico se ha hecho impropia para la transmisión de una enfermedad cualquiera: el oxígeno ha matado allí á los vibriones. La parte inferior del líquido es virulenta; aquí los vibriones se han transformado en corpúsculos-gérmenes; pero éstos, restablecidos al contacto del aire atmosférico ¿conservarán su capacidad de originar una infección pútrida? ¿Serán siempre fecundos, ó como los gérmenes corpúsculos cuya esterilidad ha señalado antes M. Pasteur, serán impotentes para provocar una nueva enfermedad? ¿Todo el líquido sometido de nuevo á la acción del aire, no contendrá ya granulaciones amorfas impropias para el cultivo? Hubiera sido necesario dar sobre esto más decisivas indicaciones. Si en efecto, los corpúsculos-gérmenes que se han formado fuera del contacto del aire, es decir, en el trayecto fistuloso de una herida, son capaces, aún cuando sean transportados por el aire atmosférico, y por consiguiente sometidos á la influencia del oxígeno, de dar origen á vibriones sépticos, fácilmente se comprenderá la generación y evolución de los accidentes septicémicos. Si al contrario, estos corpúsculos-gérmenes se han vuelto estériles, y en consecuencia, impotentes para reproducir la enfermedad que los hizo nacer, la septicemia deberá ser siempre considerada trayendo su origen del seno del organismo, y consecutivamente á la retención del pus. Estaríamos muy inclinados á pensar que tal es la opinión de M. Pasteur, quien no vacila en afirmar que «el vibrion de la septicemia es un microbio exclusivamente anaerobia, puesto que no puede desarrollarse sino en el vacío ó en presencia de gases inertes:» pero en este caso es difícil comprender «la siembra de líquidos putrecibles por los polvos de la atmósfera,» y la permanencia de las enfermedades pútridas en la superficie de la tierra. Es necesario al menos admitir que estos gérmenes atmosféricos no se vuelven estériles cuando han sido transportados á largas distancias, esto es, que el oxígeno del aire mata los vibriones; pero lejos de hacer estériles todos los corpúsculos-gérmenes, les conserva una vitalidad latente, que puede despertarse desde el instante en que la acción del oxígeno atmosférico cesa de ejercerse suficientemente. Sea lo que fuere; por otra parte, la causa primera de los accidentes septicémicos, es, pues, la retención del pus, y la generación intraorgánica de elementos que, sin que sea necesario para esto admitir nada que se parezca á una generación espontánea, nacen en el seno de nuestros tejidos. Se podría, dice M. Pasteur, «hacer

* Puesto que M. Litré lo ha aceptado, no tenemos que criticar el nombre dado por M. Sedillot á los infinitamente pequeños; pero creemos deber señalar que la palabra *microbio* significa más bien animal de vida corta que microzoario ó micrófito.

que llegase á la superficie de la herida el aire más cargado de gérmenes de vibriones sépticos, lavar la herida con una agua que tiene revueltos millares de estos gérmenes, sin provocar por esto la menor septicemia en el operado; pero que en tales condiciones un solo coágulo sanguíneo, un fragmento solo de carne muerta se aloje en un rincón de la herida, al abrigo del oxígeno del aire, y allí permanezca rodeado de gas ácido carbónico, aun cuando no sea sino en una corta extensión, y al instante, los gérmenes sépticos producirán en ménos de veinticuatro horas una infinidad de vibriones que se regenerarán por excisión, capaces de engendrar una septicemia rápidamente mortal.»

Estas conclusiones vienen á confirmar muchas observaciones clínicas sin dar cuenta de todos los hechos señalados, porque sucede con frecuencia, que en una herida se encuentra pus, sin que necesariamente sobrevenga la serie de accidentes temidos por M. Pasteur. Cuántas veces, en efecto, en las heridas fistulosas que suceden á la operación del empiema (tenemos en este momento un ejemplo á la vista), se observan cloacas llenas de pus fétido que permanece largo tiempo en una herida poco expuesta al aire exterior, sin que sobrevengan, no obstante, ni fiebre, ni accidentes sépticos. Importa, pues, que los cirujanos, y esperamos que no falten á este deber, estudien y critiquen las observaciones de M. Pasteur. Los hechos clínicos en que apoyarán sus teorías no contradecirán los irrefutables experimentos del académico eminente, sino que suscitarán nuevas inquisiciones provocando interpretaciones nuevas que ilustren la teoría de la putridez, de la septicemia, de la infección purulenta. No hay necesidad de decir mucho para explicar desde hoy que las ideas de M. Pasteur, respecto de la infección purulenta, y sobre todo, de la formación del pus, no podrían ser admitidas sin que la clínica por una parte y la experimentación por la otra, estén de acuerdo para demostrar la exactitud de las interpretaciones que de ellas se deducen. ¿No sabemos que es necesario distinguir cuidadosamente los abscesos metastáticos debidos á la infección purulenta, de los que resultan de la formación de tubérculos ó de procesos embólicos absolutamente mecánicos originados, por ejemplo, por una inyección en las venas de polvos inorgánicos? Bástenos indicar estas reservas que no privan á los trabajos de M. Pasteur de una autoridad y una importancia que somos los primeros en reconocer; á él sin duda pertenecerá algún día el mérito de haber interpretado racional y experimentalmente los hechos más oscuros de la clínica quirúrgica. No dudamos que lo conseguirá; y si todas las teorías que brotan de sus experimentos, no nos parecen aún definitivas y capaces de dictar á los cirujanos procedimientos operatorios nuevos, pensamos al ménos que serán recibidas con aplauso, siendo como todos sus descubrimientos, el motivo de nuevos y positivos progresos.—L. L.

(Traducido de la Gazette hebdomadaire, por NICIAS.)

INYECCIONES HIPODÉRMICAS.—Sería peligroso practicarlas, según M. Soulez, cuando existe una profunda alteración del organismo, resultado de una fiebre grave ó de una supuración prolongada. La tolerancia del tejido celular cesa entónces, y la práctica de las inyecciones debe ser proscrita.

En tres enfermos afectados de fiebre tifoidea, diez y ocho inyecciones han sido seguidas ocho veces de escaras: en un tísico, dos inyecciones han dado el mismo resultado. Todos los accidentes principian por la pequeña herida de la inyección, y es evidente que la gangrena reconoce por causa única la difusión del líquido en las apretadas mallas de la piel. Es verdad que un operador torpe, hiriendo brutalmente el cútis, puede contribuir á estos accidentes; por eso se aconseja que la picadura de la aguja sea directa, y una vez la punta en el tejido celular, debe ser llevada á cierta distancia de la abertura de entrada. Es necesario en seguida empujar la inyección lentamente y hacer ligeras fricciones con la yema del dedo para difundir el líquido, sacando por último la aguja con lentitud.

(*Journ. de Therap.*)

CRONICA MEDICA.

PREPARACIONES DE YODO.—Como estudio importante señalaremos las aplicaciones del yoduro de potasio en el tratamiento de la asma. Frecuentes son los infartos de los ganglios bronquio-torácicos, y producen fenómenos comprendidos entre los que constituyen la asma en general, lesiones circulatorias, secretorias y deformaciones de las vesículas. El yodo es el mejor auxiliar que podemos usar para combatir tales infartos. Natural es que muchas veces sea útil el yoduro de potasio, sobre todo, en casos recientes. Con este motivo señalamos el yoduro de etila, que es ciertamente la combinación más propia para hacer penetrar el yodo en las vías respiratorias. La hemos empleado ya con éxito notable en casos en que pudimos ver ó sospechar infartos ganglionares. Nos sirvió aún para acabar con una fístula crónica, resto de un incordio supurado. El mismo enfermo padecía de una herpes rebelde en el dedo gordo, y le ocurrió tocar esta parte con el medicamento mencionado; el éxito fué tan rápido como brillante.

Invitamos á nuestros colegas á que nos comuniquen sus observaciones sobre el uso de este agente terapéutico.—DR. FÉNELON.

UNA NUEVA ADULTERACION DE LA LECHE, muy difícil de averiguar: se practica con glicerina.