

Caso núm. 6. (CARALPS, enero 1946). Edad, ocho años.

Localización: Mediastino posterior, en parte media hemitórax derecho, haciendo procidencia notable sobre el campo pulmonar.

Síntomas principales: Desde hace algunos meses, molestias dolorosas de vez en cuando en hipocondrio derecho y región apendicular. Muy rara vez, dolor violento en punzada en costado derecho. Poca tos. No disnea de esfuerzo.

Intervención operatoria (datos principales): Narcosis intratraqueal con éter-oxígeno. Resección amplia de quinta costilla y sección paravertebral de la cuarta. Toracotomía amplia. Extirpación del tumor. Sutura por planos sin drenaje. Punciones posteriores de gas y exudados.

Resultados: Curación "per primam".

Diagnóstico anatomo-patológico: Ganglioneuroma, con abundantes elementos jóvenes.

Caso núm. 7. (PORTELA). Edad, treinta y ocho años.

Localización: Mediastino superior, alejado del plano posterior. Lado derecho.

Síntomas principales: Desde hace siete años, cortedad de aliento, cansancio general y astenia. Tos intensa en posición echada. Expectoración mucosa. Cuadro típico de enfermedad de Recklinghausen.

Intervención operatoria (datos principales): Anestesia local de pared y narcosis etérea al maniobrar en mediastino. Toracotomía posterior, resecando tercera a sexta costillas. Situación profunda del tumor, que se continúa hacia mediastino por pedículo. Cierra por planos con pequeño drenaje herida. Punciones posteriores.

Resultados: Curación "per primam".

Diagnóstico anatomo-patológico: Neuroma de células de Schwann. El tumor pesaba 47 gramos.

yecciones y una sola en proyección lateral durante el tratamiento, faltándonos las radiografías finales. Disponíamos, en cambio, de una documentación fotográfica muy completa y perfecta, como toda la obtenida por el Jefe del Servicio de Técnica Fotográfica del citado Hospital de la Cruz Roja, Sr. Salgado.

Recientemente, en el Sanatorio de la RENFE, hemos tenido otro caso también de fracturas simultáneas de brazo y antebrazo del mismo lado, pero en el que la fractura abierta era la del antebrazo, producido por el arrollamiento de una máquina eléctrica cuando el lesionado trabajaba dentro de un túnel.

Este herido llegó a nuestro Sanatorio a los doce días del accidente, y en unas condiciones verdaderamente deplorables; con toda la herida infectada y supurando y en un estado septicémico tan intenso, que ni amputarle se podía cuando ingresó, a pesar de que eso parecía lo único factible en aquel momento.

Habiéndole tratado en un hospital provincial, y teniendo, como decíamos, fractura de brazo y antebrazo, no le practicaron ninguna inmovilización, y la herida de la fractura de antebrazo (por lo que a los doce días podía verse) había sido suturada descuidadamente.

Al explorarle, pudimos apreciar que, a pesar de lo extensas y profundas que eran las heridas, no habían sido afectados ni los grandes vasos (pues latía la radial) ni ninguno de los tres nervios radial, cubital ni mediano, ya que conservaba la sensibilidad normal de la mano.

En vista de eso se decidió intentar la conservación, que hoy está plenamente lograda.

Bastó inmovilizar cuidadosamente el miembro en un aeroplano para que la fiebre descediese, la supuración de las heridas disminuyera y mejorara rápidamente el estado general, por lo que al cabo de pocos días pudimos tener la certeza de que se podía salvar no sólo la vida, sino el miembro, aunque, naturalmente, ha quedado con una limitación en la movilidad de la articulación del codo y una pérdida de fuerza debida a las destrucciones de masas musculares producidas por la supuración y a las extensas cicatrices y adherencias que ha dejado como consecuencia, secuelas que muy probablemente se hubieran podido evitar o reducir con un tratamiento adecuado desde el primer momento.

Este caso reciente nos hizo pensar en el otro fracturado de hace años, y creímos que, aun estando, como decíamos, incompleta su historia, merecía la pena de exponerse y hacer algunas consideraciones sobre la misma y sobre el tratamiento a seguir en los casos de fracturas simultáneas de brazo y antebrazo.

La ya citada historia clínica es la siguiente:

Juan L. D., de cuarenta y dos años, natural de Cehejín (Murcia), de profesión tranviario, y sin antecedentes personales ni familiares de interés.

Ingresa en nuestro Servicio del Hospital de la Cruz Roja el día 22 de noviembre de 1938, a las diez y quince horas, procedente de la carretera de Canillas, donde

FRACTURAS SIMULTÁNEAS DE BRAZO Y ANTEBRAZO

(Consideraciones sobre una técnica del tratamiento.)

Dr. CECILIO GONZÁLEZ

Cirujano osteo-articular del P. N. Antituberculoso y Cirujano de la RENFE.

Hace ya siete años, en noviembre de 1938, tuvimos ocasión de tratar en el Hospital de la Cruz Roja de Madrid, que durante la guerra había sido destinado a la asistencia de la población civil, un lesionado que en accidente de la circulación (choque de un tranvía y de un autocamión) sufrió fractura simultánea de brazo y antebrazo del mismo lado, siendo abierta la del brazo.

La historia de aquel enfermo quedó guardada en nuestro archivo, no considerándola publicable por faltarle una documentación radiográfica adecuada, ya que por las dificultades debidas a la carencia de material de todas clases con que en Madrid se trabajaba en aquella época no fué posible hacer más que la radiografía de diagnóstico al ingreso del lesionado en dos pro-

una hora antes, y cuando iba colgado en la parte exterior de la plataforma de un tranvía, al chocar éste con un autocamión, fué derribado al suelo y arrollado.

Ha sido curado de urgencia en la Casa de Socorro, donde han diagnosticado fractura abierta de codo, y le han inmovilizado con unas férulas.

Inmediatamente de su ingreso se reconoció al lesionado, apreciando una herida extensa en cara interna del codo izquierdo de unos 15 cm. de longitud, dirigida en el sentido del eje del miembro y extendiéndose más al brazo que al antebrazo, de bordes muy contundidos, y en cuyo fondo aparecía al descubierto y fracturada la extremidad inferior del húmero. Además de la fractura abierta de la extremidad inferior del húmero, se reconoce clínicamente por la deformidad y movilidad anormal la existencia de una fractura cerrada del antebrazo del mismo lado, en la unión de los tercios medio y superior.

Después de explorar los vasos y nervios del miembro, comprobando que no hay ninguna lesión de los mismos, se practican radiografías en proyecciones anteroposterior y lateral del codo y antebrazo, sin hacer la anestesia local del foco de fractura previamente, como tememos por costumbre, por tratarse de un hombre fuer-



Fig. 3



Fig. 1.

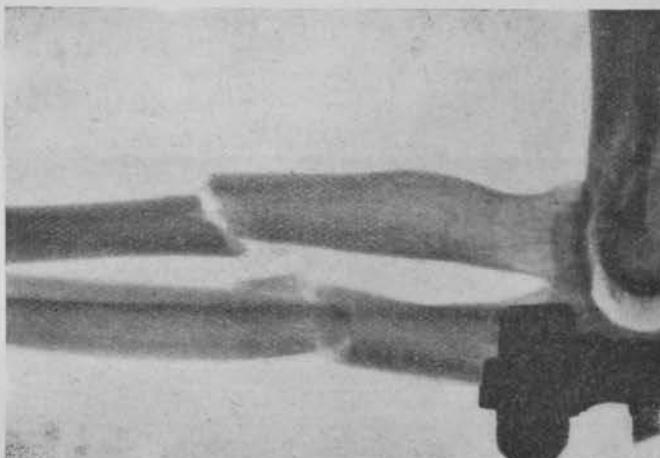


Fig. 4.

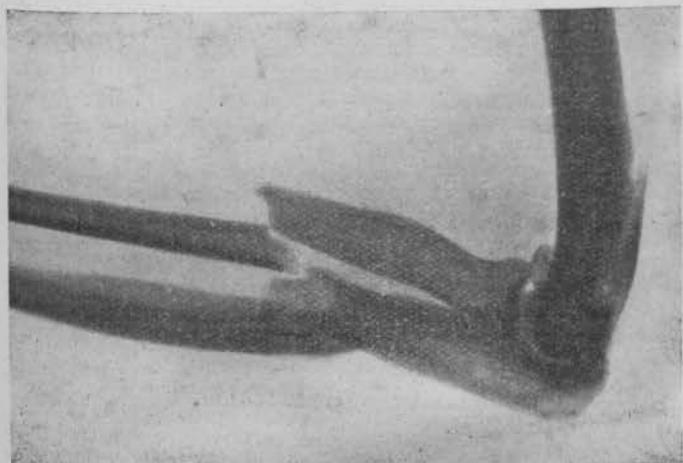


Fig. 2.

te, que no estaba "shockado", y porque no sabíamos exactamente la conducta que íbamos a seguir frente a las dos fracturas y antes de examinar las radiografías.

En las citadas radiografías se ven dos fracturas: una de extremidad inferior de húmero (la abierta), y otra de cúbito y radio. En la extremidad inferior del húmero hay dos líneas de fractura. Una supracondilea, dirigida de arriba y atrás hacia abajo y adelante, sin casi desviación de los fragmentos, y que corresponde en su dirección a la de las fracturas por hiperextensión. Además de la fractura supracondilea, hay una fractura de epitroclea con una ligera desviación en la dirección típica hacia abajo y adelante. Esta fractura era la que se aprecia en el fondo de la herida, y por su aspecto y por estar situada, como decímos, al nivel de la herida, debe de haber sido producida por la acción directa del agente traumático.

Nosotros, que desde su publicación seguimos siempre la clasificación de HERNÁNDEZ Ros de las

fracturas de la extremidad inferior del húmero por considerarla insuperable desde el punto de vista del plantamiento del tratamiento, diríamos que en este caso hay dos fracturas: una del tipo primero (fractura de los pilares) y otra del tipo cuarto (fractura de tuberosidades).

Las fracturas de cúbito y radio están en la unión de los tercios medio y superior, un poco más alta la del cúbito, donde hay un pequeño fragmento intermedio y parecen del tipo de las oblicuas cortas, características de las fracturas indirectas por flexión. Hay una desviación lateral de los fragmentos distales de ambos huesos hacia atrás y adentro, más acentuada en el del radio que en la proyección antero-posterior aparece la prolongación del fragmento proximal del cúbito. Hay también ligero acortamiento y angulación de seno abierto hacia atrás en ambas fracturas (véase figuras 1 y 2).

TRATAMIENTO.—Con los indicados datos clínicos y radiológicos, se opera al lesionado a las once y quince, una hora después de su ingreso en el Hospital y dos después de ocurrido el accidente.

Con anestesia de plexo braquial se hace la limpieza

estaba totalmente cicatrizada, y en su tercio superior el borde posterior muestra una zona de necrosis pequeña, y que se mantiene completamente aséptica, correspondiendo al lugar donde, como ya dijimos, la piel había sido despegada ampliamente de los planos subyacentes por el traumatismo.

Se practica una radioscopía de la fractura, pues hay que tener en cuenta que estábamos en Madrid en el mes de diciembre de 1938, y que no disponíamos más que de un número escasísimo de placas radiográficas, que reservábamos para los casos en que eran imprescindibles, y, por tanto, en este lesionado, en que sólo se trataba de saber si las fracturas estaban o no reducidas, teníamos que conformarnos con la radioscopía, pero, naturalmente, eso hace que nos falte el documento gráfico.

Como decíamos, se practicó al radioscopio, encontrándonos con la fractura de húmero bastante bien reducida; en cambio, en las de cúbito y radio, las desviaciones que se veían en la radiografía se habían exagerado, en especial el acabalgamiento de los fragmentos.

Sospechando que las fracturas no estaban bien reducidas en la escayola colocada después de la operación, y pensando en las distintas conductas a seguir al reti-



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.

quirúrgica de la herida, cuyo fondo estaba sucio de tierra, con la técnica de FRIEDRICH, extirmando los bordes cutáneos y las porciones de músculo desvitalizadas. A nivel del brazo y en el borde posterior de la herida, la piel estaba despegada en gran extensión y muy contusionada y desvitalizada, por lo que no fué posible llegar en su extirpación todo lo que hubiera sido necesario para alcanzar tejidos totalmente sanos.

Se resecaron con la pinza gubia unos fragmentos de epítroclea que estaban semidesprendidos contaminados con tierra y con algunos hilos de tela enganchados en el tejido esponjoso.

El nervio cubital estaba completamente desnudo en una extensión de unos 10 cm., desde el canal epitrócleo-olecraniano hacia arriba, pero no parecía lesionado. (Ya dijimos antes que en la exploración de los nervios no se había encontrado ninguna anormalidad.)

Nos limitamos a realizar una simple limpieza mecánica del nervio, y aun cuando en principio somos enemigos de toda clase de suturas profundas, en estas intervenciones, como el cubital quedaba demasiado al descubierto, lo protegimos cubriendo con músculo de las partes vecinas, que suturamos por encima con dos puntos separados, sin dejar drenaje.

Inmediatamente se puso vendaje de escayola desde la raíz de los dedos a la axila, que se abrió en toda su longitud y se colocó el miembro en aeroplano para favorecer la circulación.

El curso postoperatorio fué aséptico y normal. A los diez días se levantó la escayola; la herida aún no

rar la citada escayola, y según el estado de la herida, consultamos toda la literatura a nuestro alcance, sin encontrar nada referente a fracturas simultáneas de brazo y antebrazo (*).

Igualmente preguntamos a nuestro maestro, doctor OLIVARES; pero, como nosotros, tampoco había visto ningún caso, por lo que le expusimos nuestros planes, que le parecieron acertados.

Nuestro propósito era levantar el escayolado a los diez días, y si la herida estaba bien cicatrizada, tratar la fractura de antebrazo por el método de la transfixión con alambres, con el cual la fractura se reduce sin tomar ningún punto de apoyo en el brazo y con el miembro colocado en aeroplano practicar después una tracción sobre la escayola para mantener reducida la fractura de húmero.

Pero si la herida no estaba bien cicatrizada, temímos se abriera al practicar las maniobras de tracción necesarias para realizar la colocación del escayolado

(*) Recientemente, WATSON JONES ha descrito un tipo de fractura de brazo y antebrazo con luxación de codo que denomina fractura del automóvil pequeño, y que es debida a la costumbre de conducir llevando el brazo apoyado en la ventanilla y con el codo sobresaliendo al exterior. En estas condiciones, otro "auto" que pase muy próximo viendo de frente, al chocar con la cara posterior del antebrazo, ocasiona una serie de lesiones típicas que son: fractura de olecranon, luxación anterior de cúbito y radio, fractura de la diáfisis del cúbito y a veces también fractura de la diáfisis del radio. Este es el tipo de fractura-luxación, del que no hemos visto ningún caso distinto del que ahora nos ocupa.

de transfijación, con el peligro consiguiente para la fractura, que sería aún mayor si la citada herida presentaba síntomas, por ligeros que fuesen, de infección. En ese caso nos parecía que sería mejor tratar las fracturas con extensión continua a lo Kirschner, dejando la



Fig. 8.

herida al descubierto y sin retirar los puntos hasta su cicatrización completa.

Como al levantar la escayola nos encontramos con que la herida aún no había cicatrizado, decidimos seguir esta última técnica de tratamiento.

La extensión se colocó el mismo día que se retiró la

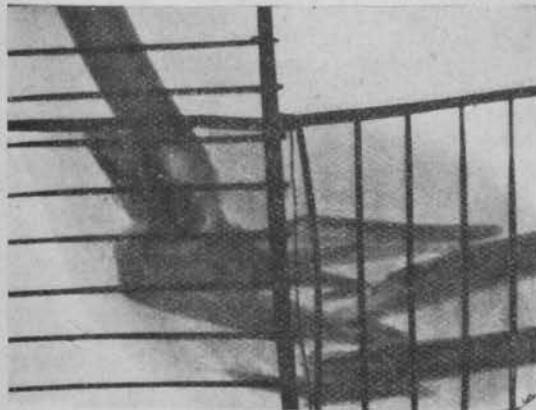


Fig. 9.

escayola, poniendo un alambre en olecranon que, con dos estribos, servía para las tracciones de brazo y antebrazo; la contratracción se realizaba en el brazo por el peso del cuerpo, y en el antebrazo mediante otro alambre que pasaba por la extremidad distal del cíbito y radio.

El miembro se puso en la posición de Zeno, y las

tracciones se ejecutaron mediante un maco colocado transversalmente respecto a la cama (véase fig. 3).

En la fotografía aparece la mano en supinación forzada, cuando en realidad la posición correcta es la de semi-pronación, esto es, con el pulgar dirigido hacia la boca; pero el lesionado prefería la posición en que se le ve, porque en ella descansaba la palma de la mano en el estribo, mientras que en semi-pronación se le caía por su propio peso y había que sujetarla con unas vueltas de venda al estribo.

Al principio pusimos dos kilos en cada una de las tres tracciones. A los diez días practicamos un control radioscópico, encontrando la fractura de húmero perfectamente reducida, pero la tracción era excesiva y



Fig. 10.

había producido una gran diástasis entre los fragmentos, por lo cual retiramos un kilo de cada una de las tracciones de antebrazo.

Tres días después, nueva radioscopia, comprobando que aún persistía una ligerísima diástasis, por lo que soltamos otro medio kilo de las dos tracciones de antebrazo.

Al cabo de otros tres días repetimos la radioscopia, viendo que la diástasis había desaparecido y que las fracturas estaban perfectamente, por lo que después de no poco trabajo logramos convencer al radiólogo de que gastase una placa de las pocas pequeñas que nos quedaban en hacer una radiografía, en la cual, y aun



Fig. 11.

cuando es muy pequeña, se puede ver que las fracturas están, como decíamos, perfectamente reducidas (véase fig. 4).

La extensión se mantuvo todavía otros quince días; un mes en total y cuarenta días desde la producción del accidente. Durante este tiempo la herida había cicatrizado totalmente, por lo que, previa última comprobación radioscópica de que las fracturas seguían bien reducidas, sin retirar los alambres de Kirschner, en la misma cama, y sin modificar la posición del lesionado (aparte de corregir la posición de la mano, que en la foto está en supinación forzada, como ya dijimos, y que colocamos en semi-pronación), se puso escayola desde la raíz de los dedos hasta la axila.

En cuanto fraguó la escayola, fijamos los alambres con armellas, solidarizamos éstas con el escayolado, siguiendo la técnica de BÖHLER, y colocamos el miem-

bro en un aeroplano practicando tracción sobre la escayola en la dirección del brazo mediante una goma.

Mantuvimos este escayolado durante un mes, pero la tracción la retiramos a los quince días, recomendando al lesionado que realizase movimientos con el hombro, elevando el brazo, rotándolo y desplazándolo hacia adelante y hacia atrás por encima del aeroplano; ni que decir tiene que los dedos no habían dejado de moverse en toda su amplitud desde el primer momento.

Al retirar la escayola y los alambres de transfixión, al mes de colocada y a los setenta días del accidente, la fractura de húmero estaba bien consolidada, pero en la de antebrazo aún estaba el callo algo blando, por



Fig. 12.

lo que colocamos otro enyesado durante un mes, al retirar el cual a las catorce semanas del accidente, la fractura de antebrazo estaba ya firmemente consolidada en buena posición.

Inmediatamente iniciamos los movimientos de flexión y extensión del codo y los de pro-supinación.

Dos meses después la musculatura se ha recuperado y los movimientos de hombro, muñeca y dedos son de amplitud normal. En el codo, los movimientos de flexión y extensión van de 70 grados a 155 grados, y en los de pro-supinación la supinación era de amplitud normal y la pronación sólo estaba limitada en unos 10 ó 15 grados, por lo que el lesionado pudo volver a realizar normalmente su trabajo de tranviario (figs. 5, 6 y 7).

Posteriormente el lesionado había ganado aún más en la amplitud de sus movimientos, que podían considerarse como normales.

Seguidamente vamos a exponer escuetamente la historia del segundo lesionado, que, como decíamos, hemos tratado en el Sanatorio de Traumatología de la RENFE.

Gumersindo C. S., de veintiún años, soltero, natural de Villar de Gallinazo (Salamanca), con residencia en La Cafiada, y desempeñando el cargo de obrero eventual de Vías y Obras. Antecedentes personales y familiares, sin interés.

El día 5 de febrero de 1945, a las diecisiete treinta horas, cuando estaba realizando una reparación del techo dentro del túnel de La Cafiada, cometió la imprudencia de pasarse a la vía por la que se realizaba el tráfico y fué arrollado por una máquina eléctrica. Perdió el conocimiento y estuvo tres días sin recobrarlo en el hospital. Según los datos que hemos podido recoger, a su ingreso en el citado hospital presentaba conmoción cerebral, dos extensas heridas contusas en cráneo y fractura abierta de antebrazo.

Fué operado, no apreciando fractura abierta de cráneo y practicándole la resección de las heridas a lo

Friedrichs; igual técnica siguieron en el antebrazo (por lo que después vimos de un modo no totalmente correcto) y dejando las fracturas sin inmovilizar.

Según dice el lesionado, desde que recobró el conocimiento, a los tres días del accidente, notó que la herida del brazo estaba infectada y supuraba, a pesar de lo cual continuaron sin hacerle ninguna inmovilización, limitándose a practicarle curas asépticas.

Ingresa en el Sanatorio el 17 de febrero de 1945, a



Fig. 13.

los doce días del accidente; no tiene ya ningún trastorno cerebral y las heridas de cabeza están curadas.

En el miembro superior derecho presenta una extensa herida que empieza en tercio inferior (cara externa de brazo) y se prolonga por toda la cara externa de antebrazo, llegando hasta la muñeca, que había sido suturada y se había infectado, saltando los puntos de sutura y produciéndose grandes necrosis de los bordes



Fig. 14.

cutáneos. Al nivel del tercio superior del antebrazo la herida es muy profunda, estando seccionados los músculos de cara externa y posterior y apareciendo totalmente al descubierto los focos de fractura de cúbito y radio, que están bañados en pus.

En la cara interna de codo y tercio superior de antebrazo hay otra herida, que afecta solamente a piel y tejido celular.

La arteria radial late bien y la sensibilidad y motili-

dad de la mano indican que los tres nervios radial, cubital y mediano están conservados.

En las radiografías se aprecian fracturas de extremidad inferior de húmero por hiperextensión, con desviación del fragmento distal hacia arriba, atrás y adentro y fracturas del cíbito y radio en su tercio superior, extraordinariamente conminutas y que, como la del húmero, llegan a la articulación (figs. 8 y 9).

El estado general del lesionado es muy malo, con aspecto septicémico, temperaturas hasta 40 grados, y llegando hasta 130 pulsaciones.

TRATAMIENTO.—Habiendo comprobado que los vasos y nervios principales están bien, se decide intentar la conservación de la mano, ya que si se vence la infección puede quejar en condiciones de ser útil.

Ante todo, se practica una inmovilización completa de todo el miembro en aeroplano, que se fijó perfectamente al tórax para impedir hasta el más pequeño desplazamiento del mismo. En la herida se realizó cura con sulfamidas en polvo, dejándola ampliamente abierta. Rápidamente mejoró el estado general del lesionado, descendió la temperatura y cambió el aspecto de

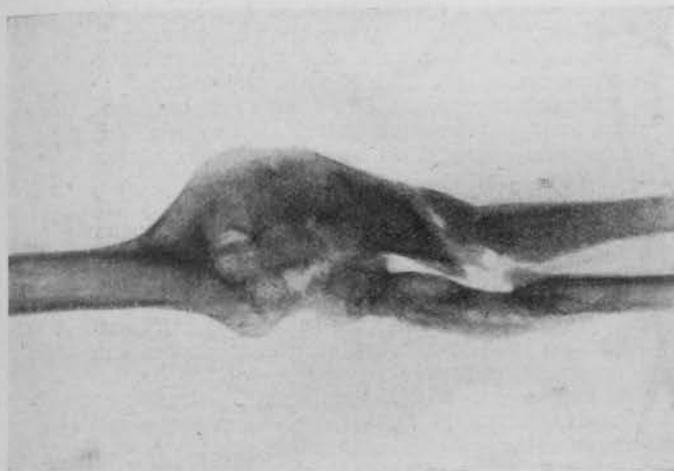


Fig. 15.

la herida, disminuyendo la supuración, por lo que se dejaron de utilizar las sulfamidas, ya que a partir de ese momento son perjudiciales para el proceso de cicatrización.

Tan pronto como disminuyó la supuración, y con el fin de dejar el miembro en el máximo reposo, se fueron espaciando las curas, y además de mantenerle en el aeroplano, se le fijó con una canal de escayola; naturalmente, en las curas que se habían practicado desde el primer día se cuidó extraordinariamente de realizarlas sin movilizar para nada el brazo en el aeroplano.

En cuanto terminó la eliminación de las partes blandas necrosadas, se empezaron a aproximar los bordes de la herida con esparadrapo y se pusieron dos veces injertos cutáneos, que prendieron perfectamente, dejando sólo sin cerrar la parte de la herida correspondiente al foco de fractura, ya que el hueso seguía denudado y continuaban eliminándose esquirlas.

En ese estado estaba el lesionado, y cuando se practicaron las fotos de las figuras 10 y 11 y la radiografía de la figura 12.

Posteriormente, terminada la eliminación de los sudeños, cicatrizaron las heridas y consolidaron las fracturas, y actualmente el lesionado conserva un miembro en el que los movimientos del hombro y su fuerza son normales. Los del codo van de 80 a 110 grados. No hay movimientos de pro-supinación, estando la mano en posición intermedia y los movimientos de muñeca y dedos son de amplitud casi normal, aunque está muy disminuida la fuerza de los mismos (figs. 13, 14, 15 y 16).

Aun cuando por el estudio de dos casos y el tratamiento de uno solo sea muy aventurado establecer *conclusiones* sobre una técnica de tratamiento, dada la rareza de esta clase de fracturas, creemos que pueden establecerse las siguientes:

Primero. En las *fracturas cerradas* simultáneas de brazo y antebrazo, el método descrito de tracción continua con alambres es el ideal. Se puede emplear desde el primer momento, y tan pronto como desaparezca la inflamación del miembro se debe colocar la escayola sin quitar los alambres y sin mover al lesionado del lecho,



Fig. 16.

continuando el tratamiento con el miembro en un aeroplano por el método de la transfixión para el antebrazo y mediante la extensión continua, realizada directamente sobre la escayola para el húmero.

Segundo. En las *fracturas abiertas recientes* la conducta a seguir dependerá de la gravedad y localización de las heridas. Si es posible colocar los alambres para la extensión continua, se pondrán al mismo tiempo que se realiza la intervención operatoria en la herida; igualmente, y con el fin de obtener la máxima inmovilización de las fracturas, deberá colocarse una férula de escayola desde la raíz de los dedos a la axila.

Cuando las heridas están curadas, se retirará la férula de escayola, y después de comprobar radiográficamente la reducción de las fracturas, se continuará el tratamiento como en el caso número 1, de fracturas cerradas.

Tercero. En los casos de fracturas abiertas en que por la gravedad y especialmente por la localización de las heridas no sea posible colocar los alambres para la tracción desde el primer momento, nos limitaremos, terminada la intervención, a poner un escayolado abierto en toda su longitud, y después de una reducción lo más perfecta posible de ambas fracturas. El miembro se colocará en aeroplano, o mejor todavía, colgado con una hamaca en un marco balcánico en la posición de Zeno.

A los quince días, cuando las heridas estén cerradas, se quitará la escayola, se pondrán los alambres para la tracción y se continuará como en el caso anterior.

Cuarto. Es condición indispensable para la utilización de esta técnica la integridad de la extremidad superior del cúbito, ya que el punto de apoyo fundamental lo constituye el alambre introducido en el olecranon.

TETANOS GENERALIZADO GRAVE TRATADO Y CURADO CON PENICILINA

A. VILLESPESA QUINTANA

Jefe de Servicio de Medicina Interna, Clínica de Aislamiento de la Provincia de Almería.

Desde que ocupamos la Dirección de los Servicios de Aislamiento de este Hospital Provincial es para nosotros una constante preocupación el tratamiento de la infección tetánica, que se produce con relativa frecuencia en esta región, principalmente en la vega y huertas limítrofes a la capital, en que por la calidad de los cultivos se abonan las tierras casi exclusivamente con fertilizantes de origen animal, principalmente estiércoles de animales bovinos y equinos criados en las casas de labor.

Solamente nos referimos en esta nota a la comunicación de una observación personal de tetanós generalizado de forma muy grave, con tratamiento *coadyuvante* con penicilina. Nos ha dejado la impresión, como a otros observadores, de la actividad práctica de la penicilinoterapia en el tratamiento de la infección tetánica. Por otra parte, consideramos de interés su publicación por la escasez de casos comunicados.

T. M. S., de dieciocho años, soltero, habitante en una granja de la vega de Almería, donde se criaban numerosas vacas para la producción lechera; el enfermo, en la actualidad, ha estado dedicado a la recolección de patatas en las tierras del cortijo. Antecedentes sin interés. No se ha practicado inmunización activa ni pasiva antitetánica. Ingresa en la Clínica de Aislamiento en la noche del 18 de mayo de 1946: *trismo* de mediana intensidad; faringe y cuello, normal; articulación temporomaxilar, normal; nada de oídos, hiperreflexia generalizada, ligero clonus, no reacciones mioclonicas;

temperatura, 37,5° C; i. c. r. limpio, normal. Cinco días antes, trabajando en las faenas agrícolas de recolección de patatas, se ha producido un ligero traumatismo en la pierna izquierda, tan insignificante, que el enfermo no solicitó ninguna asistencia ni interrumpió el trabajo. Presenta otros pequeños traumatismos en manos y pies, dos hematomas subungueales en el pie izquierdo y uno en el pie derecho (los obreros agrícolas de esta región practican esta recolección generalmente descalzos). Es ingresado en la Clínica con el diagnóstico de tetanós; se instituye tratamiento de 30.000 unidades internacionales de antitoxina tetánica (suero concentrado y purificado, ampollas de 6.000 U. I.), por vía intravenosa cada ocho horas, y la misma cantidad por vía intramuscular. Penicilina, 20.000 U. cada cuatro horas, intramusculares. Al siguiente día, 19, el enfermo ha constituido un síndrome típico de tetanós generalizado descendente: rigidez tónica convulsiva, *trismo* total, contractura de los músculos del rostro con *desfiguración clínica*, rigidez de nuca, marcado opistotonos, gran rigidez tónica de las extremidades; el enfermo se apoya sobre el occipucio y los talones; gran contractura de pectorales; accesos convulsivos frecuentes, motivados por las más pequeñas excitaciones; el enfermo gime periódicamente; temperatura, 38° C. Se inicia el tratamiento anticontractural con barbitúricos; Somni-Lefa, 2 c. c. intravenoso cada ocho horas. Suero glucosado, 1.500 c. c. en el día y la misma dosis de penicilina y antitoxina que el día anterior. Día 20: el mismo cuadro; temperatura, 38,5 a 39° C. El enfermo no orina, no consiguiéndose la relajación de esfínter con 2,5 centigramos de morfina; se le practica cateterismo regularmente; se continúa tratamiento anticontractural, aumentando a 8. c. c. el barbitúrico en las veinticuatro horas, y las mismas dosis de antitoxina, suero y penicilina que en días anteriores. El enfermo sudó profusamente. Continúa la evolución hasta el día 24, con temperaturas que oscilan entre 39 y 40° C, con sintomatología muy alarmante; los accesos convulsivos nos obligan en ocasiones a inyectar intravenosamente 7 c. c. de evipán sódico, que produce sedación, con *caída apártica de maxilar*. Se continúa el tratamiento en la misma forma. El enfermo se encuentra instalado completamente aislado, a cubierto de toda excitación externa (luz, ruidos, etc.). El día 25 desciende la temperatura a 37,5° C; disminuimos la antitoxina a la mitad de la dosis, tanto la administrada intramuscular como la endovenosa. El día 26 aparece un gran exantema sérico, mejora la contractura, el *trismo* se hace relativo y la micción se efectúa normalmente; desde entonces, la dosis de Somni-Lefa se baja a 6 c. c. en las veinticuatro horas; continúa el tratamiento antitóxico y de penicilina hasta el día 31. Desde entonces hasta su alta, el 14 de junio, se le administraron dos veces en el día 10 c. c. de calcibronat intravenoso. En estos días desaparecen gradualmente las contracturas musculares hasta su completa desaparición.

Se trata de un tetanós grave generalizado y confirmado, curado después de un tratamiento de 180.000 U. I. diarias de antitoxina en los cinco días primeros, por vía intramuscular y endovenosa, y 90.000 U. I. los siete días siguientes, por las mismas vías. Se ha mantenido el tratamiento anticontractural con Somni-Lefa, a dosis de 6 a 8 c. c. en las veinticuatro horas. Incidentalmente se ha administrado en alguna ocasión evipán sódico intravenoso, a dosis de 7 c. c., con lo que se consiguió siempre relajación y cesación de los síntomas alarmantes dependientes de las contracturas y convulsiones. Se inyectaron regularmente 1.500 c. c. de suero glucosado diariamente. *Por primera vez hemos actuado sobre la infección tetánica con penicilina, con una dosis total de 1.400.000 U, inyectadas por vía intra-*