

Instituto Traumatológico. — Director: Dr. José Luis Bado

*LAS COMPLICACIONES VASCULARES EN LAS
FRACTURAS SUPRACONDILEAS DEL HUMERO (*)*

Dr. José Luis Bado

Dr. Pedro Victor Pedemonte
Cirujano Asistente

En los primeros meses del año en curso, presentamos a esta misma Sociedad una comunicación sobre las fracturas supracondíleas del húmero de los niños, asociadas a parálisis nerviosas. Y basándonos en los resultados obtenidos sostuvimos el criterio abstencionista, suscribiéndonos a la conducta de la reducción incruenta de la fractura por medio de la tracción olecraneana y suspensión al cenit. Afirmábamos que tratando correctamente la fractura por este procedimiento, las parálisis nerviosas regresaban, en plazos variables, en su totalidad.

Nos basábamos en una estadística personal de 145 casos de fracturas supracondíleas, estudiadas, de las cuales 22 estaban asociadas a parálisis nerviosa.

Hoy estudiamos los trastornos vasculares, complicando estas mismas fracturas, y contamos para ello con una estadística mucho mayor: 236 casos. Para esto hemos sumado a los casos pertenecientes al Archivo del Instituto Traumatológico, las atendidas por nosotros y por el Dr. Vázquez Rolfi en la sala 11 del Hospital Pasteur, en la Sociedad Española Primera de Socorros Mutuos y en la Clínica Privada. Como todos estos casos han sido tratados con un criterio terapéutico único y bien definido, ello nos permite fundamentar nuestros conceptos en una estadística bastante

(*) Esta comunicación fué presentada el 22 de Setiembre de 1948.

numerosa. En estos 236 casos de fractura supracondílea del húmero, sólo hemos tenido en cuenta las fracturas producidas en los niños (hasta de 15 años de edad). Hemos observado 23 casos, es decir, en 9,7 % asociados a trastornos vasculares traducidos por la ausencia del pulso radial.

En 12 de ellas, es decir, en el 5,4 % los trastornos vasculares fueron la única complicación y la ausencia del pulso radial el síntoma único observado. En 11, es decir, en el 4,2 %, a los trastornos vasculares se sumaba la parálisis nerviosa traducida por los síntomas periféricos correspondientes al o a los nervios interesados:

- en 2 casos, ausencia de pulso radial más parálisis del radial;
- en 1 caso ausencia del pulso radial más parálisis del cubital;
- en 2 casos ausencia del pulso radial más parálisis del mediano;
- en 4 casos ausencia del pulso radial más parálisis del mediano y del cubital;

- en 2 casos ausencia del pulso radial más parálisis del mediano, cubital y radial.

En resumen, pues, en 236 casos de fracturas supracondíleas del húmero del niño, 23 de ellas se presentaban asociadas a trastornos vasculares, traducidos por la ausencia del pulso radial y de éstos, en 12 la complicación vascular se presentaba sola y en 11 asociada a parálisis nerviosa, única o compleja.

En lo que dice relación entre la calidad de la fractura y la existencia de la complicación vascular, anotamos lo siguiente:

1º Como para las parálisis nerviosas, aquella no fué observada ni una sola vez en las fracturas incompletas o completas pero sin desplazamiento de los fragmentos.

2º Es en las fracturas con gran desplazamiento fragmentario que se observan estas complicaciones vasculares o nerviosas.

De esto se deduce que no es el trauma en sí el que lesiona el vaso o los nervios, sino que es el desplazamiento de los fragmentos óseos el responsable.

En cuanto a la calidad del trauma vascular considerado desde el punto de vista anatómico, y esto es lo mismo que habíamos observado en las parálisis nerviosas, la sección parcial o total del vaso no fué observada nunca. El hallazgo común es la con-

tusión más o menos intensa del tronco arterial por el fragmento óseo desplazado. Para ambas lesiones, nerviosa y arterial, la patogenia es la misma y el hallazgo anatomopatológico análogo. En los protocolos operatorios de los intervencionistas, se anota que la arteria interesada presenta en su pared pequeñas zonas de contusión, su calibre está disminuído y no late, pero casi nunca se ha observado que estuviera rota.

Desde el punto de vista clínico se sabe que la ausencia del *pulso radial* es el síntoma más importante y el síntoma de alarma de las fracturas asociadas a trastornos vasculares. No puede dejar de relacionarse la comprobación de este síntoma, traducción de un trastorno vascular más o menos grave, con la tan temible y frecuente complicación observada en estas fracturas: la retracción isquémica de Volkmann. Y esto tanto más cuanto si a la complicación vascular se suma la nerviosa, como en los 11 casos de nuestra estadística. Es que, aun sin poderlo determinar de una manera precisa en la etiopatogenia del Volkmann, los trastornos vasculares y nerviosos desempeñan, indudablemente, un gran papel. Esta complicación una vez establecida es de pronóstico sombrío y su tratamiento inseguro sin directivas terapéuticas precisas. Es por ello que desde un tiempo a esta parte el tratamiento del Volkmann se ha derivado de la enfermedad ya constituida, al de sus síntomas iniciales, o sea, los correspondientes a la complicación vascular sola, o a ésta más la complicación nerviosa; es decir, hacia el Volkmann incipiente, como lo llaman muchos autores. Steindler afirma que "la etapa más importante del tratamiento del Volkmann es la profiláctica". Y el criterio terapéutico más difundido, en estos casos, es el intervencionista, que conduce a la exploración directa de la lesión vascular y a su tratamiento correspondiente.

En efecto, veamos algunas de las opiniones más autorizadas al respecto. Steindler en su libro reciente "The Traumatic Deformities and Disabilities of the Upper Extremity" dice: "la operación debe plantearse siempre que no reaparezca el pulso inmediatamente después de quitado el vendaje inmóvilizador, yeso o venda. Si el pulso no reaparece, continúa, creemos que la parálisis y la anestesia aparecerán rápidamente, debido, como se sabe

a. la irritación anormal de las fibras vaso constrictoras periarteriales. La operación en estos casos es fundamental”.

Fite, en su libro “Retracción Muscular Isquémica de Volkmann” aparecido en 1942, aconseja, frente a una fractura supracondílea complicada de ausencia del pulso radial, hacer primero tracción transolecraneana y suspensión horizontal, en un aparato de Pouliquen, o similar, y si el pulso no reaparece, intervenir quirúrgicamente. No operar, agrega, significa hacer correr un riesgo serio al enfermo.

Watson Jones, en su libro bien conocido sobre el Tratamiento de las Fracturas y Lesiones Articulares, no sólo le da importancia a la ausencia total del pulso, sino aun al más ligero signo de dificultad circulatoria. En tales casos indica:

1º) Anestesia del plexo braquial.

2º) Si la fractura está sin reducir, reducción mediante maniobras manuales. A menudo, dice, la reducción de la fractura corrige la complicación vascular;

3º) quitar toda compresión sobre el vaso;

4º) si el codo está en flexión ponerlo en ángulo recto u obtuso;

5º) si el pulso no reaparece, intervenir quirúrgicamente.

Los representantes de la escuela francesa, aparecen como más intervencionistas todavía. Puede decirse que este criterio nació entre nosotros con la gran autoridad del Prof. Leriche, y esta orientación ha hecho escuela en casi todo el mundo. El y sus discípulos se han encargado de mantener y sostener este criterio como el más justo. Es así que Fontaine y Caullin, siempre teniendo en cuenta la relación que existe entre el trastorno vascular y el Volkmann, admiten y defienden el criterio de la intervención sistemática en las fracturas supracondíleas complicadas de trastornos del pulso, fenómenos oscilométricos y si es necesario, síntomas revelados por la arteriografía, es decir, en el Volkmann incipiente.

Ellos establecen las siguientes premisas: en el curso de las fracturas supracondíleas las lesiones arteriales son frecuentes; una de sus consecuencias es el Volkmann, que no es debido al yeso demasiado apretado, sino al desconocimiento de las lesiones

arteriales existentes, contusión o rotura y el diagnóstico de lesión arterial debe imponer la intervención inmediata, sistemática. Es menester intervenir, concluyen los autores citados, antes que el primer signo de Volkmann aparezca; prevenir vale más que curar.

Cahuzac y Young, en un pequeño libro sobre "Le Syndrome de Volkmann", aparecido en 1946, admiten también el mismo criterio, cuando existe ausencia del pulso radial, no hay oscilaciones o se comprueban trastornos vasculares graves, más pequeñas manifestaciones de parálisis nerviosa. Dan una serie de razones en relación con la fractura, la lesión arterial, la lesión muscular y la nerviosa, para mantener el criterio intervencionista, razones que no pueden aceptarse, en realidad, sin discusión, y llegan hasta afirmar la existencia de pseudoartrosis posibles a nivel del foco de fractura, cosa jamás observada por nosotros.

En resumen, cualquiera que sea la razón esgrimida y cualquiera que sea la relación que se admita entre el trastorno vascular asociado a la fractura y al Volkmann, lo cierto es que el criterio intervencionista en las fracturas supracondíleas asociadas a trastornos vasculares, es en la actualidad el más admitido.

Nosotros, en cambio, somos partidarios del tratamiento incruento. Nuestra experiencia es bien clara en este sentido. No hemos intervenido ninguno de los 23 casos de complicación vascular de nuestra estadística; no sólo aquellos 12 en los que esta complicación era la única, traducándose por el síntoma único, de la ausencia del pulso radial, sino en aquellos 11 más graves, en los que a la complicación vascular se sumaba la lesión nerviosa. Los 4 casos de fractura supracondílea asociados a lesión vascular más parálisis de los nervios mediano y cubital y los dos complicados de trastornos vasculares más parálisis de los nervios mediano, cubital y radial, se trataban de fracturas graves, de las más graves que pueden observarse en estos casos, con todo el cuadro sintomático del Volkmann incipiente.

Ahora bien, ni siquiera en estos casos hemos recurrido al tratamiento quirúrgico. En todos nos hemos preocupado, eso sí, de reducir precozmente y lo mejor posible la fractura, y colocar el miembro en las mejores condiciones para el restablecimiento

de la circulación. Es decir, fuera de toda posibilidad de compresión (suspensión al cenit).

Ahora bien: en ninguno de nuestros enfermos hemos observado lesiones de isquemia o gangrena, y solamente en uno llegó a establecerse el síndrome de Volkmann. En cambio muchos de los síndromes de Volkmann completamente evolucionados que nos han llegado para tratar la deformación residual, habían sido operados una o varias veces, en su período inicial.

Queremos aclarar que el único caso de nuestra estadística que evolucionó hasta la etapa de la retracción isquémica muscular, se trataba de una fractura supracondílea complicada por trastornos vasculares y parálisis de los nervios mediano, cubital y radial, es decir, en donde existía todo el complejo sintomático del Volkmann incipiente. Fué un caso de retracción muscular aguda, establecida en pocos días y, sin embargo, con el tratamiento correcto de la fractura y con el tratamiento correcto de la parálisis y de la retracción en evolución, el miembro ha recuperado — a un año de su iniciación —, la sensibilidad completa y la motricidad de la mano y de los dedos, y su evolución favorable nos permite esperar la regresión total de los trastornos, a poco que prolonguemos el tratamiento incruento.

Repetimos que en ninguno de los casos tratados por nosotros, hemos recurrido a la cirugía. En todos hemos aplicado el mismo tratamiento: tracción esquelética y suspensión al cenit (no horizontal, como la preconiza Fite), utilizando la acción benéfica de la gravedad en la eliminación del edema, la migración del hematoma y de la infiltración a nivel del miembro lesionado. Con este tratamiento el pulso reapareció en los 12 casos de fractura complicados solamente de trastornos vasculares, de la siguiente manera:

En 7 a las pocas horas de colocada la tracción y suspensión al cenit;

en 2 a los 2 días;

en 2 a los 3 días;

en 1 a los 5 días.

En los casos en que a la complicación vascular se sumaba la lesión nerviosa, la reaparición del pulso se hizo de la siguiente manera:

En 1 asociada a parálisis radial,	reapareció a las 5	horas
" 1 " " " "	" " " 2	días
" 1 " " " cubital	" " " 20	"
" 1 " " " mediano	" " " 5	horas
" 1 " " " "	" " " 5	días
" 1 " " " med. y cub.	" " " 2	"
" 1 " " " " "	" " " 18	"
" 1 " " " " "	" " " 45	"
" 1 " " " " "	" " " 7	meses
" 1 " " " med. cub. y radial	" " " 2	días
" 1 " " " med. cub. y radial	" " " 2 ½	meses

Fué este último que llegó a la fase de Volkmann constituido, y del que hemos comentado más arriba su evolución. Insistimos que la ausencia del pulso radial era el único síntoma observable de trastornos vasculares; la coloración, el calor y demás manifestaciones de origen vascular eran normales.

Vemos, pues, que en los casos de fractura supracondílea asociadas a trastornos vasculares solamente, el pulso ha reaparecido SIEMPRE con el tratamiento correcto de la fractura por medio de la tracción transolecraneana y suspensión al cenit, y que en los casos en que al trastorno vascular se sumó el trastorno nervioso, el pulso reapareció con el mismo tratamiento, en el mismo tiempo en algunos, y en otros más tardíamente.

Es importante destacar estos casos de reaparición casi inmediata, podría decirse, del pulso radial con el tratamiento incruento. Pero es mucho más significativo todavía destacar aquellos en los que el pulso no apareció tan rápidamente, ya que en uno solo volvió a sentirse a los 18 días del tratamiento, e otro a los 20, en otro a los 45, y por último en uno a los 7 meses. Estos son hechos perfectamente controlados e indiscutibles. No son únicos, sin embargo, ya que el Prof. Jorge, de la Argentina, cita un caso de ausencia de pulso mantenido cerca de un año. y Leriche otro caso semejante.

De manera, pues, que la ausencia del pulso radial, síntoma fundamental que traduce el trastorno vascular complicando fractura supracondílea, pierde, en realidad, la jerarquía que le han atribuido los autores. Pierde jerarquía en cuanto a la indicación de la conducta a seguir. Frente a este síntoma como manifestación del trastorno vascular y a su persistencia a través

de los primeros días en que se coloca la tracción, no hay por qué apresurarse a operar, como lo aconseja la mayoría de los autores. Ausencia de pulso radial no es igual de ninguna manera a necesidad de exploración quirúrgica de urgencia, ni siquiera a exploración quirúrgica. Con un correcto tratamiento incruento de la fractura, el pulso reaparece en la gran mayoría de los casos a las pocas horas o días y todo entra en orden. Pero aún en aquellos casos en los que no reaparece, ni en horas ni en días, sino al cabo de meses o un año, las cosas evolucionan generalmente bien, sin llegar a la isquemia ni al Volkmann.

En los 4 casos tratados por nosotros en los que se observó la ausencia prolongada de pulso radial, 18, 20, 45 días y 7 meses no se comprobó ninguna complicación en la evolución. Este síntoma pierde, pues, también jerarquía en la significación etiopatológica del Volkmann: el trastorno vascular de los troncos arteriales principales, puede persistir y el Volkmann no aparecer por ello. La ausencia del pulso radial no traduce otra cosa que un trastorno circulatorio a nivel de los grandes troncos, pero no significa que ello sea suficiente para que el Volkmann aparezca. Se necesita algo más que la ausencia del aflujo arterial principal para que la retracción muscular isquémica se establezca. La circulación colateral siempre que no se halle trastornada o impedida, es suficiente a la vitalidad del miembro, y es suficiente para evitar las condiciones necesarias para que esta terrible complicación haga su aparición.

Sumario

1º Hemos tratado 236 casos de fracturas supracondíleas del húmero en los niños.

2º En 23 de ellas, en el 9,7 % hemos observado trastornos vasculares traducidos por la ausencia del pulso radial.

3º En 12 solamente el trastorno vascular estaba asociado a la fractura.

4º En 11, además del trastorno vascular existían lesiones de uno, dos o los tres troncos nerviosos principales.

5º En todos los casos hemos seguido un criterio terapéutico abstencionista, tratando correctamente la fractura, buscando su reducción precoz y anatómica, por medio de la tracción esquelética

y suspensión al cenit. De los 23 casos de ausencia del pulso, éste reapareció en horas o pocos días en 18.

6º En los 5 restantes tardó en reaparecer de 18 días hasta 7 meses.

7º Salvo en uno de ellos, en donde el pulso reapareció a los dos meses y medio, no hubo consecuencias derivadas de los trastornos vasculares solos o vasculares y nerviosos.

8º En este único caso las consecuencias fueron el Volkmann, cuyo tratamiento incruento también lo mejoró casi totalmente.

9º La ausencia del pulso radial no significa operación de urgencia o simplemente operación, cuando se trata correctamente la fractura y cuando se sabe que su persistencia prolongada estrechamente vigilada y tratada, puede no ocasionar ninguna grave consecuencia, isquémica ni de retracción.

Dr. R. García Capurro. — El Dr. Pedemonte habló al principio de este año de las complicaciones nerviosas; yo había estado de completo acuerdo con él en cuanto a que el tratamiento por la tracción al cenit instalado inmediatamente era indudablemente lo mejor. Ahora, que nos habla de las complicaciones vasculares, creo que también evidentemente, tal como tratan ellos las fracturas, se llenan las condiciones que exigen la no producción de la complicación del Volkmann.

La reducción inmediata y la mantención en posición por medio de un sistema que no produzca una presión sobre el brazo, condición que llena la tracción esquelética al cenit, indudablemente favorece en grado máximo la circulación del brazo y por lo tanto creo que en la enorme mayoría de los casos es difícil concebir que se pueda producir el Volkmann. Ahora, yo le criticaría una cosa al trabajo del Dr. Pedemonte y del Dr. Bado y es que al hablar de trastornos vasculares hablaron solamente de la arteria; la vena y circulación de retorno parece que no se menciona en el trabajo, sin embargo esta se comprime con más facilidad que la circulación arterial y hay trabajos en los cuales se da mayor importancia a los trastornos de la circulación de retorno. Que la supresión de la circulación arterial no es capaz de producir el Volkmann, lo sabemos porque muchas veces hemos tenido que ligar una arteria humeral y eso nunca nos ha traído el Volkmann. Estoy completamente de acuerdo con ese tratamiento y la forma en que ellos lo hacen, pero no estaría tan de acuerdo en cuanto a los conceptos vertidos y al estudio hecho sobre la circulación.

Dr. E. Mourigán. — Felicito al Dr. Pedemonte por el trabajo; interesa mucho lo que dice el Dr. García Capurro y el estado venoso es un factor a tener en cuenta cuando un trabajo se titula: Trastornos vasculares (en general, sin especificar trastornos arteriales).

Personalmente quería agregar que en estos casos el enfermo se puede beneficiar enormemente en las primeras horas con lo que dijimos en la media hora previa: mejorar las condiciones vaso-motoras del miembro con la anestesia del simpático que favorezca la circulación del miembro suprimiendo todo lo que sea espasmódico. En parte el descrédito de esta anestesia es porque se usan soluciones de acción muy fugaz, pero, vuelvo a insistir, con la mezcla de novocaína y alcohol o aceites novocainizados de una acción persistente, van a convencer más a los técnicos de la utilidad de este procedimiento.

Dr. R. Yannicelli. — Establecer con caracter general el tratamiento de la tracción esquelética en el caso de fractura supra-condílea con complicación vascular, me parece acertado. Pero si se fuera a establecer con carácter de tratamiento único, corresponde por lo menos, en lo que a mi experiencia se refiere, hacer notar que no corresponde. Los trastornos vasculares, incluso aquellos con desaparición del pulso en la arteria radial, son de trascendencia distinta. A veces hasta disminuir la angulación del codo fracturado para que el pulso radial reaparezca, y otras veces, basta hacer una buena reducción para obtener la aparición del pulso, ya inmediatamente, ya al cabo de unas horas. De manera que de acuerdo con ese criterio, ratificamos lo que dijéramos en otra oportunidad: en materia de fracturas supra-condíleas no hay tratamiento único sino distintos tratamientos de acuerdo con cada caso. Conviene además, no establecer tratamientos exclusivos, para no quitar a los médicos, cada uno en el medio que actúa, la posibilidad de ser eficaz dentro de las normas de la buena corrección de la fractura.

Creo que así como es una exageración hacer el tratamiento sistemático operatorio y el trabajo que acaba de leer lo demuestra claramente, también es una exageración hacer tracción esquelética sistemática. Nuestra experiencia en cirugía de niños nos dice que la simple tracción manual ha reducido fracturas haciendo desaparecer perfectamente el trastorno vascular. En algunos casos hemos recurrido a tracción esquelética y lo seguiremos haciendo. Pero no sistemáticamente.

Dr. Cagnoli. — El trabajo de los Dres Pedemonte y Bado quiere poner en relieve en primer término un cambio en la táctica quirúrgica que hasta ahora se preconizaba frente a los trastornos arteriales de las fracturas supra condíleas. Como se hace notar bien en ese trabajo hasta ahora frente a todo trastorno arterial que aparece inmediatamente a la fractura se debía de acuerdo a distinguidos autores intervenir sobre la arteria. En cambio en el trabajo del Dr. Pedemonte se pone en evidencia que en dicha circunstancia existe la necesidad no de intervenir correctamente sino de ir a colocar el miembro en las mejores condiciones de circulación vascular y esas óptimas condiciones se obtienen con la reducción de la fractura sin perturbar la circulación del miembro, lo que se realiza con la tracción esquelética al cenit. Ese es el primer punto y es el motivo alrededor del

cual gira todo el trabajo de los autores. Hay otros puntos, como ser: los trastornos vasculares del miembro consecutivos a toda fractura y a los que tanta importancia le asignamos, es decir a lo que se ha dado en llamar el complejo secundario de la fractura: la tumefacción formada por el hematoma y el edema. Este complejo secundario de origen vascular nos obliga por sí solo a realizar la tracción esquelética al cenit, puesto que si se inmoviliza el miembro en un aparato de yeso inextensible cuando dicho complejo aparezca se desencadenan trastornos vasculares de gravedad tal que pueden oscilar desde la rémora de la circulación de retorno al síndrome de Volkmann y mismo pueden llegar hasta la gangrena isquémica del miembro. Queremos repetirlo una vez más, para poner este hecho en clara evidencia en la Sociedad de Cirugía. En cambio,   con la conducta aconsejada por los autores, qué vemos? Los hechos apuntan a favor de lo que decimos: una fractura supra condilea tratada con la tracción esquelética al cenit, durante cinco o seis días hasta lograr la corrección del cabalgamiento nos muestra que el complejo secundario desaparece casi al cabo de ese tiempo; se complementa la corrección con una maniobra manual de reducción lo que produce un nuevo trauma aunque mínimo y se hace un yeso y eso sí, si no se abre ese yeso o si inmediatamente se le elimina de la posición del cenit muchas veces van a aparecer trastornos de la circulación de retorno que van a exigir la abertura del enyesado.

Sintetizamos: creemos que si bien en algunos ambientes especializados se puede hablar y se puede pregonar la reducción inmediata y el yeso en la fractura supra-condilea como lo indicaba el Dr. Yannicelli, insistimos que es muy peligroso dar esta táctica como una conducta acostumbrada o habitual, puesto que una seguridad evolutiva mejor y una tranquilidad vascular efectiva es lo que nos ofrece la tracción trans-esquelética al cenit.

Dr. Ardao. — Surge de la lectura del trabajo y de lo que va de discusión, que se han considerado con mayor jerarquía las lesiones óseas y las lesiones vasculares en el tratamiento de la fractura supra-condilea. Pero en el complejo lesional, tan importantes como esos elementos son las lesiones nerviosas. Yo desearía saber, pido informe mayor al Dr. Pedemonte, acerca de los tipos de parálisis que ha observado y en qué términos las clasifica; es, decir, bajo qué rótulo han sido catalogadas tales parálisis. Por ejemplo, ese caso en el cual hubo parálisis del mediano, del cubital y del radial que se repararon totalmente, si yo no entendí mal. Estimo, por otra parte, que la lesión nerviosa por sí misma, puede condicionar tratamiento quirúrgico más o menos precoz de semanas, aunque la lesión vascular o la lesión   sea no lo justifique. De manera, que sentar una premisa así de la no intervención en una parálisis nerviosa como si todas las parálisis nerviosas en las fracturas de húmero, fueran reparables espontáneamente, considero que lleva a una interpretación desviada del verdadero sentido en que deben considerarse tales lesiones.

Dr. P. V. Pedemonte: No voy a extenderme mucho, porque la defensa ya la ha hecho mi compañero de tareas en el Instituto Traumatológico, el Dr. Cagnoli. Lo que se quiere demostrar, en el trabajo, —con una experiencia que creemos es bastante demostrativa: 236 casos— es que el tratamiento intervencionista, hasta ahora el más aceptado en las fracturas supracondíleas complicadas de trastornos vasculares solos o vasculares y nerviosos, no es el más justo, ni el más correcto.

Nuestra casuística lo pone bien en evidencia, el tratamiento incruento da tan buenos o mejores resultados que el intervencionista. Sólo un caso llegó al Volkmann y ha regresado casi completamente ya, mientras que tenemos muchos casos de Volkmanns completamente evolucionados, que en su faz inicial habían sido operados unas, dos o más veces.

En cuanto al punto que ha tocado el Dr. García Capurro y el Dr. Mourigán, referente al trastorno vascular de retorno, al factor vascular venoso, ocuparnos de él, sería entrar al estudio de la etio-patogenia, de la complicación principal, el Volkmann. Yo ya he dicho, en este ambiente, en ocasión de presentar mi trabajo sobre Conceptos fundamentales sobre el tratamiento del Volkmann completamente constituido que siempre que se habla de este problema la discusión se desvía hacia este punto, la etio-patogenia como si esto fuera lo más importante. Siempre se discute sobre la etio-patogenia. En la literatura médica mundial muchos son los trabajos que existen sobre el Volkmann y siempre se cae en el mismo error, encararlo desde el punto de vista etio-patogénico.

Y la verdad es que cada vez ésta es más oscura. Yo cada vez leo más y cada vez sé menos de la etio-patogenia del Volkmann. Sé que en ella intervienen factores vasculares, arteriales y venosos, sé que hay trastornos musculares, sé que existen trastornos nerviosos pero en definitiva a pesar de la experiencia, a pesar de la lectura, a pesar de estudiar detenidamente numerosos casos de fracturas supracondíleas complicados de trastornos solos o nerviosos y vasculares, debo decir que aún no tengo un criterio claro, definido, total de la etio-patogenia de esta complicación. Pero debo agregar que eso me interesa poco; lo que interesa es saber tratar bien el Volkmann, esto sí es lo importante. En esto estamos empeñados de un tiempo a esta parte. Estamos preparando un libro sobre el Volkmann pero no como los demás sobre su etio-patogenia sino sobre su tratamiento. Un trabajo que creemos es indispensable y será muy útil y sobre todo completo y práctico en donde se estudia el tratamiento del Volkmann en todas sus etapas, incipientes o síntomas premonitores, del cual el trabajo que leímos es la esencia experiencial, del Volkmann constituido pero aún en evolución (de los primeros días y de los primeros meses) y por último del Volkmann completamente evolucionado sobre el cual ya el año pasado presentamos un trabajo aquí. Esto me parece mucho más útil e importante que esos numerosos trabajos sobre la etio-patogenia del Volkmann.

Me he derivado un poco en la contestación a las observaciones de

los Dres. García Capurro y Mourigán, pero me parece interesante señalar este punto del problema, para que no se insista en una cuestión que por ahora no tiene una clara solución ni tampoco una importancia práctica. Por eso no insistimos en los trastornos de la circulación de retorno. Nuestro trabajo no es sobre la etiopatogenia del Volkmann sino sobre su tratamiento.

En cuanto a lo que dijo el Dr. Yannicelli, sobre el adoptar sistemáticamente la tracción esquelética y suspensión al cenit, volveré a contestarle lo que le contesté cuando él hizo la misma objeción en ocasión de la lectura de nuestro trabajo sobre complicaciones nerviosas en las fracturas supra condíleas, que consideramos es el mejor tratamiento de ellas y el único que bien empleado da completa seguridad de éxito. Sólo en manos muy experimentadas puede admitirse el tratamiento de la reducción manual.

Nosotros no lo preconizamos sistemáticamente pero sí lo consideramos como el mejor a través de una experiencia de 236 casos.

Dr. Yannicelli. — Yo no lo preconizaba tampoco; lo que yo decía, porque es absurdo que yo no adopté la tracción incruenta no esquelética para todos los casos.

Dr. Pedemonte. — Yo digo que en el caso teórico de tener que elegir entre uno y otro sistema no se debe dudar un instante en la elección de la tracción esquelética y suspensión al cenit.

Contestando al Dr. Ardao sólo le diré que su observación sólo se explica por el desconocimiento de nuestro trabajo anterior, sobre las fracturas supracondíleas complicadas de lesiones nerviosas. En él demostramos, de una manera inobjetable, que la sección del nervio nunca se produce, que siempre se tratan de lesiones contusivas, que siempre curan con tratamiento incruento, por medio de la tracción esquelética y suspensión al cenit y por consiguiente que el tratamiento operatorio, tal cual lo cree necesario el Dr. Ardao nunca se justifica. Así lo ha demostrado nuestra experiencia expuesta en el trabajo antes citado. Todas las parálisis nerviosas complicando las fracturas supracondíleas regresan completamente cuando se emplea correctamente el método de la tracción esquelética y suspensión al cenit.