

ARS MEDICA

JUNIO 1930

AÑO VI — NÚM. 59

TRES CASOS DE RETRASO DE CONSOLIDACIÓN TRATADOS CON EL SILICATO DE CAL (*)

por el doctor

EMILIO ROVIRALTA

de Barcelona

Pocos fueron los problemas traumatológicos que de modo manifiesto no se resolvieran durante los cuatro años que duró la gran guerra y los consecutivos a ella, o que, al menos, no experimentaran un adelanto en el camino de su solución.

Corresponden sin duda a las fracturas los óptimos beneficios que nos legó aquella triste experiencia de tantos millones de traumáticos. Ello no obstante, nos resta en ellas un capítulo que los experimentó tan insignificantes, que bien podemos decir que se halla en idénticas condiciones que antes de empezar aquélla.

Me refiero al retraso de consolidación, a las pseudo-artrosis. Tan sólo para dar una idea de su frecuencia, citaré la cifra de pseudo-artrosis que había en Francia al terminar las hostilidades. BERNARD CUNÉO da la cifra aproximada de 12.000. Conviene tener presente que habla únicamente de pseudo-artrosis y no de retrasos de consolidación, que sin duda debían ser también numerosos y que la tal cifra no se refiere al total de pseudo-artrosis observadas en los cuatro años de guerra, sino en un momento dado. Bueno es también no olvidar que tratándose de heridos de guerra existan grandes pérdidas de substancia ósea y un gran porcentaje de heridas abiertas, factores importantísimos en la patogenia de las pseudo-artrosis.

Poco conocíamos antes y no mucho más conocemos hoy sobre el mecanismo de su producción. Nadie es capaz de pronosticarla, ni de poder asegurar delante de un recién fracturado si consolidará o no en el tiempo fijado por la experiencia como reglamentario. La mayor parte de las veces su causa es desconocida. Esta es, pues, la lamentable situación del cirujano delante de un hueso que no se consolida. Desconoce casi siempre la etiología del proceso, la patogenia y el pronóstico. A nadie puede por lo tanto extrañar que no sepamos curarlas.

Toda su ciencia quirúrgica queda en aquel momento limitada a sentar el diagnóstico, que casi siempre habrá ya sustituido el mismo enfermo.

Todos los que me escucháis recordaréis sin duda, alguna fractura bien reducida y que por estar tratada de acuerdo con las normas quirúrgicas clásicas nada hacía temer que no se tratara de un caso corriente, y que sin embargo al levantar el apósito o al practicar una radiografía al cabo de algunas semanas, os encontrasteis poco más o menos como al comenzar el tratamiento.

No son éstas las horas en que el cirujano experimenta intensa emoción como cuando se halla delante de un abdomen agudo que crea una situación violenta y que hay que resolverla rápidamente, sino todo lo contrario. Aquí no es por horas ni por días, sino que hay que contar por semanas y por meses, y es cuando se ve la pérdida de confianza del enfermo y de sus familiares. En el mejor de los casos, si esta pérdida no es absoluta nos vemos obligados a cambiar opiniones con otros compañeros, que estimando acertada nuestra conducta, no por eso dejan de insinuar que si se hubiera procedido de tal o cual forma, la fractura tal vez hubiese consolidado.

Una vez practicados los análisis, ojeadas docenas de revistas y leído libros, es cuando la desolación es más completa. El laboratorio da raramente la clave del problema, la literatura resulta en este punto desesperante; tal procedimiento que ha dado buenos resultados a tal cirujano, ha fracasado puesto en manos de tal otro.

Casi todos los años tenemos ocasión de enterarnos de un nuevo procedimiento o de un nuevo producto para acelerar la consolidación ósea. Son, sin embargo, llamaradas que no duran más que el tiempo que se necesita para que con su ensayo, convenceremos de su ineficacia o cuando menos de su inseguridad.

Tan sólo uno se considera ya clásico y ha sido admitido por la mayoría de cirujanos. *La osteosíntesis*; es-

(*) Comunicación a la *Sociedad de Cirugía de Barcelona*.

pecialmente el injerto óseo. Pero este procedimiento, que dista mucho de ser absoluto, tiene también sus inconvenientes y éstos son a veces muy serios. ¿Cuáles? El de no aceptarlo el enfermo hasta muy tardíamente, época en que la atrofia y las rigideces están muy avanzadas; el de no poderse aplicar a las fracturas abiertas, o tener que esperar unos meses hasta obtener una completa cicatrización, el de la infección o intolerancia del

ca recordamos un sinnúmero de procedimientos que han sido preconizados en favor de la consolidación, que corresponden al mismo número si sumáramos el de fracasos.



Fig. 1

injerto que crean una situación de manifiesta desventaja convirtiendo en abierta una fractura cerrada, etcétera, etc.

Todo esto hace que sólo sea empleada la ósteosíntesis como último recurso, es decir, cuando se han agotado los procedimientos incruentos.

Los que llevamos algunos años de práctica quirúrgi-

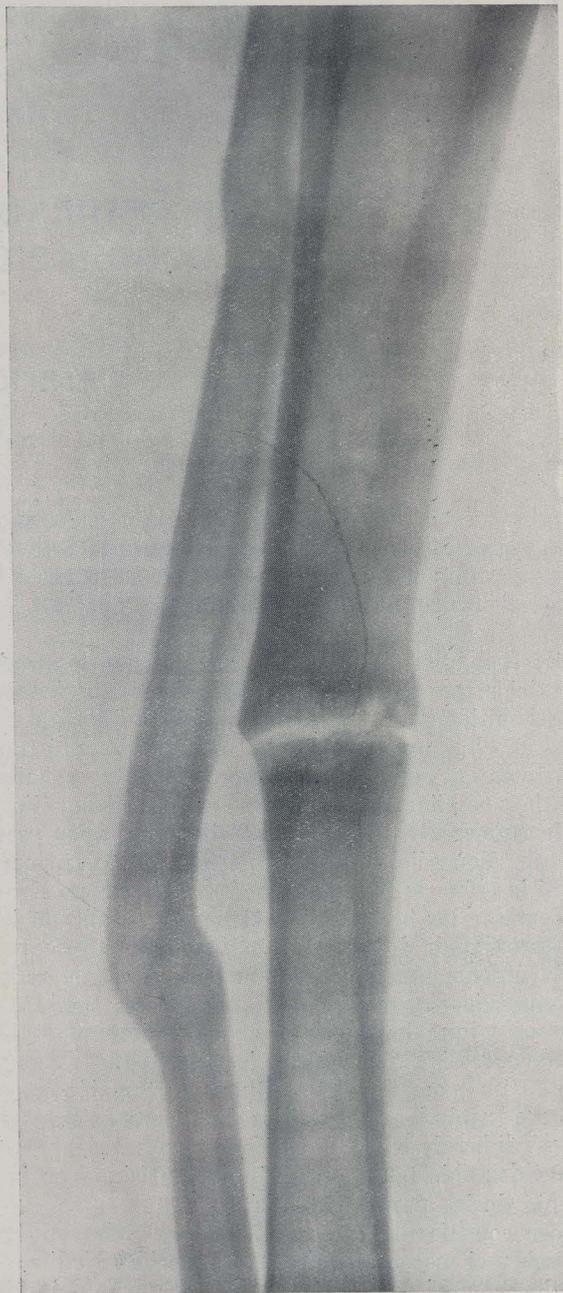


Fig. 2

El masaje, la acupuntura, la electropuntura.
La congestión pasiva.
Los aparatos ambulatorios o de marcha.
Las sales de cal por vía oral o endovenosa.
La opoterapia.
Las vitaminas.
La radioterapia.

Los R. U. V.

El suero de fracturado convaleciente.

Los movimientos repetidos de los extremos óseos.

La simpaticectomía.

La inyección de sustancias irritantes en el foco de fractura.

La inyección de emulsión perióstica de Yokoi.

Y finalmente, la vitamina D. y el silicato de cal.

¿Seguirán estos dos tratamientos el camino de sus predecesores? Referente al primero, no tengo experiencia personal; pero a juzgar por la literatura, podemos creer que sí.

Así y todo, presentan características de un valor indiscutible, que concuerdan con las presentadas en las tres comunicaciones de los doctores LEO y BARBARIN a la Société de Chirurgiens de París, única bibliografía que sobre el particular he podido encontrar, aparte de la del iniciador doctor CRETIN, poco interesante por lo que se refiere a los trastornos óseos de que nos ocupa-



Fig. 3

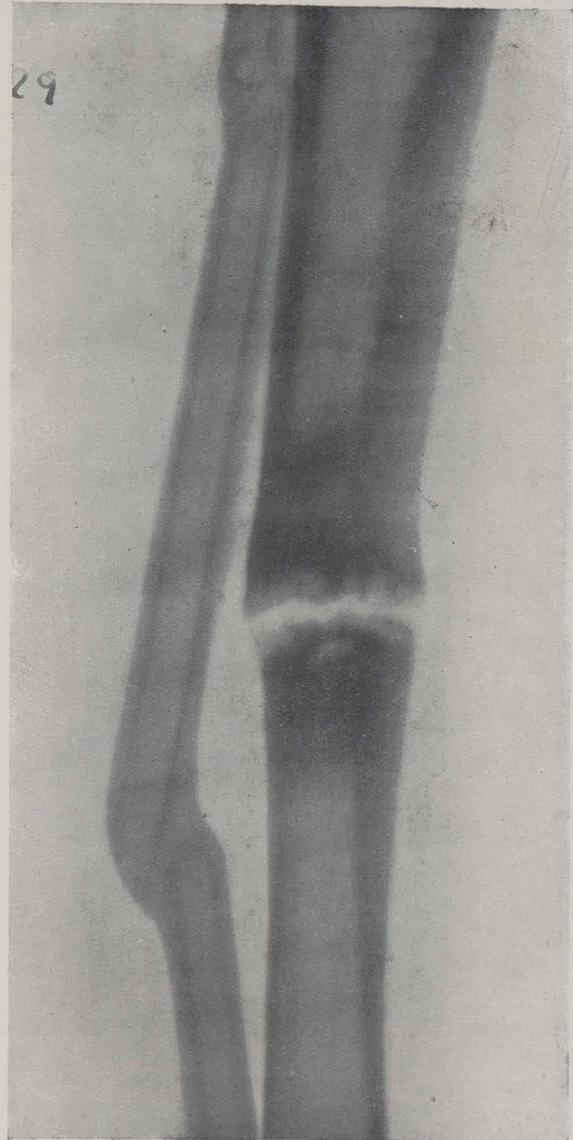


Fig. 4

El doctor Antonio TRÍAS, que viene empleándolo en su servicio del Hospital Clínico, en el que son asistidos gran número de fracturados, confiesa no haber obtenido ningún beneficio.

En cuanto al silicato de cal, los casos que presento, parecen permitir el ser más optimista; pero no dejo de reconocer que no son suficientes para poder cantar las virtudes de un producto.

Mos. Mas recientemente he tenido noticias de que el doctor TOUPET, de París, lo ha empleado con éxito.

Caso n.º 1.

J. B., varón, de 40 años, casado, 5 hijos. Sin antecedentes patológicos. Sufre fractura complicada de tibia y peroné de tres fragmentos en cada hueso. A las 24 horas se le practica una osteosíntesis mediante placa y tornillos. La herida cicatrizada por primera intención. A los 40 días extracción

de la placa, comprobándose que la unión del fragmento superior con el medio está perfectamente, pero no así la del medio con el inferior, puesto que existe movilidad. En este último se descubre superficie ósea desprovista de periostio y con evidentes señales de necrosis. Sutura. A los 10 días elevación de temperatura, dolor y edema local que obligan a desbridar, dando salida a una escasa cantidad de pús, quedando una fistula que fluye durante algunos meses y que con frecuencia expulsa pequeños secuestros.

Finalmente se cierra la fistula y el enfermo logra andar merced a un aparato de contención a pesar de la pseudo-artrosis constituida de tibia, bien patente en las radiogra-

y anda con más firmeza. Debemos advertir que los datos subjetivos tienen en este enfermo un especial valor por tratarse de un compañero. Las radiografías practicadas un mes después no demuestran gran variación. Parece de todas maneras notarse menos manifiesto el espacio interfragmentario radiografías 3 y 4).

En realidad, este caso no deberíamos adjuntarlo a los que siguen: primero, por tratarse de una pseudo-artrosis completamente constituida y no de un retraso de consolidación; segundo, por haber sido objeto de un tratamiento insuficiente e intermitente; y tercero, por-



Fig. 5



Fig. 6

figas I y II. Durante este tiempo ensaya un sin fin de procedimientos farmacológicos y físicos, sin ningún resultado. A los dos años del accidente empieza el tratamiento con silicato de cal, que suspende a los 8 días por los vértigos, cefalalgias, lipotimias y dolores en las raíces de los molares, que se presentaron como en otras ocasiones que ha ingerido preparados de cal. El enfermo experimenta la sensación descrita por CRETIN, de hormigueos en el foco de fractura, media hora después de la ingestión de salicilato de cal, hecho que no han presentado los otros enfermos tratados. Por dos veces se insiste en el tratamiento, que debe suspenderse por la peculiar idiosincrasia del enfermo por dichas sales, como también por la adrenalina.

Sin embargo, después de cada una de estas sesiones de corto tratamiento, el enfermo experimenta una sensible mejoría y observa que se reduce la movilidad de los fragmentos

que durante dicho tratamiento no guardó el reposo indispensable, muy al contrario, se dedicó a sus habituales trabajos facultativos con su aparato de marcha, que a pesar de ser contentivo permitía pequeños movimientos de los fragmentos que el enfermo notaba perfectamente.

Si he obrado así ha sido solamente por el deseo de aportar todo lo observado por mí en los primeros ensayos del tratamiento que nos ocupa.

Caso n.º 2.

L. C., varón, 14 años, sin antecedentes patológicos familiares. W. negativo. Su madre tuvo embarazo y parto norma-

les; lactancia materna, dentición a los 7 meses, primeros pasos a los 11. Sin enfermedades a la primera infancia. A los 3 años poliomielitis, quedando sin poder andar y con escasos movimientos de las extremidades superiores.

Hace 8 años fué operado de pie equiparalítico de ambos lados. Posteriormente fué operado 6 veces más sin poder precisar detalles, aunque parece ser con intención de corregir las deformidades que padecía. Actualmente presenta los pies en buena posición; pero debido a la parálisis de la mayoría de los músculos de las extremidades inferiores, no puede andar. Ausencia de reflejos rotulianos y aquileos. En las extremidades superiores presenta lesiones simétricas caracterizadas por mano en garra con sólo ligeros movimientos poco potentes de flexión de los dedos.

En el brazo derecho se aprecia fácilmente la fractura del cúbito, del radio en su tercio medio, con manifiesta movilidad anormal.

El día de su ingreso en el Servicio quirúrgico del doctor



Fig. 7

don Joaquín Trías, hacía unos 50 días que se había producido la fractura. Entonces se le inmovilizó durante 40 días, después de los cuales se dió por clínicamente curado. Si observamos las radiografías practicadas al ingresar de nuevo, veremos (R. 5- y 6) que solamente se consolidó el cúbito, ya que el radio no presenta ningún vestigio de consolidación, comprendiéndose muy bien que dicha falta de consolidación pasase inadvertida si tenemos en cuenta, como hemos dicho, que el enfermo presenta los miembros torácicos poco menos que inútiles pero también nos explica, en cambio, que se fracturara el cúbito nuevamente por un pequeño traumatismo (caída de una silla). A los 14 días de tratamiento con silicato de cal y vitaminas D, no se observa ninguna modificación clínica. A los 20 días del mismo tratamiento las radiografías nos muestran un espléndido callo en la fractura cubital y una osificación evidente pero sin consolidación en la radial.

Este callo cubital era tan firme, que se hizo imposible el intento de corregir la desviación en varus, que un apósito poco contentivo le permitió. Para disculparme, haré observar

que esta consolidación se produjo casi por sorpresa, pues nadie podía esperar que se hiciera tan rápidamente en un enfermo que tan claramente demostraba un trastorno tan intenso de osificación.

Una radiografía practicada dos meses después, demuestra una perfecta consolidación de ambos huesos. (R.-7- y 8.)

Este enfermo presenta un especial interés, por lo que respecta a la etiología de su retraso de consolidación. ¿Puede haber influido la poliomielitis que padeció en su niñez? Es éste un punto que no se encuentra consig-



Fig. 8

nado en ninguna parte con la debida claridad, mas parece que no debería ser así, si tenemos en cuenta que las consolidaciones consecutivas a las operaciones practicadas con objeto de corregir deformidades óseas, o a las artrodesis de las articulaciones del paralítico infantil, suelen efectuarse prácticamente en el mismo plazo que en los individuos normales.

LERICHE y POLICARD afirman, que incluso la sección de troncos nerviosos no modifica la rapidez de la formación del callo, siempre y cuando aquéllos no sean vectores de fibras simpáticas, como sucede en el mediano, en el cubital y el ciático poplíteo interno. Por otra parte, el primero de dichos autores aconseja la simpatectomía como medida terapéutica, eficaz contra el retraso de osificación, fundándose en que la vasodilatación producida por ella, es causa de hiperemia de las

extremidades diafisarias, lo que determina una reabsorción ósea superficial, completamente indispensable para que la consolidación tenga lugar en buenas condiciones, ya que ella es la que origina la sobrecarga cálcica local como medio osificable óptimo.

De ser tal como cree LERICHE, ¿no sería lógico pensar que los trastornos neurotróficos que siempre se encuentran en los miembros paralizados de los polio-miéliticos pudieran tener una influencia manifiesta estorbando el íntimo mecanismo de la consolidación? Conviene a la vez tener presente que los huesos afectados de hipofuncionalismo se decalcifican y pierden en volumen y resistencia.

En cuanto al resultado obtenido en este enfermo, de-

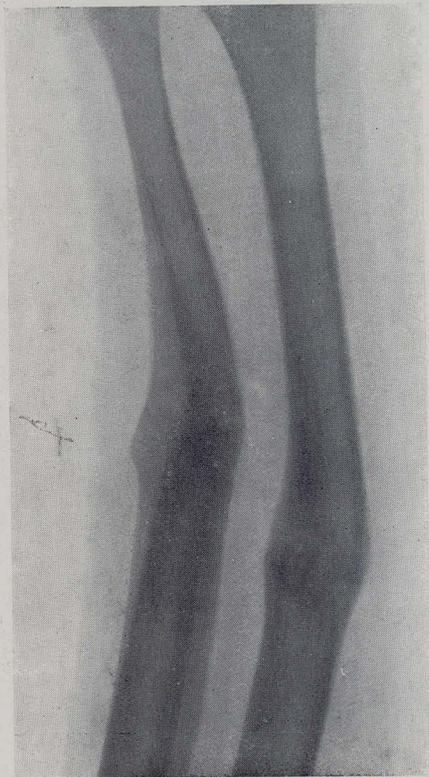


Fig. 9

bemos considerarlo muy interesante. Naturalmente, que siempre se podrá objetar que no sabemos el curso que hubiera seguido en caso de no haberle administrado el silicato de cal. Mas debemos tener en cuenta que éste no fué empleado hasta pasados 50 días de producida la fractura, que a pesar de estar perfectamente reducida e inmovilizada no se había formado el callo, y que en cambio se manifestó clínica y radiológicamente a los 20 días de tratamiento. Es forzoso admitir cuando menos, un hecho evidente de coincidencia.

Caso n.º 3.

M. V. de M., 45 años, viuda, no ha tenido hijos. W. negativo. Hace 12 años fué operada de histerectomía y ovariec-

tomía doble por quistes del ovario: consecutivamente padeció intensas molestias relacionadas con la castración.

Posteriormente operada de apendicectomía y algún tiempo después de colectomía total por éstasis intestinal crónica.

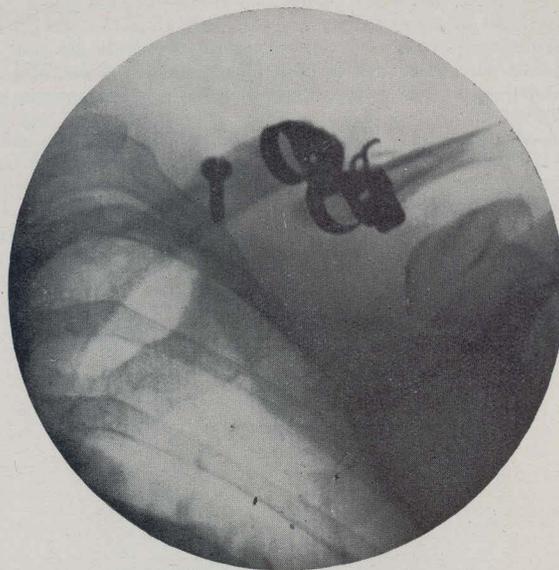


Fig. 10

Hace 16 años se fracturó una costilla, que tardó 8 meses en consolidarse. Hace 9 años se produjo una fractura de homoplato, que no precisa, y que curó a los seis meses. Calcemia 185 por mil (método de WARD) Glucemia 935 por 1000. M. B.—22 por 100 (aproximado).

Cuando vi la enferma por primera vez, hacía 20 días que se le había practicado una ósteosíntesis de la clavícula izquierda consecutiva a una fractura en su tercio medio.



Fig. 11

Cuenta la enferma que, después de una inspiración profunda, sintió un chasquido en la región traumatizada, que le ocasionó intenso dolor, apareciéndole una marcada deformidad en la región clavicular.

A pesar de los días transcurridos desde la operación, que creo suficientes para la formación de un callo fibroso, no había duda que se trataba de una recidiva que se confirmó plenamente en la radiografía practicada entonces (R. n.º 10), en la que se constata la inexistencia del más pequeño vestigio de consolidación. Al intervenir a la enferma a los 25 días de producida la fractura encontré los extremos óseos con una separación de unos dos centímetros y con ausencia absoluta de todo proceso de reparación osteogénica. El extremo externo completamente desperiostizado en su cara superior, daba la sensación de un hueso sin vitalidad. Se extrajeron los elementos de óteosíntesis que llevaba y se le colocó una placa de Shermann sujeta con cuatro tornillos. Sutura de los tejidos blandos y de la piel con catgut y apósito escayolado inmovilizando el brazo izquierdo, tórax y cuello. Un mes y medio más tarde, se empezó la movilización del brazo. Desde la segunda intervención, se le administró *silicato de*

ria emotividad de la enferma, de manifiesto fondo neuropático. ¿Podría atribuirse a la falta total de intestino grueso? Dados los años transcurridos desde la resección, es de suponer que la última porción del intestino delgado ha sufrido ya la suficiente adaptación para suplir las funciones de aquél; y aunque así no fuera, no sabría encontrar la explicación del mecanismo por el cual se la considera culpable del citado trastorno osteogénico.

En cuanto a la acción beneficiosa del silicato de cal en esta enferma la creo indudable. Se trata de una fractura localizada en un hueso de los que suelen consolidarse rápidamente, perfectamente reducida e inmovilizada, sin infección ni intolerancia de la prótesis, y

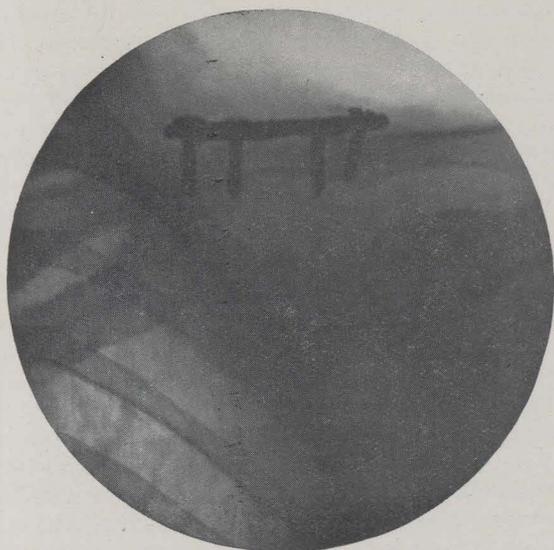


Fig. 12



Fig. 13

cal y vitaminas D. La evolución del callo fué satisfactoria, aunque por ser muy voluminoso ocasionó trastornos de compresión del plexo braquial de que hablaremos más tarde.

Como en el caso anterior, nos encontramos con grandes dificultades si queremos definir la causa del retraso de consolidación presentado por la enferma que nos ocupa.

Lo primero que llama la atención es la relación que con ella pueda tener la castración. Mucho se ha hablado de la influencia de las secreciones internas en procesos de osificación.

Por lo que se refiere concretamente a las secreciones ováricas, MASSIGLIA demostró en 1921 no tener ninguna; por otra parte, precisa tener en cuenta que sufrió la primera fractura bastantes años antes de ser ovariectomizada y que tardó 8 meses en curar.

Como hemos podido ver, la calcemia como la glucemia eran normales, el Wassermann negativo y no existía glucosuria. A la cifra metabólica, aunque baja, no puede otorgársele un gran valor por no haber podido ser debidamente controlada a causa de la extraordina-

la que en un plazo en el cual debía haberse producido un callo fibroso y sin haber sido objeto de ninguna violencia, tan sólo el mínimo esfuerzo de un suspiro es motivo para desplazarse ampliamente. En cambio, las radiografías practicadas después del tratamiento indicado demuestran claramente que se formó un callo tan grande que determinó una fuerte compresión del plexo braquial con dolor local, hormigueos que se extendían a todo el brazo, antebrazo y mano, pérdida de fuerza y de la sensibilidad dolorosa, táctil y térmica.

Creo que es éste un punto sobre el que conviene insistir, puesto que confirma lo dicho por LERICHE y POLICARD referente a la consolidación de las fracturas de los ósteo-distróficos. La infiltración pre-ósea en su tendencia a extenderse no sería limitada más que por la invasión calcárea, la cual, encontrándose retardada en estos individuos, permite la formación de callos voluminosos como ocurre corrientemente en los raquíuticos.

No creo prudente sentar conclusiones una vez expuestos los tres casos de esta comunicación. Tal vez esto pueda realizarse con la aportación de nuevas ca-

suísticas, pero me permitiré hacer constar que después de lo observado cabe suponer que nos encontramos por fin delante de un elemento farmacológico capaz de resolver un problema tan importante en traumatología.

RÉSUMÉ

L'auteur expose les histoires cliniques correspondantes a trois cas de retard de consolidation qu'il traite avec succès au moyen du silicate de chaux. Il ne croit pas prudent d'en

déduire des conclusions bien qu'il soit d'avis que le silicate de chaux est un élément pharmacologique capable de résoudre ce grave problème.

SUMMARY

The author states the clinical histories corresponding to three cases of delayed consolidation treated by him successfully with calcium silicate. He does not believe it wise to establish conclusions although he is of opinion that calcium silicate is a pharmaceutical element capable of solving the great problem.