



Pasteur i la cirujía.

**Discurso del Dr. don Lucas Sierra, Profesor de la
Facultad de Medicina.**

Pasteur... Hai nombres que por sí solo evocan todo un mundo. La extensión del que habitan los seres microscópicos que nos reveló este sabio, es mucho más vasta que la del que nos legara Colón. Las nefastas influencias de algunos de los microbios que lo pueblan asechan al hombre aún antes de su existencia i le acompañan hasta más allá de su tumba. Desempeñan, además, papel importantísimo en la agricultura, industrias i otros procesos biológicos de gran trascendencia para el bienestar del hombre i la evolución de la materia.

A este hombre, que no fué médico, ni mucho menos cirujano, le aclaman, sin embargo, estas dos ramas del saber humano como uno de los más grandes médicos de todos los tiempos, i, a la vez, como uno

de los más grandes benefactores de la Humanidad entera.

La Sociedad de Cirujía que, en la modesta capacidad de que disfruta, había resuelto conmemorar el centenario de este sabio ilustre, se asocia hoy, gustosa i complacida, a esta manifestación, de mayor importancia i significado, con que nuestra Universidad quiere celebrar tan fausto acontecimiento.

Louis Pasteur, hijo de un modesto industrial de provincia, pero que había hecho con brillo las campañas de Napoleón, no fué un alumno brillante ni aún en el ramo de su predilección. Mediocre es, en efecto, la anotación con que sus maestros de la Universidad de Dijón marcaron su paso por las aulas de Química de aquel centro científico. Pero estaba dotado de un talento tan profundo de observación, de una ansia de verificación i de experimentación, de una acuciosidad, precisión i paciencia en sus medios de investigación, que lo elevaron a la categoría del jenio.

En breve espacio de tiempo conquistó la admiración de sus maestros i hasta la celebridad observando que ciertos cristales no desvían la luz polarizada sino en un sentido; comprueba bien pronto que ciertos agentes vivos no consumen sino los cristales que hacen desviar la luz a la derecha, i nos inicia de esa manera en las microscópicas asimetrías de las células del organismo que al impulso de la vida ven diseñarse i estudian los sabios de hoy día.

Marcha a las repetidas instancias de su maestro *J. B. Dumas* al descubrimiento i la conquista del agente causal que amenazaba de ruina a la hermosa i productiva industria de la seda.

Descubre en Lille los agentes vivos que intervienen en los caldos de las destilerías de algunos industriales del país, para que no rindan ellos el producto que desean sus dueños. De esa manera prueba i domina los secretos misteriosos de la fermentación i sus causas.

Aborda poco más tarde el gran problema de la jeneración espontánea para refutarla i condenarla definitivamente con el mismo brillo con que otro hombre de grande i poderoso ingenio de nuestra literatura acabara con otros fantasmas de otras edades. I por ese medio conquistó los galardones de patolojista eminente.

Esas grandiosas i trascendentales conquistas abrieron a este gran químico por la mayoría, sin embargo, de un solo voto las puertas de la Academia de Medicina de París, en 1878.

Tales son, señores, los hechos fundamentales que permitieron a la ciencia de Pasteur realizar en 25 años mayores progresos que los que había obtenido la Medicina en *veinticinco siglos!!...*

No fueron menores los progresos que permitió ejecutar a la Cirujía.

Los que se consagraban a este terrible i mortífero arte antes de Pasteur, demostraban a diario la exac-

titud de quien ha declarado que el hombre es un animal esencialmente sucio. Un gran cirujano de Breslau nos refiere, en efecto, que en la progresista i celebrada Universidad de Viena de aquellos tiempos, los cirujanos se lavaban las manos después de haber operado, pero no antes, i que, con alguna frecuencia, se valían para sus operaciones de las mismas mesas e instrumentos con que practicaban las autopsias!!!...

A pesar del maravilloso i divino descubrimiento del éter i del cloroformo, que desde 1846 i 47 había venido a enriquecer el arsenal de la Cirujía, no era ésta todavía sino un arte sanguinario i cruel. En las salas en que se hacinaban sus enfermos reinaba implacable el dolor, la angustia i desesperación. Cada cambio de apósito, efectuado al lado i enfrente de sus vecinos, no servía sino para dar salida a cantidades inmensas de una supuración tan fétida i saniosa que con alguna frecuencia hacía caer desmayados a los que se iniciaban en aquellas prácticas, i para dejar a descubierto de todos una herida que, infectada ya iba a recibir, además, la asociación de otros jérmenes igualmente mortíferos. Cada enfermo, ajitado por la fiebre, temblaba ante la inminencia de llegar mañana al mismo estado de gravedad de su vecino i seguir bien luego al que sólo en la muerte había encontrado la calma de sus angustias i sufrimientos.

Cómo asombrarnos entonces de que en Glasgow, en 1860, uno de los más reputados cirujanos—Sir H. C. Cameron—viera morir en una de sus salas de piemia, en una sola semana a cinco enfermos a los cuales a consecuencia de traumatismos, se les había

amputado un miembro, i de que en la guerra de 1870 falleciera no menos del 85% de los operados? i esto sin decir nada de las angustias i torturas porque pasaban los pocos que conseguían salvar sus vidas.

Todo estaba infectado, las manos, los instrumentos, las hilas, los vestidos, infectados con microbios *entrenados* desde largo tiempo en la lucha victoriosa en contra del hombre. Se había realizado, observa el profesor Delbet, sin saberlo, la experiencia del propio Pasteur que consiste en exaltar la virulencia de los jérmenes de una especie haciéndolos pasar por varios individuos de la misma especie.

«Los operados eran diezmados. La mortalidad de las amputaciones de la pierna i del muslo subía a la horrorosa cifra de 60 a 85 por ciento. Los desgraciados enfermos que ocupaban «la hilera negra» de una de las salas del antiguo hotel Dieu de París, estaban condenados a muerte de antemano; no guardaba ningún hombre el recuerdo de que hubiera escapado jamás uno solo siquiera de los operados que habían llegado a ocupar esa fila maldita. En 1868 i 69 dos de los más hábiles cirujanos perdieron todos sus operados. «La menor solución de continuidad del tegumento es una puerta de entrada que se abre a la muerte, decía Velpeau. Gosselin no se atrevía ya a abrir un absceso. Los propios cirujanos tenían miedo de la cirujía: tenían razón».

Pasteur fué el hombre que nos entregó la varilla mágica para hacer cambiar todo aquello. Nos dió la seguridad en la operación i los medios para que la convalecencia sea indolora. Se convenció bien pronto de que era el contacto el medio más poderoso de la minación de la infección. «El agua, nos dijo, con

que Uds. lavan una herida, la esponja i las hilas con que la cubren son otros tantos medios para hacer llegar hasta ella los jérmenes». Refiriéndose a las fiebres puerperales «lo que causa la epidemia, decía, es el médico i su personal quienes trasportan el microbio de una mujer enferma a otra mujer sana». Redujo pues, a sus justos límites la participación que podía corresponder al aire. Por ese medio disminuyó prodigiosamente la mortalidad en las maternidades, que habían estado a punto de hacer cerrar sus puertas.

Conocido i, precisado el sitio donde se albergan los microbios, faltaba el medio i agente adecuado capaz de destruirlos.

Después de haber anonadado a Bastían, uno de los más hábiles i tenaces sostenedores de la teoría de la jeneración espontánea, he aquí lo que el propio Pasteur escribió: *«Si yo tuviese el honor de ser cirujano, penetrado de los peligros a que esponen los jérmenes esparcidos en la superficie de todos los objetos, particularmente en los hospitales, no solamente me serviría de instrumentos de un aseo irrepochable sino que lavaría mui cuidadosamente mis propias manos i las sometería en seguida rápidamente a las llamas: espondría las esponjas a una temperatura previa de 130 a 150° i no emplearía jamás agua que no hubiera llegado a la temperatura de 110 a 120°. Todo esto es mui práctico. De esta manera yo no tendría que temer sino a los jérmenes en suspensión en el aire alrededor de la cama del enfermo; pero la observación de todos los días nos muestra que el número de esos jérmenes es, por decirlo así, insignificante al lado de los que se encuentran esparcidos en el polvo, en la superficie de los objetos o en las aguas comunes más límpidas. I, por lo demás, nada se opon-*

dría al empleo de procedimientos antisépticos de curación; pero junto con las precauciones que indico estos procedimientos podrían simplificarse de una manera notable».

He ahí la base científica para el primer esterilizador o *autoclavo* que comenzó a funcionar en la gran metrópoli, desde donde anunciaba Pasteur al mundo entero esta gran verdad. Fué instalado por F. Terrier —el padre de toda la falange de cirujanos de que se enorgullece hoi la Francia entera— en 1888, en el Hospital Bichat, donde hemos tenido nosotros más tarde el honor de ver operar al Profesor Terrier.

Bien reducida es la distancia que separa la metrópoli del Sena del Reino Unido de la Gran Bretaña i conocido de todos es el espíritu práctico que domina a los hijos de este último país.

J. Lister comprendió inmediatamente la base científica que las investigaciones experimentales de Pasteur suministraban para empeñarse con nuevo i mayor ardor en dominar la putrefacción de las heridas. Fijó su atención antes que todo, en el ácido fénico o carbólico i desde 1860, como profesor de cirugía en Glasgow, el 69 en Edimburgo (18 de Noviembre) i el 77 en Londres, cimentó de un modo definitivo e inamovible las bases de la cirugía contemporánea. Ambos hombres, desde sus comienzos prestaron mui marcada preferencia a la *prevención* de la sepsis o infección. I, puesto que se asegura que es talvez a sus contradictores a los que un grande hombre debe mayor

reconocimiento, justo es que recordemos todo lo que Lister debió al celebrado e impetuoso cirujano de Birmingham, Lawson Tait. Se vanagloriaba éste de obtener iguales o mejores resultados que Lister sin recurrir al ácido fénico, sirviéndose exclusivamente de objetos rigurosamente aseados i mui prolijamente aplanchados: eran los primeros indicios de la asepsia por el calor.

Lister, como Guérin i Pasteur mismo, atribuyó más importancia que la que realmente les corresponde a los jérmenes que hai o puede haber en la atmósfera. En resguardo de ellos se aplicaban las inmensas curaciones algodoadas i se curaba i aún operaba en medio de una nube de ácido fénico finísimamente pulverizado por marmitas poderosas. Todo eso ha pasado ya a la historia. Pero persiste inconvencible el principio grande i jenial, en que se apoyaba Pasteur: el de los seres vivos o jérmenes causantes de la infección.

Si fué grandiosa i rápida la progresión ascendente que espermentó la Medicina merced a los descubrimientos de Pasteur, las que evidenció bien pronto la Cirujía bajo la éjida triunfante i bienhechora de Pasteur i Lister no es menos digna de la más profunda admiración. Nuestros grandes antepasados habían adquirido, en particular, en las guerras, una destreza operatoria que no podemos hoi sino imaginar: se desarticulaba la cadera en cincuenta i cinco *segundos*, como se resecaba poco más tarde la rodilla en menos de dos minutos. La técnica operatoria había hecho inquestionablemente grandes progresos; pero la grande i portentosa cirujía visceral esa estaba todavía por crearse. No se la emprendió sino al impulso de los hechos que evidenciaron Pasteur i Lister.

Ya en el Congreso Médico Internacional de Copenhague, 1884, Lister decía a Pasteur: «No hai en realidad de verdad hombre alguno en el mundo a quien la ciencia médica deba tanto como a Ud. . Gracias a Ud. ha realizado la cirujía una revolución completa que la ha alejado de todos los terrores que la acompañaban, i ha estendido su eficacia hasta confines que casi no reconocen límites». I cuando en la ceremonia solemne del centenario de Pasteur, celebrado con toda pompa en la Sorbonne, el 27 de Diciembre de 1892, se puso Lister de pie para saludar a Pasteur, se pudo pensar que «el abrazo de aquellos dos hombres era algo así como la representación viva de la fraternidad de la ciencia en el alivio de la Humanidad».

Cuando en 1902 se celebró, a su vez, el cincuentenario del ingreso de Lister a las ciencias médicas, los más eminentes hombres de la ciencia quirúrgica aportaron al maestro de la antisepsia los homenajes de profunda admiración en que todos ellos envolvían a Lister i a Pasteur.

Esas trasformaciones trascendentales i cuya acción bienhechora bendice hoi la humanidad entera las debemos todas al más grande de los conquistadores pacíficos de que se enorgullezca nuestra ciencia: a Pasteur.

Pero todo eso, por más grande i útil que haya sido para el bienestar de la raza humana, no podía bastar a aquel formidable e infatigable trabajador. Sus descubrimientos han permitido al hombre ganar no me-

nos de 13 años en la duración media de la vida, haciéndola a la vez mucho más agradable; ha contribuído de la manera más eficiente i en más grande escala que los propios descubridores de los anestésicos a hacer retroceder el dolor: ha ensanchado la superficie habitable del globo terrestre permitiendo al hombre blanco que viva en los trópicos con la misma seguridad e inmunidad que en las más salubres metrópolis del mundo civilizado. I no obstante todo eso, que habría bastado para inmortalizar a muchos sabios, no hizo sino estimular más aún a aquel hombre admirable.

Después de descubrir los seres microscópicos del mundo que nos reveló, estudió, por decirlo así, los métodos para domesticarlos, i una vez atenuados en su virulencia, nos enseñó a servirnos de esos mismos agentes nocivos i a veces terriblemente agresivos para que, estimulando en nuestro propio organismo el fondo misterioso de fuerzas ocultas de resistencia de que estamos dotados, sirvan o contribuyan nuestros propios enemigos, así humillados por el jenio del hombre, para reforzar nuestra salud i alcanzar la curación de las enfermedades. Tal es el secreto de las vacunas curativas, lo mismo que el de las vacunas *preventivas*. Así se cura la rabia, esa horrible enfermedad de todos los países,—incurable antes de Pasteur.

I en esta nueva senda lo encontramos también en íntimo i fraternal consorcio con las ideas de otro hijo de la Gran Bretaña. Parece que un destino providencial hizo que el grande hombre a quien reverenciamos i aplaudimos extasiados en la grandiosidad de su obra, hubiera dispuesto que viniera a esta tierra justamente un mes antes que Jenner partiera de este mundo.

De él recojió Pasteur la idea luminosa que amplió i

perfeccionó; en nombre de Jenner fué que Pasteur dió el nombre de vacuna a todos los productos biológicos que estimulan nuestros medios de defensa orgánica. Por lo demás, durante aquel mes memorable pudo la ciencia médica vanagloriarse de exhibir a la vez cuatro de sus más grandes celebridades: Jenner i Pasteur, Laennec, el mas grande propulsor de los estudios de las enfermedades del pulmón, i Bright (inglés también), el de las enfermedades del riñón.

Nos hemos esforzados en poner de relieve, en la escasa fuerza de nuestros medios, los beneficios incalculables que los descubrimientos de Pasteur aportaron a la humanidad doliente. Se necesitarían volúmenes para justipreciar la influencia todopoderosa que ejercieron en la industria i la agricultura. Que nos baste recordar, con dos conocidos autores ingleses Huxley i Hale-White, que sus trabajos acerca de las enfermedades de los vinos, cervezas i vinagres; las de los gusanos de seda, el cólera de las gallinas, el carbunclo (*picada*) i las fiebres de los porcinos habrían sido suficientes para pagar con creces la indemnización de cinco mil millones de francos que los vencedores de 1870 impusieron a la Francia.

Tal fué el hombre de jenio que inmortalizando su nombre, recordado en el mármol, el bronce i las medallas, i aliviando los sufrimientos de la humanidad, irradió sobre su patria un brillo i una reputación inmensa i justamente merecida.

Las ideas que sustentó i evidenció Pasteur no eran nuevas. Jerónimo Fracastor, entre otros, sabio enci-

clopédico del siglo XV, hasta había escrito un libro mui interesante en que describía las diferentes clases de enfermedades debidas al contagio. Se confirma solamente de esa manera que todos los Cristos han tenido sus predecesores, i que el verdadero descubridor no es el primero que ve o piensa sobre un asunto sino el que lo demuestra a los demás i obliga a que le presten atención. Desde ese punto de vista, Pasteur fué un descubridor portentoso. Luchó en contra de muchas de las ideas más profundamente arraigadas i sostenidas por algunos de los sabios más eminentes de su tiempo: se comprende las verdaderas tormentas que debió levantar con más de una de sus comunicaciones: la política, la relijión i el fondo de las convicciones humanas, todo se aunó a veces en su contra.

Su viejo i querido maestro, M. Biot, escéptico en el más alto grado respecto de los primeros descubrimientos de Pasteur, relativos a la cristalografía, con lágrimas de profunda admiración i simpatía transmitió sus felicitaciones al joven que había sido invitado a la propia cocina de M. Biot para hacer la demostración. Fué uno de sus más grandes triunfos; en todo caso tal vez el de mayor importancia para su porvenir.

Era natural que indujera a sus contradictores a seguir el mismo camino que él acababa de recorrer con brillo: *Nadie se atrevió sin embargo a batirse en el terreno experimental con aquel formidable luchador.*

Sus contradictores alemanes, a la cabeza de los cuales figuraba nada menos que Liebig, lo mismo que los veterinarios de Turín: los de Francia, Pouchet i Joly, todos rehuyen el desafío. Pero he aquí a Bastián de Londres que aparece con una demostración que parecía hacer temblar en su base toda la doctrina de Pas-

teur. Le bastó, sin embargo, al sabio de París hacer subir la temperatura a 120 grados para aniquilar la experiencia de Bastián.

Un día que en la Academia de Medicina hablaba de los jérmenes de la fiebre puerperal; uno de sus contradictores dejó entender que él pensaba que jamás se llegaría a demostrarlos. Pasteur se avanzó rápidamente a la pizarra i dibujó en ella la cadena de los estreptococos: «He ahí la forma que tienen esos microbios», dijo.

No temía a las críticas; mui lejos de eso. A uno de sus colaboradores le escribe: «Recoja Ud. siempre las críticas a fin de que pueda trasmitírmelas. Las prefiero con mucho a los elojios que son estériles, a menos que sienta uno la necesidad de ser alentado, en cuyo caso, por felicidad, no me encuentro yo: conservo la fé i el fuego sagrado por largo tiempo todavía».

Los jeniales descubrimientos de Pasteur le conquistaron una falanje numerosa de decididos i entusiastas colaboradores. Lugar único debemos reservar a Mlle. Marie Laurent, hija del Rector de la Academia de Estrasburgo, que el 29 de Mayo de 1849 pasó a ser Mme. Pasteur. Esa mujer admirable supo desde el primer momento suavizar la senda que conducía a su marido al reconocimiento de la Humanidad. Ni la ciencia que le inducía a veces hasta a faltar a ceremonias sociales que a todo el mundo le agrada presenciar i a que había prometido conducir a su señora, ni la dedicación absoluta que consagrara M. Pasteur al laboratorio bastaron a despertar celo en aquella compañera incomparable, que llegó a ser de esa manera el mejor i más decidido colaborador de su marido.

Duclaux, Roux i Chamberland, para no citar sino

unos pocos, fueron otros de los más fieles i entusiastas. Ellos se han encargado, además, de continuar la obra de Pasteur, obra de ciencia i de verdad que como tal no está ni puede estar terminada. El nos trazó el zurco luminoso en cuyo faro brillaba la verdad; el fruto de la semilla que él sembró continuarán recibéndola todavía las jeneraciones venideras. Marca Pasteur la etapa más gloriosa en la evolución de las ciencias médicas. Se hablaba hasta hace poco de la medicina antes de Pasteur; de hoi en adelante, completados ya los cien años que han trascurrido desde que para alivio de la Humanidad vino al mundo, tendremos todos el derecho de hablar, en justo homenaje a aquel sabio, *del siglo de Pasteur*.