

La medicina en la guerra.

CORRESPONDENCIA EXTRANJERA

París, enero 12 de 1915

Señores Redactores de la *Revista Médica*.

En mi correspondencia de diciembre próximo pasado hablé a ustedes de la conducta general que se sigue en las ambulancias y de las prescripciones adoptadas como regla de conducta por los médicos y los cirujanos militares. También les tracé a grandes pinceladas el tratamiento del tétanos, una de las más frecuentes y graves complicaciones de las heridas. Hoy voy a tratar de un asunto importante, cual es el tratamiento empleado para prevenir la infección de las heridas en los campos de batalla. La guerra de los Balkanes puso de manifiesto la insuficiencia de las curaciones meramente asépticas; insuficiencia que es mayor ahora que la violencia y la duración excepcional de los combates ha hecho más difícil el levantamiento y la separación de los heridos del campo de batalla. El empleo de compresas empapadas previamente en sustancias antisépticas, como el sublimado, el ácido fénico, etc., no ha dado sino desengaños. El único método que ha dado resultados satisfactorios para evitar la infección es el uso, sistemático y precoz, de la tintura de yodo para untar la herida y los tejidos que la rodean, y colocar una curación seca. Pero para obtener un éxito seguro con la curación de las heridas por medio de la tintura de yodo, es preciso ceñirse a ciertas reglas elementales, pero capitales, para evitar incidentes que se atribuyen al método y

que no son en realidad sino errores de técnica. Las reglas de que he hablado merecen tenerse presentes, y por eso voy a hablar de ellas.

LO QUE HAY QUE HACER

1.º *La herida debe tratarse lo más pronto posible*, porque la acción de la tintura de yodo es tanto más eficaz cuanto más precoz sea su aplicación; la tintura de yodo tiene sobre la infección una acción más preventiva que curativa; es pues necesario aplicarla desde la primera curación.

2.º *La herida se barnizará con la tintura sin frotarla y evitando tocar más de una vez una misma parte*; basta una sola capa; el pincel con la tintura debe penetrar en las sinuosidades de la herida, evitando cuidadosamente que la tintura se acumule en las partes declives.

3.º *En la untura con yodo debe comprenderse la herida y la piel vecina, pasando ligeramente de la región que quede cubierta por la curación*. Para evitar que la curación se desaloje en los múltiples transbordos del herido y prevenir la infección secundaria de la herida, es necesario mantener la curación no solamente con vendajes sino con bandeletas de esparadrapo, o mejor, haciendo adherir el aparato de la curación alrededor de la herida por medio de un líquido adhesivo, como el aglutinol.

4.º *No deben emplearse en esta curación sino compresas asépticas*, como las que se usan en la nueva curación individual francesa; la curación debe hacerse *en seco*. Adelante hablaremos del peligro que hay con las curaciones húmedas antisépticas.

5.º *La aplicación de la tintura de yodo sobre una herida no debe hacerse sino a largos intervalos*, por ejemplo, el 1.º, el 2.º, el 5.º y el 8.º días; la apli-

cación más frecuente puede producir eritemas dolorosos.

6.º *Se evitará aplicar la tintura de yodo en las regiones delicadas*, particularmente el ojo, porque la acción de la tintura sobre las mucosas oculares o la córnea puede producir accidentes graves.

7.º *No debe emplearse sino tintura de yodo fresca*, tal como se la puede fabricar extemporáneamente por medio de comprimidos, que se encuentran en el comercio, o bien una tintura *inalterable*, es decir, en solución yodurada o boratada. La tintura de yodo al 1 por 15 o 1 por 20 es menos irritante que la del *Codex*, que es al 1 por 10.

9.º La tintura debe dejarse secar sobre la herida antes de aplicar la curación.

Se atenuará considerablemente el escozor que produce la tintura de yodo en la herida favoreciendo la evaporación rápida del alcohol por una ventilación enérgica.

LO QUE NO DEBE HACERSE

1.º *Evitar el lavado previo de la herida*, particularmente con antisépticos (agua oxigenada, solución de sublimado). Estos líquidos tienen, por una parte, el inconveniente de que hidratando la herida impiden la penetración del yodo, y por otra, producen combinaciones químicas peligrosas. La tintura se aplicará después de limpiar la herida *en seco* por medio de una compresa o de un *tapón* de algodón asépticos, con lo cual se podrá enjugar la sangre y quitar la tierra y demás cuerpos extraños.

2.º Jamás se debe emplear tintura de yodo vieja, que puede contener ácido yodhídrico, muy cáustico, formado por reacción del yodo sobre el alcohol, ni

tintura conservada en frascos mal tapados, o colocada en recipientes ampliamente abiertos, donde la rápida evaporación del alcohol produce una peligrosa concentración de la tintura, a lo cual deben atribuirse varios accidentes, como la vesicación.

Y ya que hablo de la tintura vieja en que se ha formado ácido yodhídrico, creo útil observar que, al contrario de la opinión general, el yodo debe conservarse en frascos de vidrio blanco y a la luz, pues que ésta impide, en cierto grado, la descomposición de la tintura y la formación del ácido yodhídrico.

3.º Es peligroso cubrir con compresas húmedas o impregnadas de antisépticos las heridas tratadas por tintura de yodo. Debe en particular evitarse el sublimado, pues se formaría un yodato de mercurio, muy irritante. Ha habido necesidad de llamar la atención de los médicos militares hacia este punto, porque la mayor parte de los paquetes de curación franceses, y especialmente los modelos del año pasado, contienen antisépticos.

4.º Si la región que hay que tratar tiene pelos, no se afeitará la parte, sino que se cortarán éstos con tijeras.

5.º *Las pulverizaciones de tintura sobre la herida* no son aceptables porque no permiten ni la distribución uniforme ni la limitación precisa; el único método práctico es barnizar directamente la herida. Debe evitarse *en absoluto* empapar en la tintura las compresas de la curación. Tuve ocasión de ver cuatro heridos en quienes hubo esfacelación de los tejidos por la aplicación del yodo en esta forma.

Paso ahora a otro punto muy importante relacionado con la tintura de yodo. Se ha dicho ya que para que esta aplicación llene el objeto principal, que es

prevenir la infección, debe hacerse desde la primera curación, que tiene que practicarse precozmente y en la línea misma de combate, y debe hacerla el herido mismo o uno de sus camaradas, o bien atrás de la línea, en el puesto de socorros o en la ambulancia. Preciso es pues que en cada una de esas estaciones de socorro sanitario (línea de fuego, camillas y puestos de socorro) haya manera de aplicar oportunamente el tratamiento. Para asegurar este empleo se ha provisto a cada soldado de una ampolla de vidrio, empaçada en un estuche de cartón, y que es el complemento obligado del paquete de curación individual. El mejor modelo es la *ampolla pincel de Robert*, que se compone de un recipiente de vidrio que contiene tintura de yodo y un tapón pincel que aparece al romper el extremo del recipiente. Esta cantidad de tintura permite barnizar dos heridas, cada una de un decímetro cuadrado.

Además, los enfermos y los encargados de las camillas, llevan todos la tintura de yodo en otro pequeño aparato llamado *yodoestilo*, de un mecanismo semejante a los estilógrafos, y que permite tener siempre lista la tintura preparada recientemente con alcohol y comprimidos. La partemóvil de la mecha que lleva este aparato puede renovarse para cada herido.

Finalmente, en las ambulancias hay grandes frascos con tintura de yodo, fabricados como los tinteros muy conocidos que impiden se derrame el líquido, en los cuales se pueden empapar fácilmente los pinceles y algodones para aplicar el barniz.

Con estas aplicaciones oportunas se ha logrado detener la aparición de tres graves complicaciones: la podredumbre de hospital, el tétanos y la gangrena, que parecía no debían ya preocupar a los cirujanos

modernos, pero que, muy a su pesar, los acontecimientos actuales han vuelto a poner al orden del día.

Voy ahora a tratar el importante tema de las intervenciones quirúrgicas. Vimos ya en mi anterior correspondencia que entre las instrucciones que da el Médico Inspector General Chavasse, está la de intervenir lo menos que se pueda y llevar la conservación de los miembros hasta los límites extremos. A estas indicaciones hay que añadir las más terminantes y precisas del Médico Jefe de las ambulancias, doctor Delorme, y según las cuales la abstención bastaría en lo generalidad de los casos, y las heridas del abdomen tendrían una evolución sencilla; y en cuanto a las heridas con fractura, no debería intervenir para quitar las esquirlas adherentes, como tampoco las libres; sería también inútil extraer los cuerpos extraños. Mas no han sido justificados estos consejos. Cinco meses de guerra han demostrado cuán exageradas o absolutas han resultado todas estas opiniones. Los hechos han venido a demostrar que para conservar los miembros *hay que obrar activamente*; limitarse a un tratamiento de abstención, contentándose con la aplicación de una curación aséptica o antiséptica, es exponer al enfermo a perder, si no la vida, al menos algún miembro en los días siguientes. Las heridas del abdomen no han presentado la benignidad que muchos médicos militares esperaban. De una comunicación del doctor Baudet, que le oí en la Sociedad de Cirugía de París a mediados del mes pasado, aparece que los doctores Dupont y Kendirdjy, colocados en las formaciones sanitarias de vanguardia, han observado en 1,650 heridos, cuarenta casos de heridas penetrantes del abdomen; aplicando a éstos el tratamiento aconsejado por los médicos militares, el resultado ha sido el de cuarenta defunciones, o sea el 100 por 100 de morta-

lidad, a pesar de que entre estos enfermos había algunos heridos de bala de fusil, que, como es sabido, son menos graves que los que han recibido proyectiles de artillería.

Llama la atención la proporción considerable de las heridas producidas por proyectiles de artillería. El doctor Hartmann, de la Facultad de París, dice que entre 268 heridos en que ha podido precisar bien la causa de la herida, ha hallado 169 heridos por proyectiles de artillería (127 por obús y 42 por shrapnell), y solamente 99 heridos por bala de fusil.

Otra cosa que es digna de notarse también es la frecuencia de las infecciones y de las supuraciones. Cierto es que en las heridas por balas que han entrado directamente en las partes y que en el trayecto por los tejidos no han encontrado ninguna parte dura, la evolución puede ser de las más simples, y debe abstenerse el cirujano de toda exploración, y basta la curación más sencilla, con tal que sea limpia en el sentido quirúrgico de la palabra. Desgraciadamente estos casos están muy lejos de ser mayoría.

Una herida pequeña por bala, casi cerrada en el orificio de entrada, se presenta en el orificio de salida como una herida enorme cuando la bala ha encontrado partes óseas: la bala se ha hecho explosiva al encontrar un hueso muy resistente. Sucede lo mismo con las balas que han rebotado y se han deformado. Los heridos creen entonces que han sido heridos por balas realmente explosivas o balas *dum-dum*. De manera que las heridas de bala no tienen siempre la benignidad que se les ha atribuido.

Cuanto a las heridas por obús o por shrapnell, es excepcional que no entren en supuración. En algunos casos, aunque la herida de entrada parecía aséptica, Hartmann ha encontrado al nivel del shrapnell, des-

pués de extraído, una pequeña colección purulenta. Es un error creer que porque hoy dispongamos de tintura de yodo y de curaciones asépticas, no vamos a ver supuración.

Felizmente, las heridas se desinfectan en lo general con rapidez. En un enfermo que llega con una temperatura elevada, una vasta herida saniosa, a veces pútrida, cubierta de exudaciones gangrenosas, se ve que la fiebre cae en pocos días, la herida se limpia y marcha rápidamente a la curación completa. Esto se observa con mucha frecuencia en las heridas abiertas ampliamente y que no interesan sino las partes blandas.

Cuando las balas en vez de atravesar las partes blandas de los miembros, penetran en las cavidades, su acción puede ser benigna. Varios heridos observados por el doctor Témoins, según la comunicación que presentó a la Academia, tuvieron atravesado el pecho, unas veces en la base del pulmón, otras, en la cima, y todos curaron rápidamente. Durante algunos días hubo esputos de sangre, sin grande elevación de la temperatura; luégo los accidentes desaparecieron, lo mismo que los dolores respiratorios, y después de un mes de hospital salieron convalecientes, sin otro tratamiento que el reposo. Pero si los accidentes de sofocación persisten, si la macicez aumenta y la temperatura sube, hay que intervenir urgentemente. Se trata entonces de un derrame sanguíneo considerable, que se infectaría con seguridad y que produciría accidentes de septicemia, análogos a los de las pleuresías pútridas. El empiema con un amplio *drainaje*, seguido de lavados para expulsar los coágulos en putrefacción, conduce a una rápida curación.

Las heridas graves del abdomen por balas de fusil o por obús casi no se pueden observar en los hospita-

les lejanos o de retaguardia; esos son casos que pertenecen a la cirugía de urgencia, y de ellos sólo conocerán los cirujanos que operen a poca distancia de la línea de fuego. Por esto aquí en París no podemos ver sino excepcionalmente estas heridas, y esto cuando no han tenido su mayor gravedad. No debe olvidarse que, lo mismo que en el pulmón, una bala puede atravesar el abdomen sin causar los desastres que de ordinario se temen; en el servicio de hospital provisional del Lycée vi un General que tuvo el abdomen atravesado oblicuamente en la porción infraumbilical, sin producirse ninguna lesión grave; a los diez días pudo salir en convalecencia.

Las heridas más graves son las producidas por el obús: en primer lugar, porque casi siempre el herido ha recibido varios fragmentos que han ocasionado heridas múltiples; en segundo lugar, porque el estallido del obús, que se produce a corta distancia del herido, da a los fragmentos una considerable fuerza de penetración, y, en fin, porque los fragmentos pueden tener grandes dimensiones y producir lesiones muy extensas. Estas heridas, en que los tejidos quedan más lacerados, cuyas abiertas superficies son más grandes, y en las cuales la curación individual ha sido insuficiente, son las que con más frecuencia presentan las complicaciones sépticas. Son ellas las que traen consigo los flemones o las gangrenas gaseosas y las que exponen el herido a la terrible complicación del tétanos.

Pero sea que la herida haya sido causada por la bala cónica del fusil, o por la redonda del shrapnell, o por el estallido del obús, lo que más frecuentemente se observa cuando la herida tiene lugar en los miembros, es una fractura, a menudo conminutiva, complicada siempre con desórdenes más o menos

extensos de las partes blandas, que parecen tan graves que casi exigen la amputación. Pero a pesar de los desórdenes producidos; a pesar del estado en apariencia lamentable de los tejidos triturados; a pesar del estado de los huesos fracturados en varios sitios con fragmentos que salen de la herida; a pesar de las súplicas de los enfermos que, para poner fin a sus sufrimientos, piden una amputación, debe rehusarse practicar la amputación de un miembro al llegar un herido en tales condiciones. Cierto es que algunos heridos, aunque raros, son víctimas de esta contempORIZACIÓN, pero en general es tan grande el provecho que se obtiene con esta conducta, que no hay vacilación alguna, y nos demuestra que no debemos sacrificar un miembro sino cuando los accidentes locales prueban hasta la evidencia que es imposible conservarlo o cuando los accidentes de septicemia general imponen la necesidad de suprimir inmediatamente el foco de la infección. En este caso debe operarse pronto, y, como lo decía Rochard, sólo la experiencia del cirujano puede dar acertada solución a este problema.

“Cualquiera que sea la complejidad de las lesiones—le oí decir al doctor Hartmann,—a no ser que haya gangrena del miembro, he procedido siempre a la conservación y no he practicado una sola amputación.” Se admira uno de la manera como se reparan las lesiones de apariencia más grave. “Pero esto no quiere decir, dice Hartmann, que nos encastillemos en una abstención operatoria completa; al contrario, hemos abierto ampliamente focos infectados, extraído cuerpos extraños, como esquirlas móviles, y en ningún caso hemos observado complicaciones por esas intervenciones, si exceptuamos algunas hemorragias secundarias.”

En la Academia de Medicina de esta ciudad of

decir al doctor Temoin lo siguiente, que tiene importancia, porque está fundado en sus observaciones de los hospitales de retaguardia:

“Casi todas las fracturas, por complicadas que sean, curan perfectamente. Para esto se necesitan dos condiciones: desinfección de las heridas e inmovilización del miembro, que debe establecerse lo más rápidamente posible. Esta inmovilización inmediata y definitiva me parece indispensable para obtener la curación.

“Lo que importa sobre todo en estas fracturas—continúa el doctor Temoin—es respetar las heridas, no introducir en el foco de la fractura los dedos o instrumentos para estudiar los desórdenes producidos o buscar los cuerpos extraños profundos. Curaciones sencillas, sin pretender reunir los labios de la herida, deben ser la obra quirúrgica de los primeros días.”

Termino esta correspondencia comunicándole a la *Revista Médica* los siguientes datos muy interesantes que acaba de publicar el Ministerio de Guerra de Francia.

Según los informes del doctor Toussaint, Director del Servicio de Sanidad, del 15 de septiembre del año pasado al 30 de noviembre del mismo año, las formaciones sanitarias del interior han recibido y tratado 489,733 heridos. El 54,5 por 100 ha vuelto a las líneas de combate; el 24,5 por 100 volverá terminada la convalecencia; el 17 por 100 queda en tratamiento; el 1,48 por 100 ha quedado inutilizado, y el 2,48 por 100 murió. Esta cifra de defunciones es la más baja de las que se han anotado en las grandes guerras modernas.

Informa el doctor Toussaint que en el interior de Francia se dispone de 3,968 hospitales y de 366,000

camas, todo lo cual es más que suficiente en las circunstancias actuales.

Por el próximo correo irán otros datos importantes para los lectores de la *Revista*.