

lidad operatoria se confunde fácilmente con la de la enfermedad que ha motivado la amputación, no sucede lo mismo respecto del parto. En este caso, los hechos demostrarán cuán grande es el error de las doctrinas reinantes; demostrarán que los antisépticos, con el auxilio de todas las precauciones, pueden suprimir la mortalidad por contagio, pero no suprimen la mortalidad por septicemia primitiva. El doctor Pinard, tocólogo del hospital Lariboisière, acaba de publicar la estadística de su visita del 1.º de Noviembre de 1882 á 1.º de Noviembre de 1887. Durante este período se han verificado en la maternidad de este hospital 2,922 partos y murieron 54 mujeres, es decir una mortalidad de 1 por 54.1. A primera vista, podría parecer elevada esta cifra; pero es preciso tener en cuenta que no quedan en esta visita más que las mujeres de las cuales se teme que puedan presentar alguna dificultad en el parto, y que se admiten aquellas cuyo parto ha empezado ya en su casa; al paso que se mandan á la casa de las comadres que forman parte del servicio externo los partos que bajo toda probabilidad serán normales. De éstos se han efectuado 5,214 con 15 muertos, lo cual lleva la mortalidad total del servicio á 69 mujeres por 8,136 partos ó sea 1 caso de muerte por cada 117. De todos modos, en la parte de servicio dirigida directamente por el doctor Pinard, hubo por 2,922 partos 29 casos de septicemia mortal. Aceptemos con nuestro colega que 16 de estas mujeres fueran contaminadas antes de entrar en el hospital, quedan no obstante 12 que contrajeron la septicemia dentro del servicio. Dificilmente podrían atribuirse estos casos al contagio, porque aquí se tomaron las más minuciosas precauciones como son: pulverizador antiséptico permanente en la sala de desinfección, lavado obligatorio de las manos de todas las personas entrantes en el servicio, lavado diario del entarimado de la sala con la solución mercurial, lavado trimestral de las paredes con el yoduro de mercurio, lavado dos veces al día de la sala destinada al parto, baño que toman todas las mujeres en el acto de su ingreso é irrigación vaginal antiséptica, nueva irrigación vaginal después del parto, toilette antiséptica tres veces al día, compresas antisépticas sobre la vulva,

renovación diaria de los vestidos de lienzo y de los delantales del personal, etc., etc., y no obstante, por lo menos 12 casos de septicemia se han desarrollado en este departamento. ¿Y esto por qué? es que si la antisepsia puede hacer algo para evitar la transmisión de elementos nocivos venidos del exterior, nada puede contra el desarrollo de una infección de origen interno. Es que la mayoría de las mujeres que enfermaron habían sufrido maniobras obstetricales; es que en la mayoría de ellas al traumatismo puerperal ordinario se había añadido el traumatismo obstetrical; es que un estado patológico había venido á complicar el estado fisiológico de la puerperalidad. En las que se encontraron en este caso se desarrolló la fiebre puerperal primitiva, en ellas y por las antedichas causas originóse el germen contagio de la septicemia puerperal. ¡Qué se quiere dudar de ello, sea pues! Tampoco me negará nadie que todas las precauciones antisépticas han sido impotentes para evitar doce veces al menos que se desarrollase la septicemia puerperal. Se ha ganado la victoria con respecto al contagio, y por esto la cifra de la mortalidad no ha sido más que de 1 por 117 para la totalidad del servicio; pero de nada han servido todas las precauciones para evitar la septicemia primitiva; por esto de ella han resultado 25 víctimas.

De todos modos puede decirse que en la práctica obstetrical es en donde los hechos han demostrado más elocuentemente cuán saludables son los consejos que se deducen de la doctrina del contagio, en oposición á las rancias preocupaciones de las epidemias ambulativas.

Si aceptásemos sin previo examen las impresiones y los juicios de los cirujanos en general, fácilmente nos llevarían á creer que desde que se practica la antisepsia todas las operaciones dan excelentes resultados, todos los enfermos se curan, en fin, que es nula la mortalidad. Claro que esto es lo que podría y debería suceder si la teoría fuese absolutamente cierta, como indudablemente lo sería si, suprimiendo la acción de los fermentos, dejaran de presentarse los casos primitivos de infección; pero desgraciadamente no es esto lo que sucede. Al contrario, en pleno triunfo de la práctica listeriana, de los años 1882 y 1883

he recogido todas las amputaciones de muslo y de pierna que se han practicado en los hospitales de París; en 1885 publiqué el cuadro resultante dando los nombres y la edad de los enfermos, la causa de la amputación, su fecha, la fecha de la curación ó de la muerte, el nombre del hospital y de los cirujanos; han transcurrido algunos años, y no he recibido ninguna reclamación, nadie me ha señalado ningún error en estos datos, ¿cuál ha sido el resultado de esta investigación? Esto se hallará en el siguiente cuadro. (Véase el cuadro de la pág. LXX).

De este cuadro exceptúo, naturalmente, mi estadística personal, exceptúo igualmente la de Desprès, que no es ni listeriana ni contagionista, y cuyos resultados tampoco tienen nada de satisfactorios, puesto que en seis amputaciones de muslo cuenta cuatro muertos. Ni incluí los hospitales Tenon y Laënnec, que no existían en 1868 y 1869, y también hube de dejar el hospital de Saint-Louis, porque en 1882 y en 1883 no tenía datos estadísticos.

Todos mis colegas son más ó menos listerianos, y por consiguiente al poner de manifiesto sus resultados podemos ver con la más clara evidencia los maravillosos éxitos del spray, la gasa fenicada, el protectorio y el ácido fénico bajo todas sus formas. Pues bien, en los datos recogidos se cuentan 59 amputados de muslo, de los cuales curaron 34 y murieron 25, lo cual da una mortalidad de 42'3 por 100, casi la mitad de los operados. Los amputados de la pierna son 66, de los cuales murieron 25, poco más de la tercera parte. En total, de 125 amputados murieron 50. Véase, pues, cuán lejos nos encontramos de esa inocuidad casi absoluta que se pretende conceder á las operaciones cuando se las practica con las precauciones del método antiséptico.

Pero hay más aún, cuando de entre estos datos se examinan las fechas de la operación y la salida del enfermo curado, se ve que muchas veces han transcurrido largos meses antes no se ha conseguido la curación. La cifra media de la permanencia del enfermo en el hospital desde el día de la operación hasta el de la salida, ha sido de 94 días (93'9). Algunos pocos enfermos curaron por primera intención: encontramos dos (Gosselin, ó mejor, Verger)

curados en 12 y 13 días, uno (Richet) y uno (Bouilly) en 27. Para los demás, el minimum para conseguir la curación, ha sido de más de un mes. La cifra media de los días de permanencia por cada hospital son las siguientes: Hôtel-Dieu, 121; la Charité, 71; la Pitié, 77; Lariboisière, 124; Beaujon, 64; Necker, 100; Saint-Antoine, 66; Cochin, 102. Cuando, prescindiendo de las impresiones y de las aseveraciones, nos fijamos en las cifras y en las pruebas, cuando se comprueban tales términos medios, cuando se ve que la media general es de 94 días, es decir, tres meses, aun teniendo en cuenta que por la defectuosa organización de la asistencia pública en París, el enfermo á veces tiene que aguardar algunas semanas antes no se le entrega su pierna artificial, no podemos decir que la cura listeriana haya curado estos enfermos por primera intención y con excepcional rapidez.

AMPUTACIONES DEL MUSLO Y DE LA PIERNA, 1882 Y 1883

HOSPITAL	CIRUJANOS	Muslo		Pierna		Total			Mortalidad p. 100	
		Curados	Muertos	Curados	Muertos	Operados	Curados	Muertos	Por cirujanos	Por hospital
HOTEL-DIEU...	Richet...	3	»	1	»	4	4	»	0	33.3
	Divers...	1	2	1	1	5	2	3	60	0
CHARITÉ...	Gosselin...	6	»	»	»	6	6	»	0	0
	Verneuil...	»	1	5	1	7	5	2	28.5	»
PITIÉ...	Polailon...	1	2	»	»	3	1	2	66.6	55.4
	Duret...	»	1	»	»	1	»	1	0	»
	B. Anger...	5	3	5	10	23	10	13	56.5	»
LARIBOISIÈRE...	Duplay...	5	4	5	4	18	10	8	44.4	55.5
	Félizet...	»	2	2	2	4	2	2	50	»
	Tillaux...	4	1	2	2	9	6	3	33.3	»
BEAUJON...	Labbé...	1	2	5	1	9	6	3	33.3	36
	Divers...	1	2	3	1	7	4	3	42.8	»
NECKER...	Trelat...	1	3	3	1	8	4	4	50	36.3
	Divers...	2	»	1	»	3	»	»	0	»
SAINT-ANTOINE...	Perier...	2	1	4	1	8	6	2	25	18.1
	Divers...	2	»	1	»	3	3	»	0	»
COCHIN, SAINT-ANTOINE.	Th. Anger...	»	3	3	1	7	3	4	57.1	57.1
		34	25	41	25	125	75	50	40
MORTALIDAD...		42.3 p. 100		37.8 p. 100		40 p. 100				
1867-1887...	Le Fort...	23	9	34	9	75	57	18	24	
		28.1		25.9		24				

Para aquilatar la significación de la estadística de un cirujano, es necesario compararla con la de sus colegas que operan á individuos de la misma raza y de los mismos hábitos, en las mismas circunstancias y en idénticos medios. ¿Cuál ha sido mi estadística personal, no ya tan sólo desde que las ideas listerianas han añadido la antisepsia á la asepsia, sino desde el principio de mi carrera profesional ó sea desde que en 1867 tuve á mi cargo una visita de cirugía general? Recuérdese que desde esta fecha, de conformidad con las doctrinas que yo había proclamado en 1865, tomé toda clase de precauciones para evitar el contagio.

Desde 1867 hasta la fecha he practicado 75 amputaciones: 32 del muslo y 43 de la pierna. Los resultados han sido los siguientes:

Muslo: 32 amputados	23 curados	9 muertos.	Mortalidad 28'1
Pierna: 43	34	9	20'9
Total	75	57	18
			24

Así es que á una mortalidad general de 40 por 100, que es la que dió la práctica de mis colegas, todos más ó menos listerianos, durante los años 1882 y 1883, puedo oponer, sin exceptuar el periodo anterior á la antisepsia, una mortalidad personal de 24 por 100. Los resultados de mi práctica, siendo yo contagionista, pero no listeriano, llevan, pues, el 16 por 100 de ventaja sobre los obtenidos por la masa general de mis colegas.

Aun prescindiendo de las razones anteriormente expuestas, que me inducen á desechar la teoría y la doctrina de Lister, la experiencia de los hechos es por lo visto bastante elocuente para impedirme cambiar mi práctica.

De todos modos, si, prescindiendo de mis resultados personales, comparamos la mortalidad media de los hospitales, antes y después de la era de los antisépticos, encontraremos una diferencia importante, pues á la mortalidad de 61'9 por 100 de la amputación del muslo en 1868 y 1869, podemos oponer la de 42 por 100 de 1882 á 1883, como asimismo á la de 69'2 por 100 de la amputación de la pierna, se puede oponer la de 37'8 por 100 respectivamente en iguales fechas. Tenemos, pues, una disminución de 20 por 100 en la amputación del muslo y de 32 por 100 en la de la pierna, que en total refleja la disminución de 25'7 por 100, ó sea la salud de una cuarta parte de los amputados, resultados indudablemente debidos á la notable revolución que las teorías de Lister, aunque falsas, han provocado en la práctica de las operaciones y de las curas.

LA INOCUIDAD DE CIERTAS OPERACIONES ANTERIORMENTE CONSIDERADAS COMO PELIGROSAS NO JUSTIFICA NI LA TEORÍA DE LOS GÉRMENES FERMENTOS NI LAS CURAS LISTERIANAS.

—Según dicen la mayoría de los cirujanos, desde que se inventaron las curas antisépticas se puede impunemente puncionar y abrir las articulaciones, abrir el abdomen como medio de diagnóstico y volverlo á cerrar, y en fin, se pueden ensayar las más graves operaciones. No me cabe la menor duda de que hay en todo esto una gran exageración. Léase el artículo HIDRARTROSIS de este Manual y se verá que Malgaigne más de treinta años atrás y aun siguiendo el ejemplo de muchos otros, puncionaba las hidrartrosis y hasta creía inocente esta operación. Mucho antes de Lister se abría la articulación de la rodilla para extraer de ella los cuerpos flotantes articulares, y la curación era la regla. Mucho antes que Lister, Spencer Wells y Baker-Brown habían vulgarizado la ovariectomía y la histerectomía, demostrando la inocuidad relativa de la abertura del abdomen. Ciertamente es imposible negar que la práctica de la antisepsia ha modificado grandemente los resultados de estas operaciones dándoles mayor seguridad, pero no se ha dado la verdadera interpretación á las causas de esta diferencia. Estas causas son de dos órdenes, unas se refieren á la falta absoluta de precauciones, á las prácticas detestables de que he hablado más arriba, que han sido sustituidas por las más minuciosas precauciones; y por otra parte, se han añadido las inyecciones antisépticas, que aseguran la destrucción de los gérmenes contagio que á pesar de todo hayan podido quedar en la herida ó cavidad abierta.

¿LA CURA LLAMADA DE LISTER ES INDISPENSABLE PARA ASEGURAR EL ÉXITO? ¿DEBE CONSERVÁRSELA?—Mi contestación la he dado ya en cuanto llevo dicho.

El *spray*, aconsejado en 1866 por Lemaire, es una ilógica puerilidad. Los gérmenes fermentos del aire son absolutamente inocentes de los asesinatos que se les atribuyen, y si alguna vez invadiesen la herida, daría cuenta de ellos la solución fuerte con que se la limpia al terminar la operación. Si se persigue el germen contagio que puede hallarse en los dedos del cirujano, no resistirá la solución con que el cirujano se lavará las manos antes de operar, ni á la solución fuerte que se aplicará al terminar la opera-

ción. Tenemos, pues, que el empleo del spray es inútil, pero la manera como yo le he visto emplear raya ya en lo ridículo, pues cirujanos hay que colocan el pulverizador sobre una pequeña mesa al lado de la de operar, de manera que la metralla fenicada da toda en la espalda del cirujano y sus ayudantes; otros hay que colocan una pequeña máquina de vapor que pulveriza su ácido fénico en un ángulo del anfiteatro; y por último, en otras partes he visto un miserable aparato pulverizador que día y noche despide solitario su vapor á pocos metros de distancia, destinado á purificar una sala de 40 metros de longitud.

El *catgut*, que se empleó cuarenta años atrás, lo resucitó Lister sumergido en el aceite fenicado, pero hoy día se ve de nuevo abandonado y por consiguiente no hay para que preocuparse de ello.

La *gasa fenicada* tiene por objeto oponer una barrera invencible á los gérmenes del aire. Pero es el caso que estos pobres gérmenes no tienen ninguna afición á la herida, y para atravesar la gasa sería necesario que fuesen aspirados por el vacío, y no se tiene noticia de que una herida sea una máquina pneumática. Por otra parte, los casos de Rose y los míos demuestran que sin inconveniente alguno una herida puede estar á merced de todos los gérmenes de la Suiza y de París. Podemos, pues, prescindir de la gasa fenicada.

Del *protectivo* podemos prescindir también, puesto que su único objeto es proteger la herida de la acción irritante de la gasa. Es á su vez fenicado y nunca he sabido darme razón de por qué lo es, puesto que, si es impermeable, es inútil que se le incorpore el ácido fénico, porque donde no penetra el aire no penetrarán los gérmenes.

El *mackintosh*, que envuelve toda la cura, no puede tener por objeto oponerse á la evaporación, porque la cura antiséptica es una cura en seco. Dicese que sirve de avanzada contra los gérmenes y protege el segundo círculo formado por la gasa fenicada. Pero como esos gérmenes se caen de pacíficos, resulta inútil tal muralla.

Después de esto, ¿queda algo útil de las curas de Lister? Ciertamente que sí. Quédanos el lavatorio previo de las manos y de los instrumentos en una solución fenicada

como medio de evitar el contagio. Quédanos el lavatorio de la herida con la solución fuerte para facilitar el trabajo de reunión, para destruir sobre la herida misma, como dije yo en 1870, los gérmenes de contagio que pudieran encontrarse en ella. Si á todo esto añadimos la compresión regular de la herida y sobre todo el empleo racional del drenaje, sobre el cual Lister ha insistido más y mejor que todos los demás cirujanos, nos quedan un conjunto de precauciones que casi casi tienen el valor de un método. Que en vez del ácido fénico se empleen el bicloruro de mercurio, el ácido bórico ó el cloruro de zinc, poco importa, lo que sobre todo conviene es matar el germen contagio. Esto es lo que debe quedar y lo que indudablemente quedará del método listeriano.

Y de las doctrinas, ¿qué quedará? ¡Oh! de esto, nada. La cura subsiste, muy modificada, muy simplificada ya, pero la doctrina del germen fermento aplicada á la cirugía murió. Si bien algunos la conservan como á modo de recuerdo, murió ya, porque la ha sustituido otra doctrina que, como toda cosa nueva, ha llegado pronto á su período de exageración; es la doctrina microbiana, la doctrina de los gérmenes especiales, de los gérmenes transmisibles, que es la confirmativa de la doctrina del germen contagio.

En resumen, durante muchos siglos, acorralados los cirujanos por la podredumbre de hospital, acabaron por conocer que era contagiosa; desde entonces tomáronse precauciones y la podredumbre desapareció.

Durante más de un siglo, burlados los cirujanos por la infección purulenta, han tratado de evitarla imprimiendo repetidas modificaciones, ora á los procedimientos operatorios, ora á las curas, con lo cual no han conseguido su objeto, porque todos, desconociendo la contagiosidad de la afeción, atribuían la excepcional mortalidad á la frecuencia de las epidemias ocasionadas por un miasma ambulativo mortífero y de naturaleza desconocida, contra el cual no había medio de prevenirse.

Durante más de un siglo los tocólogos, acorralados con la infección purulenta puerperal, han atribuido la espantosa mortalidad que diezaba las maternidades á epidemias

ocasionadas por un miasma mortífero, de esencia desconocida, contra el cual no había otra manera de prevenirse que cerrando momentáneamente la maternidad atacada. Algunos hubo, como Tarnier, que creían en el contagio, pero tan sólo en tiempo de epidemia, y en cambio todos los demás estaban por el pretendido genio epidémico.

Como estas epidemias se pasearan principalmente por las maternidades y hospitales, en 1859 creí yo en la influencia del hospital, y á consecuencia de mis publicaciones sobre la higiene nosocomial y de la importantísima discusión académica á que estas publicaciones dieron lugar, durante algunos años se buscó el remedio en la higiene hospitalaria.

A consecuencia de nuevas investigaciones, descubrí después la causa, la única causa de estas excepcionales cifras de mortalidad. En 1865 publiqué un libro sobre las maternidades destinado á demostrar que esta causa era el contagio, lo mismo para la infección purulenta quirúrgica que para la fiebre puerperal; á demostrar también que no hay epidemia de ningún género sin contagio, y á destruir la preocupación tan extendida de que la causa de las epidemias es en cierto modo fatal, sobrenatural, como se viene creyendo invariablemente desde Hipócrates. Al principio creí que el aire podía ser el vehículo del contagio; pero desde 1865 el hecho observado en la visita de Späth me hizo entrar en dudas, y desde 1874 afirmé y demostré que el contagio no tenía lugar por el aire y sí tan sólo por el transporte del germen por los dedos, los instrumentos, etc. Esto es lo que yo he hecho, y desde 1867, con mi práctica, he demostrado la verdad de la doctrina del contagio y de la asepsia, y sin embargo, nadie me escuchó.

En 1867, Lister, apoderándose de las ideas emitidas por Lemaire y con el uso del ácido fénico empleado también por este mismo en 1862, ideó la teoría de los gérmenes fermentos y un sistema de cura con relación á esta teoría. El éxito indudable de este sistema de cura en apariencia ha justificado la teoría; todos, ó casi todos, han aceptado la una y la otra, y por esto se ha efectuado una afortunada revolución en los resultados operatorios. Indudablemente

que de todo este éxito se debe la inmensa parte á Lister, cuando menos por los resultados próximos que por su mediación se han conseguido.

Faltaba encontrar y demostrar que el contagio era la única causa de esa mortalidad calificada de epidemia, y esto es lo que yo he encontrado y demostrado.

Luego debíamos prevenirnos contra el contagio, haciendo cirugía aséptica, y yo demostré que esto podíamos hacerlo rodeándonos de minuciosas precauciones.

Pero faltaba aún ir más allá, faltaba llegar hasta la antiseptis y destruir por agentes químicos este germen contagio que podía escapar á las antedichas precauciones. A esto no llegué yo. Esto lo hicieron Lemaire en 1861 y sobre todo Lister en 1867, proponiéndose ambos destruir los gérmenes fermentos; pero no por esto dejaron de prestar un gran servicio y nadie dudará que á Lister se debe todo el progreso que en este particular se ha realizado.

Bastaría ahora encontrar el agente del contagio, el germen contagio; yo he demostrado su existencia poniendo en evidencia su acción y sus efectos, pero no lo he descubierto objetivamente. Esta clase de estudios adelantan un gran paso cada día, y bajo toda probabilidad la bacteriología nos demostrará, con sus caracteres peculiares para cada enfermedad, los diversos microbios, las distintas variedades de germen contagio. Pero desde luego podemos presumir que con este progreso no ganaremos gran cosa en el terreno de los beneficios que debemos á la observación clínica. Sin conocerlos, sabemos combatir los gérmenes contagio de la infección purulenta y de la fiebre puerperal; sin conocerlos, sabemos qué medidas tomar para preservarnos de los del cólera; sin conocerlos, sabemos combatir los efectos morbosos de los de la sífilis.

La doctrina del germen contagio, que yo he sostenido contra la doctrina listeriana del germen fermento, no ha tenido aceptación; el tiempo demostrará cuál es la única verdadera. Diez y siete años há resisto solo los apasionamientos de la cura de Lister y los entusiasmos por una teoría falsa. Después de haber promulgado y defendido la doctrina aséptica, he defendido también lo que tiene de

verdadera la doctrina antiséptica; pero he combatido sus exageraciones. Lo curioso del caso es que haya tenido que pasar por refractario al progreso, siendo así que una buena parte de este progreso fué obra mía. Espero que el porvenir me hará justicia.

Dentro de pocos años no quedará nada de la teoría de los fermentos aplicada á la génesis de la infección purulenta; no quedará nada ni del spray, ni de la gasa fenicada, ni de la célebre cura listeriana, como tampoco nada quedará de la idea hipocrática y bíblica del ángel exterminador sembrando epidemias. Pero siempre quedará firme la verdad de que no hay epidemia sin contagio; que basta oponerse al contagio para suprimir la epidemia y para reducir al minimum posible la mortalidad de los operados y de las púerperas. De todas las complicaciones actuales de las curas no quedará más que el uso de las soluciones químicas destructivas, nó de los fermentos del aire, sino del contagio. Confío en este porvenir, que yo tengo por seguro, para que se haga á mis trabajos, á mi persona ó á mi memoria la merecida justicia.

15 de Julio de 1887.