

LA LESION DE MONTEGGIA*

DELFIN J. URIBE

Giovanni Battista Monteggia describe, en 1814, la lesión traumática de antebrazo que en honor a él es llamada Fractura de Monteggia y que se caracteriza por presentar fractura en la diáfisis proximal del cúbito y luxación anterior de la cabeza del radio. De ella se han ocupado autores europeos y americanos, pero en el Perú no se ha hecho hasta el momento una publicación al respecto. La finalidad del presente trabajo es presentar los casos que han sido atendidos en la Asistencia Pública Central de Lima y llamar la atención en nuestro medio sobre esta entidad traumatológica que no es bien conocida y que no obstante el tiempo transcurrido desde que fuera descrita por Monteggia, presenta problemas aún sin solución.

El estudio y la experiencia han demostrado:

1. Que el binomio lesional de la Fractura de Monteggia puede sufrir y, a menudo, sufre, una serie de variantes como ser: Fractura diafisaria del cúbito más alta o más baja de lo descrito por Monteggia y luxación de la cabeza del radio hacia otras direcciones, dando los diversos tipos de ellas.
2. Que a cada uno de los tipos de ella se pueden agregar otras lesiones traumáticas que agravan el cuadro.
3. Que existen otras lesiones que si bien se alejan de lo que tipi-

(*) Este es un breve extracto de la tesis para el bachillerato del autor, presentada en junio de 1962, a la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

fica a la Fractura de Monteggia, tienen un parentesco con ella desde el punto de vista de su mecanismo de producción, de su evolución, de su pronóstico y tratamiento.

Todas estas lesiones y todas estas variantes de la Fractura de Monteggia se les ha agrupado bajo la denominación de: La Lesión de Monteggia.

Se comprende mejor la patogenia de la Lesión de Monteggia revisando la anomalía funcional del antebrazo y codo y, al hacerlo, es de importancia tener en cuenta que el cúbito y el radio guardan un paralelismo de tipo funcional. Que mientras el cúbito en su extremo proximal, interviene en la mayor parte de la articulación del codo, el extremo distal del radio tiene esa predominancia en la articulación de la muñeca. La cabeza del radio es mantenida por el ligamento anular y el ligamento cuadrado en la articulación radiocubital superior. La posición pronosupinadora intermedia del antebrazo, que es una posición pasiva de él, estaría en relación con la situación del cóndilo humeral el cual al estar algo proyectado hacia adelante mantiene su correspondencia con la cúpula radial.

La tuberosidad bicipital del radio es de importancia radiográfica para determinar la posición del antebrazo en pronación, supinación o posición intermedia.

El movimiento de prono-supinación del antebrazo, se hace girando el radio alrededor de un eje que pasa por el centro de la cabeza radial y por el centro geométrico de la extremidad distal articular del cúbito. El cúbito realiza un movimiento de basculación: de adducción en la pronación y de abducción en la supinación con el antebrazo extendido. Se le responsabiliza a los músculos cubitales el primer movimiento y al ancóneo el segundo. Al realizarse la flexión del codo, el cúbito realiza un movimiento de adducción que en un primer momento es la consecuencia de las oblicuidades algo espiroideas de las vertientes trocleares y que, posteriormente, es la consecuencia de la supinación del antebrazo. En la posición de flexión el antebrazo realiza pues la máxima supinación. En la extensión del codo sucede todo lo inverso y por las mismas razones. El cúbito realiza un movimiento de abducción al inicio por las oblicuidades algo espiroideas de las vertientes trocleares y posteriormente por la pronación del antebrazo. En esta posición el antebrazo realiza la máxima pronación.

La integridad del paralelismo radio-cubital es imprescindible para la ejecución de estos movimientos.

Al estudiar la clasificación de la Lesión de Monteggia en 4 tipos hemos creído conveniente hacer una modificación y ampliación de ella de tal manera que nos haga recordar, a la vez que su mecanismo de producción, base fundamental para el tratamiento, su cuadro anatomoclínico y su pronóstico y así conocemos como: Lesión de Monteggia Pura aquellas lesiones traumatológicas de antebrazo que en su substrato anatómico poseen la lesión que da personalidad al binomio lesional de la Fractura de Monteggia, es decir, la luxación de la cabeza del radio.

La Lesión de Monteggia Agravada es la misma lesión anterior, a la que se ha agregado otra u otras lesiones traumatológicas complicando el cuadro; y

Los Equivalentes son todas aquellas entidades traumatológicas que tienen el mismo mecanismo de producción de la Fractura de Monteggia, su misma evolución, pronóstico y tratamiento aunque en su cuadro anatomoclínico difieran de él.

En cuanto al mecanismo de producción es variable según los tipos.

Así, para el tipo I, como dice el Dr. Evans, el Profesor Bado y otros; es la pronación forzada la responsable, con fijación de la mano y supinación de la paleta humeral como dice el Dr. Sotelo. El tipo II sería la consecuencia de una pronación de la paleta humeral y una supinación forzada del antebrazo, mientras que para el Tipo III los autores mencionados, aceptan un mecanismo directo y el Dr. Sotelo: "que se trataría de una supinación pero con apoyo de la mano en pronación máxima, pues el radio está hacia adelante y afuera y la fractura del cúbito con ángulo anterior que no se exagera por estar el trazo a nivel de la metáfisis".

Nosotros no aceptamos una Lesión de Monteggia del Tipo IV, creemos, y así lo consignamos, que se trata de una Lesión de Tipo I Agravada y que, por lo tal, su mecanismo de producción es la del tipo a la que corresponde.

Muchos autores para obtener una proporcionalidad de La Lesión de Monteggia con respecto a las otras lesiones traumatológicas y principalmente las de miembro superior, han considerado unos el elemento "fractura cubital" y lo han comparado con el número de fracturas diafisarias de los huesos del antebrazo (1.4% en nuestra estadística); pero otras la han referido desde el punto de vista del factor: "luxación de la cabeza del radio" relacionándolas con las lesiones del codo (5.6% en nuestra estadística). Pero, hemos dejado aclarado que lo más conveniente es establecer el porcentaje que la Lesión de Monteggia tiene

como entidad nosográfica y no en relación con sus componentes lesionales, lo que quiere decir que ella debe ser globalmente calculada dentro de las lesiones de codo y antebrazo. Y de esta manera el porcentaje obtenido es 0.9% en nuestra casuística.

Los pacientes menores de edad en su mayoría no han podido relatarnos en forma exacta el mecanismo o la situación que concluye con la aparición de la lesión. Han llegado con el antebrazo enfermo sostenido con la mano sana, en pronación (Tipo I) o en posición intermedia (Tipos II - III); con deformación en cualquiera de los tres tercios del antebrazo. A nivel del codo tumefacción y deformación en la cara anterior (Tipo I) o en la cara posterior (Tipo II) o en la cara externa (Tipo III).

El movimiento de prono-supinación puede estar completamente bloqueado (Tipo I) o muy limitado por el dolor. La flexo-extensión se encuentra muy disminuída. Puede haber trastornos vasculares y nerviosos.

A la palpación cuidadosa podemos encontrar el lugar exacto de la fractura y poder decir hacia donde se ha realizado la luxación de la cabeza del radio.

Radiológicamente sobresale la fractura cubital en cualquiera de sus tres tercios diafisarios y con angulación a vértice posterior, anterior, externo o combinado. La tuberosidad bicipital nos sirve de reparo para darnos cuenta de la posición del antebrazo.

La cabeza del radio debe estar contenida en el núcleo condileo de la paleta o no salir completamente de la imagen de proyección de la apófisis coronoides del cúbito. El cabalgamiento de la fractura del cúbito es dato suficiente para pensar que algo ha pasado en la articulación radio-cubital superior o inferior, si es que el radio permanece intacto.

La conducta terapéutica que se ha seguido en la Asistencia Pública ha sido de lo más diverso, se ha realizado la reducción manual recurriendo a todas las maniobras necesarias hasta lograr la reducción de ambas lesiones. Es a partir de la venida del Prof. Bado al Perú (1958) que se inicia el tratamiento de las fracturas de antebrazo teniendo en cuenta la patogenia de ellas y se aplica la Supinación en el Tipo I de La Lesión de Monteggia y la Pronación en el Tipo II con magníficos resultados. El tipo III se ha tratado con supinación forzada ayudada con el empuje que hace el dedo sobre la misma cabeza del radio luxada.

El pronóstico para el Tipo I es bueno y así lo hemos comprobado. Para el tipo II es malo dice el Profesor Bado; nosotros creemos que

cuando el paciente es un niño y no hay herida de exposición, el pronóstico sólo depende de la buena reducción de ella. Y en general es bueno. Para el tipo III el pronóstico es bueno.

Las secuelas que pueden observarse están basadas precisamente en una buena reducción de la fractura con mala reducción de la luxación o viceversa en una buena reducción de la luxación con mala reducción de la fractura. Ambas son pues de gran importancia desde este punto de vista.

Nosotros sólo hemos atendido casos agudos y no hemos observado secuelas como ser: incapacidad para los movimientos del antebrazo, muñeca y codo; al menos no se ha registrado en la historia correspondiente.

SECUELAS

Las secuelas que han sido observadas y descritas por muchos autores son siempre anatómicas y funcionales, o sea que el defecto anatómico residual es el responsable de la perturbación funcional.

Desde el punto de vista anatómico la secuela puede estar constituida por:

1. Luxación permanente de la Cabeza del Radio; foco de fractura cubital consolidado. Esta secuela es consecuencia de una mala reducción de la luxación o una recidiva de la misma. Nosotros hemos observado un caso en que quedó la cabeza del radio sin reducir y otro caso en que al faltar la radiografía de control no podemos afirmar si se realizó su reducción.

Si la luxación permanente es anterior, la flexoextensión del codo estará limitada, mucho más la flexión; en cambio, si es posterior la flexo-extensión es amplia.

En ambos casos la pronosupinación será de valores disminuídos.

2. Desplazamiento del Extremo Proximal del Cúbito hacia afuera con fractura consolidada. Esta es la más frecuente y cuyo resultado sobre la amplitud de la pronosupinación es evidente.

Pequeños desplazamientos se pueden tolerar en el niño sin que las consecuencias funcionales sean de consideración, sobre todo teniendo en cuenta la rectificación que se debe al crecimiento.

En el adulto es diferente, hay que procurar durante el tratamiento de evitarlo, ya que su establecimiento en forma definitiva, significa, como volvemos a repetir, una disminución de la amplitud de la pronosupinación.

3. Ausencia de consolidación del foco de fractura cubital, asociada en general a desplazamientos hacia afuera del extremo proximal del cúbito, aislada o acompañada de luxación permanente en la extremidad superior del radio: esta secuela es muy poco frecuente. Significa funcionalmente una gran invalidez que es de obligación tratar buscando la consolidación de la fractura y la reducción de la cabeza del radio luxada o en su defecto su resección.

Nosotros no hemos observado ningún caso.

4. Rigidez del Codo con pérdida de la flexoextensión y de la pronosupinación con grados variables. Esta secuela está en relación con la gravedad de la lesión e independiente del tratamiento propiamente dicho. Son secuelas que se observan en la evolución del tipo II.

En la casuística del Prof. Bado el 60% son expuestas y presentan además fractura de la epífisis superior del radio. Estas dos asociaciones: la exposición con sus posibilidades y de contaminación y de infección; y la fractura de la epífisis radial que obliga en muchos casos a su resección primitiva o secundaria, explican la secuela funcional que una vez instalada es difícil de modificar con el tratamiento.

5. Lesiones Traumáticas de la muñeca, ignoradas o no. Que pueden dar rigidez en los movimientos de la muñeca, deformaciones con trastornos en la motilidad de los dedos o sin ellos.

6. Lesiones nerviosas asociadas: que muchas veces pueden quedar como definitivas.

7. Rigidez de los dedos y del hombro. Esta secuela que era determinada por la circunstancia del tratamiento en otras épocas, es hoy excepcional. Sin embargo hay que tenerla presente para establecer su profilaxia.

CONCLUSIONES

1ª Consideramos que la Fractura de Monteggia presenta un binomio lesional de: fractura de la diáfisis cubital y luxación anterior de la cabeza del radio; el que puede presentarse con una serie de variantes de sus componentes, al que se puede asociar otras lesiones agravando su cuadro o formando equivalentes, no obstante lo cual, constituyen todas, por razones de mecanismo de producción, tratamiento y pronóstico, una misma entidad que en honor al que primero se ocupó de ella se conoce como Lesión de Monteggia.

2ª Es de gran importancia el conocimiento de la anatomía funcional del codo y del antebrazo para la comprensión de la fisiopatogenia

de muchos tipos de Lesiones de Monteggia, para poder aquilatar la importancia y el significado de algunas maniobras de reducción y, por último, para poder comprender el por qué de algunas secuelas.

3ª La clasificación que se ha hecho agrupando a la Lesión de Monteggia en 4 grupos, está basado en su mecanismo de producción, tratamiento, frecuencia y secuela; sin embargo nos ha parecido oportuno modificarla y completarla desde el punto de vista anatomoclínico y de pronóstico con las denominaciones de Lesiones Puras, Agravadas y Equivalentes.

Por otro lado, no creemos en un tipo IV, pensamos que dicha variedad no es otro sino el mismo Tipo I agravada.

4ª Hemos hecho un análisis estadístico sobre la base de 40 casos que han sido atendidos en la Asistencia Pública Central de Lima, de un total de 30,000 fracturados registrados entre los años de 1955-1961. Encontrando que dicha lesión representa el 0.9% en relación con los traumatismos de antebrazo y con las lesiones de codo, pero sin involucrar las fracturas de la paleta humeral que para nuestro modo de ver corresponden a un cuadro nosográfico distinto.

5ª Hemos recordado las ideas sostenidas por Evans analizándolas desde el punto de vista de los conocimientos modernos y hemos comprendido el significado particular que tienen los traumas por rotación del Miembro Superior.

6ª Hemos hecho una reseña de lo característico del cuadro clínico-radiológico de cada tipo; y queremos dejar establecida la importancia que tiene el hacer siempre el estudio radiológico del antebrazo incluyendo una de sus dos articulaciones y tomar las incidencias sin modificar en lo mínimo la posición del miembro fracturado. Nuestra casuística que no guarda una relación con el gran número de lesionados creemos que se debe a ésto.

7ª Consideramos que el tratamiento no puede ser el mismo para todos los casos, pero el que se emplee debe estar respaldado por una base patogénica y fisiológica.

8ª El pronóstico está de acuerdo también con las modalidades que presente la lesión traumática, pero en general las del Tipo I son

buenas en el niño; necesitan ser operadas en su mayoría en el adulto, para obtener una recuperación completa. Las del Tipo II son de buen pronóstico en el niño y de mal pronóstico en el adulto, pues en ellos generalmente es expuesta. Las del Tipo III son de pronóstico bueno.

9ª Las secuelas están en relación con el tipo de lesión y con el buen tratamiento del binomio lesional que desde este punto de vista son ambas lesiones muy importantes.

B I B L I O G R A F I A

1. Abadie: "Presse Medical". 1913.
2. Anderson, R. J.: "Rotation of the forearm". *Lancet*, 2: 1333, 1334.
3. Bado J. L.: "La Lesión de Monteggia". 1958.
4. Blount Walter P.: Arthur Schaefer and J. Howard Johnson: "Fractures of the forearm in children". "The Journal of the American Medical Association" CXX, III; Sept., 1942.
5. Bloom, Ross: "Rotation fractures of the forearm". *British Orthopaedic Association Spring Meeting*, 1951.
6. Boyd, H. B.: "Treatment of fractures of the Ulna with Dislocations of the Radius" (Monteggia Fracture). *J. A. M. A.*: 115: 1699-1705, Noviembre 16, 1940.
7. Creer W. S.: "Some points about the Monteggia Fracture". *Proc. Rey. Sec. Méd.* 40: 241-242. Marzo, 1947.
8. Cunningham: "Fracture of the Ulna with dislocation of the head of the radius". *Journal Bone and Joint Surg*, 16: 351-354. abril, 1934.
9. Dwight, Thomas: "The movements of the ulna in rotation of the forearm". *J. Anat. and Physiol.* 19: 237-240, 1884.
10. Evans E. M.: "Rotational deformity in the treatment of Fracture of both Bones of the Forearm". *Journal of Bone and Joint Surgery* - vol. 27, pág. 373, 1945.
—— "Pronation Injuries of the Shafts of the Radius and Ulna". *British Medical Association, Annual Meeting Orthopaedic Section*. Junio, 1949.
11. Janes, Joseph M.: "Monteggia Fractures". *Proceedings of the Staff Meetings of the Mayo Clinic* - vol. 30, Nº 22, pág.: 408-504, noviembre, 1955.
12. Lambotte: "Contribución al estudio de la fractura de Monteggia".
—— Comunicación a la Sociedad de Cirugía de Buenos Aires. *Revista de Ortopedia y Traumatología*. Buenos Aires, 3 - N2.
13. Mobley, Jack E. and Janes, Joseph, M.: "Monteggia Fractures". *Proceedings of the Staff Meetings of the Mayo Clinic* vol. 30 Nº 22 págs.: 498-504, nov., 1955.
14. Silva Antonio: "La Rotación en Fracturas de Antebrazo". *Tesis de Bachiller*, 1961.

15. Speed J. S. and Boyd H. B.: "Treatment of fractures of the ulna with dislocations of the radius" (Monteggia fracture) J.A.M.A. 115; 1699-1705, nov. 16, 1940.
16. Thompson, H. A. and Hamilton, A. T.: "Monteggia fracture; internal fixation of fractured ulna with intramedullary steinmann pin". A. J. Surg 79; 579-584, Abril, 1950.
17. Watson Jones: "Fracturas y traumatismo articulares". págs.: 538-533..