

TESIS INEDITAS DE OTROS TIEMPOS

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DEL DIAGNOSTICO DE LAS AFECCIONES DE LOS TUBERCULOS CUADRIGEMINOS *

ANGEL CUSTODIO SANHUEZA

El diagnóstico de las afecciones de los tubérculos cuadrigéminos es un problema clínico que ofrece dificultades muy serias. Las experiencias fisiológicas de Fenier, Flomens, Adamük y otros nos han revelado hechos notables relativos a la función que estos órganos desempeñan en la economía, pero por razones que expondremos más tarde, no siempre pueden servirnos para afirmar por la comprobación de tal o cual perturbación funcional, el compromiso patológico de esta región del encéfalo.

Del estudio de los casos clínicos observados, hubiéramos podido obtener conclusiones positivas si la alteración mórbida de estos órganos, no se presentara constantemente unida a la de las partes vecinas con las cuales tiene muy estrecha conexión vascular como lo prueban las experiencias de Duret y de Heubner. De aquí resulta, que del conjunto de síntomas que desarrollan estos estados patológicos, es imposible decidir cuáles son propios del compromiso de los tubérculos cuadrigéminos y cuáles se deben a la coaliteración de los órganos vecinos.

No nos encontramos, sin embargo, completamente a oscuras sobre el particular. Existen procesos que se engendran en el seno mismo de los tubérculos, que permanecen en el principio perfectamente circunscritos y que sólo más tarde, por su continuo crecimiento, consiguen invadir las regiones inmediatas. Pero, por desgracia, los tumores de esta parte del encéfalo son tan sumamente raros, que no hemos podido encontrar en la literatura médica sino siete ejemplares, entre los cuales distinguimos tres que nos ofrecen el compromiso total de los tubérculos cuadrigéminos, y cuatro en los cuales la lesión está limitada a una parte de ellos.

Estos casos unidos al que estudié con el Dr. García Guerrero, a principios de este año en la Clínica del Prof. Díaz, en el cual se trataba de un tumor del tamaño de un huevo de paloma, que afectaba la totalidad de la región del encéfalo a que nos referimos, servirán de base a la presente memoria.

Para precisar el rol que estos órganos desempeñan en los fenómenos visuales, en los movimientos de la pupila y del globo ocular, y en la coordinación de los movimientos, para tener reglas precisas que nos permitan fundar un diagnóstico de sus afecciones, nos ser-

* Presentada a la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, el 15 de octubre de 1892.

viéramos de los resultados adquiridos por la experimentación en los animales y de los datos que nos proporcione el análisis de las observaciones que acompaño.

Es desde luego muy importante establecer si por sí sola la lesión de los tubérculos cuodrigéminos puede determinar la disminución o abolición del poder visual.

Los experimentos de Flourens conducen a considerar a estos órganos como sitio de las percepciones luminosas ya que la ablación de ellos produce en los animales la ceguera inmediata y completa. Por otra parte, Fenier comprobó que extirpando toda la porción del encéfalo situada por delante de los tubérculos cuodrigéminos, el animal conservaba su poder visual y podía seguir con la mirada el movimiento de un objeto luminoso. Estos resultados experimentales parecían confirmar la proposición formulada por Griesinger y que dice así: cuando el sentido de la vista está completamente intacto, el sitio del tumor no puede estar jamás en los tubérculos cuodrigéminos.

Veamos ahora que nos dice la observación clínica:

Analizaremos en primer lugar aquellos casos en que la totalidad de estos órganos estaba lesionada. A esta categoría pertenece el que presentamos y los de Nothnagel, Duffin y Rosenthal.

En el enfermo de Nothnagel la disminución del poder visual, había comenzado a manifestarse algunos meses después de los primeros síntomas; el individuo veía cada vez menos y había llegado por fin a quedar completamente ciego. Parecería que este desarrollo gradual de la amaurosis se debiera a la destrucción paulatina de los tubérculos cuodrigéminos; pero, por desgracia, no pudo practicarse el examen oftalmológico, y en la autopsia se constató un gran aumento en la presión intracraneana; de modo, que no sería aventurado suponer que los fenómenos visuales dependían únicamente de las alteraciones subordinadas a este aumento de presión.

En el caso de Duffin, el desarrollo gradual de la amaurosis se puede referir a las modificaciones del fondo del ojo que reveló el oftalmoscopio: existía una papila estrangulada bilateral.

El enfermo de Rosenthal no quedó completamente ciego, pero podríamos repetir con respecto a esta observación lo que ya hemos dicho refiriéndonos al caso de Nothnagel, es decir, que no puede decidirse si la ambliopía se debía a la lesión de los tubérculos o a alguna alteración en los órganos de recepción o trasmisión de las impresiones luminosas. El examen oftalmoscópico hubiera revelado tal vez signos de estagnación papilar, pues en la autopsia se vio que el aumento de presión intracraneana era considerable.

Nos parece que el caso que hemos observado en la clínica del Dr. Díaz tiene una importancia excepcional a este respecto. En efecto, el fondo del ojo aparecía al oftalmoscopio completamente normal en los primeros veinte días de su estadía en el hospital; sin embargo, el enfermo estaba absolutamente ciego. Precisamente por esta razón el Dr. García estableció el diagnóstico de tumor de los tubérculos cuodrigéminos.

Si el enfermo hubiera llegado más tarde a la observación no habría sido posible sentar este diagnóstico; porque muy pronto pudimos seguir paso a paso el desarrollo de una papila estrangulada en ambos ojos y sabemos que la tumefacción hiperémica de las papilas es uno de los primeros fenómenos que resulta del desarrollo de tumores en cualquier punto del encéfalo.

Fundándonos en esta observación podemos decir que la lesión de los tubérculos cuadrigéminos produce por sí sola la amaurosis. Pero para que este síntoma tenga importancia diagnóstica, se requiere que el examen del enfermo haya tenido lugar en el principio de la enfermedad, es decir, antes que el tumor ocasione el aumento de presión con sus consecuencias.

Pasemos ahora al estudio de las observaciones de Seidel, Koths, Henoch y Gowers en las cuales el tumor afectaba solo una parte de los tubérculos cuadrigéminos.

En el caso de Seidel había compromiso del par posterior solamente, pero como no se practicó examen oftalmoscópico queda indeterminado el momento causal de la ambliopía que presentaba el enfermo.

Y se hace tanto más dudosa la influencia del par posterior en los fenómenos de la visión al considerar el caso de Kohts, en el cual se trataba de un quisto mixoma perfectamente circunscrito a los tubérculos posteriores y que no dió lugar a ninguna alteración del poder visual.

Al oftalmoscopio el fondo del ojo aparecía completamente normal.

Henoch no menciona alteración de la visión; en su caso solo había compromiso del tubérculo cuadrigémimo posterior izquierdo, que estaba ocupado por un tubérculo solitario.

En la autopsia del enfermo de Gowers se constató la destrucción completa del tubérculo anterior izquierdo y de la mitad interna del derecho, al paso que el posterior derecho estaba completamente indemne y el posterior izquierdo aplastado únicamente por la presión. El autor asegura que su enfermo no estaba completamente ciego y confiesa que no se pudo determinar con exactitud el grado de agudeza visual.

En resumen:

1º La lesión de los tubérculos cuadrigéminos produce la ambliopía o la amaurosis.

2º Este síntoma no puede atribuirse a alteración en estos órganos, sino cuando el examen del fondo del ojo da resultados negativos.

3º Es más probable que el compromiso del par posterior no ocasione alteración del poder visual.

Nada definitivo ha establecido aún la experimentación en los animales sobre el papel que los tubérculos cuadrigéminos desempeñan en los movimientos pupilares.

Flourens coloca en ellos el centro constrictor de la pupila, porque observó constantemente que la ablación de estos órganos, producía la dilatación e inmovilidad pupilar. La anatomía habla en favor de esta opinión, pues el núcleo de origen del óculo motor común se encuentra al nivel del par anterior. Sin embargo, excitando los tubérculos cuadrigéminos anteriores obtuvo Knoll la dilatación pupilar; pero como esta dilatación no se realizara después de la sección del simpático cervical se ha creído que este fenómeno dependía no de la excitación directa de los tubérculos, sino de la propagación de la corriente a través de la médula oblongada hasta el simpático.

La observación clínica no suministra a este respecto nada digno de ocupar la atención. En la mayoría de los casos, como puede verse en el cuadro, existía dilatación y lentitud en la reacción pupilar y sólo el enfermo de Seidel presentaba pupilas estrechas, pero siempre poco móviles.

Por otra parte, esta dilatación, pérdida o lentitud de la reacción pupilar no puede servirnos como signo diagnóstico, por cuanto se la observa en general en todos los tumores intracranéanos, cualquiera que sea su sitio.

Las estrechas relaciones anatómicas que tienen los tubérculos cuadrigéminos con los núcleos del patético y del óculo motor común podría hacer creer que la lesión de estos órganos siempre iría acompañada de graves desórdenes en la movilidad de los globos oculares.

Después de la publicación de los estudios de Adamük sobre la innervación de los movimientos oculares, los fisiologistas consideran a los tubérculos cuadrigéminos como centro de los movimientos del ojo. Este investigador observó que la excitación del tubérculo cuadrigémino anterior derecho, produce la rotación a la izquierda de los dos ojos, limitando la excitación a la parte anterior, media y posterior, la mirada se dirige respectivamente hacia adelante, hacia arriba y hacia adentro; excitando todavía la parte más posterior la línea visual mira hacia abajo y las pupilas se estrechan.

Las experimentaciones de Beaunis concuerdan con las de Adamük, quien constató además que empleando corrientes de inducción se producía después de suspender la corriente un movimiento oscilatorio no tan rápido como el del nystagmus y que cesaba al excitar la córnea o al practicar la sección media y anteroposterior de los tubérculos. Beaunis comprobó además que la excitación del par posterior determinaba cuatro clases de movimientos: la rotación hacia adentro; la convergencia de los dos ojos; el movimiento hacia abajo; estos tres movimientos van generalmente asociados y se producen en los dos ojos aun cuando se excita un solo tubérculo. El efecto desaparece para el ojo opuesto por la sección media anteroposterior; por último, si se excita la parte interna de un tubérculo posterior los dos ojos miran hacia el lado excitado.

Muchos desconfían de estos resultados experimentales, y Bechtrew, atribuye todos los fenómenos descritos como dependientes no de la excitación de los tubérculos sino de las partes vecinas.

En efecto, Hensen y Volkers comprueban que el suelo del acueducto de Sylvio y del tercer ventrículo tenían también influencia en los movimientos oculares; así la excitación del acueducto en el punto en que se continúa con el tercer ventrículo produjo contracción del recto interno y la de la otra parte del acueducto determinó la contracción del recto superior, inferior, oblicuo inferior y elevador del párpado.

Los casos existentes no nos permiten establecer nada definitivo sobre el compromiso de los nervios motores del ojo en las afecciones de los tubérculos cuadrigéminos.

En el enfermo de Nothnagel los globos oculares estaban fijos, la mirada dirigida abajo y adelante y no se pudo comprobar parálisis de ninguno de los músculos. Pero Nothnagel mismo no da importancia a la inmovilidad de los ojos en su enfermo; porque dice que la alteración del sensorio era profunda.

Duffin y Rosenthal no mencionan ninguna particularidad en los movimientos oculares.

En nuestro enfermo el ojo izquierdo miraba arriba y adentro, y el derecho, arriba y afuera; el individuo podía mover sus ojos en todas direcciones y únicamente podía notarse que el movimiento hacia afuera del ojo izquierdo era más limitado.

En el caso de Seidel, en el cual la lesión está circunscrita a los tubérculos posteriores, los movimientos del ojo se hacen en todas direcciones y en el de Koths existía estrabismo alternante divergente muy poco manifiesto.

Henoch constató en su enfermita una parálisis del recto superior de ambos lados y esto a pesar de que la lesión era unilateral y Gowers, parálisis del óculo motor externo del lado derecho.

No nos parece fundada la siguiente conclusión que ha querido sacarse del estudio de estas observaciones y de otras que no conocemos en detalles.

Cuando existen síntomas de una afección en foco uniteral y que se compruebe por otra parte sobre los dos ojos la parálisis de una o de alguna de las ramas del óculo motor que tienen acción fisiológica equivalente, se puede diagnosticar la lesión de los tubérculos cuadrigéminos posteriores.

¿Tienen los tubérculos cuadrigéminos algún papel en la coordinación de los movimientos?

Según Serres estos órganos son excitadores de la asociación de los movimientos voluntarios o de la equilibración.

En apoyo de su opinión cita Serres una experiencia a la cual se puede objetar que la destrucción no se limitó a los tubérculos y comprometió al mismo tiempo al pedúnculo cerebral; de aquí la vacilación y dificultad con que el animal marchaba.

Sin embargo, Goltz ha observado en las ranas, que extirpando los hemisferios cerebrales, los movimientos para mantener el equilibrio del cuerpo se conservaban si no se había practicado al mismo

tiempo la ablación de los lóbulos ópticos, que representan en estos animales a los tubérculos cuadrigéminos.

Iguales resultados ha obtenido Kendrick en sus experiencias sobre las aves y los conejos.

Si exceptuamos la observación de Henoch que se refería a una niña de pocos meses y la de Gowers que nada dice sobre la marcha de su enfermo, vemos que en todos los casos el modo de andar de los pacientes era inseguro; a medida que la enfermedad continuaba su desarrollo, la marcha y aún la estación de pie se hacían más difícil hasta llegar a ser imposible y, por fin, el enfermo tenía que guardar cama y en los últimos días de su vida no podía ni sentarse en el lecho.

Pero no estamos en situación de decidir si estas alteraciones en la equilibración se deben a la destrucción de algún centro de coordinación que tendría su asiento anatómico en los tubérculos cuadrigéminos o si son el resultado de otras causas.

Los demás síntomas, vértigos, cefalalgias, vómitos, etc., no tienen nada de característico y no pueden servirnos para fundar un diagnóstico.

CONCLUSIONES

Primero: El único signo que tiene valor principal para el diagnóstico en las afecciones de los tubérculos cuadrigéminos es la disminución o abolición del poder visual.

Segundo: Pero para referir la ambliopía o la amaurosis a una lesión de estos órganos se requiere que síntomas de otro orden hablen en favor del encéfalo y que el examen oftalmoscópico no haya revelado ninguna alteración del fondo del ojo.

Tercero: Es muy probable que esta perturbación funcional esté subordinada al compromiso del par anterior y que la lesión del par posterior no engendre por sí sola la ambliopía o la amaurosis.

Cuarto: La dilatación e inmovilidad pupilar no tienen por sí solas importancia diagnóstica y solo pueden considerarse como signos auxiliares.

Quinto: Son particularmente las regiones del par posterior las que se acompañan de parálisis de una o de algunas de las ramas del óculo motor común, habiéndose observado que aún la lesión y unilateral producía la parálisis en ambos lados.

Sexto: Parece que las perturbaciones del equilibrio tuvieran alguna importancia para el diagnóstico ya que con tanta constancia se las ha observado en los tumores de esta región del encéfalo.