

CARLOS CASTAÑEDA TAMBORRELL

TRATAMIENTO DE LOS TUMORES CEREBRALES

LA LEY INEXORABLE del crecimiento de los tumores cerebrales hace que su extirpación sea necesaria con objeto de salvar la vida del enfermo y antes de la muerte, la pérdida progresiva de la función.

La extirpación quirúrgica ofrece la única esperanza, de curación del tumor cerebral, siendo el grado de crecimiento de los tumores sumamente variables desafortunadamente la inmensa mayoría crecen rápidamente, causando la muerte dentro de algunos meses, o un año o dos. Otros crecen lentamente y son tolerados por algunos años. Otros, de origen congénito, pueden permanecer dormidos por muchos años después de lo cual ocurre un crecimiento rápido y algunas veces fulminante. La muerte puede suceder súbitamente por una hemorragia dentro de un tumor latente que ha permanecido asintomático o dentro del tejido cerebral contiguo o dentro de la cavidad ventricular.

El tratamiento; médico es totalmente infructuoso; los Rayos X y el Radium generalmente no han dado ningún beneficio palpable. Es incuestionable que nunca han producido curación.

No hay ninguna buena razón por la cual no deba concederse el beneficio de la duda a los tumo-

res inoperables, o reconocidos como tales, y en un concepto universal actualmente consideramos que no deberán utilizarse ni los Rayos X, ni al Radium, hasta que por medio de una intervención nos demos cuenta de que no existe ninguna posibilidad de curación.

Desde el punto de vista quirúrgico, los tumores cerebrales se pueden dividir en dos grandes grupos:

1).—Aquellos que son extirpables y 2).—Aquellos en los que la extirpación es imposible debido al carácter del tumor, en primer lugar, o por la localización del mismo. Es innecesario decir que cualquier esfuerzo deberá ser puesto en juego para curar al enfermo, siempre y cuando al hacerlo el enfermo quede normal o cerca de lo normal por lo menos.

Algunos tumores como los meningiomas, los adenomas de hipófisis y los neurinomas pueden ser enucleados por ser encapsulados y generalmente no recidivan. Otros tumores, como los gliomas, que constituyen aproximadamente el 60% de los tumores cerebrales, pueden curar en ocasiones mediante la extirpación junto con el tumor de una zona circunvecina de tejido cerebral sano. Otros, como el adenoma hipofisiario pueden curar mediante el le-

grado de la porción más importante del tumor, dejando algunos fragmentos adheridos a la cápsula, utilizando un procedimiento semejante al que se utiliza en la extirpación subtotal de la glándula tiroidea. Los quistes casi siempre constituyen un problema complejo y se deben a un nódulo tumoral, a un angioma, o un glioma que está generalmente adherido a la pared del quiste, la cual no siempre es necesario extirpar.

En un grupo minoritario de casos es posible tener la certeza de la naturaleza de un tumor, simplemente por la inspección directa durante la intervención quirúrgica, pero con muy raras excepciones puede uno asegurar la malignidad del tumor por este mismo procedimiento, por lo que en mi opinión se les debe otorgar la extirpación quirúrgica y darles el beneficio de la duda.

Solamente en el grupo excepcional de tumores que invaden el tronco cerebral o bien los centros de lenguaje, es donde la extirpación quirúrgica no es posible.

Todos los otros tipos de tumor deberán ser intervenidos y la naturaleza real de los mismos determinada por examen directo y complementado por el examen microscópico y estudio de laminillas de secciones congeladas. Con cierta frecuencia el cirujano parece observar clínicamente todos los estigmas de un tumor inoperable, para que al intervenir descubra que la extirpación total es perfectamente posible, de donde se desprende que siempre es mejor considerar a todo tumor como extirpable hasta que no se compruebe lo contrario.

A medida que la experiencia del neurocirujano se incrementa, le es más fácil reconocer a simple vista la naturaleza del tumor, tanto como si lo estuviera observando bajo del microscopio en un corte congelado.

Realmente el estudio de cortes congelados es definitivamente importante cuando se ha de determinar si se trata de un carcinoma de tipo metastásico, en donde esta información tiene importancia para decidir si valdría la pena extirpar una lesión metastásica simple, pero en caso de duda la lesión debería ser extirpada, pues no presenta grandes riesgos en ninguno de los casos, tanto si fuera por la vida como por lo que respecta a la función.

Por lo que se refiere al porcentaje de tumores que pueden ser curados por la cirugía, las estadísticas se aproximan de un 25 a un 30%. En muchos casos el cirujano no puede decir simplemente por la observa-

ción superficial del tumor si éste puede o no ser extirpado, y en la mayoría de los casos siempre es mejor intentarlo, y no darse por vencido hasta no asegurarse de que las partes más profundas del tumor indican que la extirpación es imposible, tal intento aun cuando no lleva consigo la cura radical del padecimiento es con mucho el mejor y más prolongado alivio paliativo sin que con ello aumente la mortalidad.

Nunca se ha visto, tanto en nuestro medio, como en el extranjero, que la utilización del dedo en la extirpación del tumor sea de utilidad, más aún, después de varios intentos infructuosos en esta forma, después de un primero el problema se hace cada vez mayor, por lo que es más recomendable tratar de extirpar el tumor en su totalidad en el primer intento o cuando menos tratar de extirpar la mayor parte del tumor en el primer intento.

Los tumores deberán ser intervenidos siempre cuando se inician, en los primeros estadios de desarrollo, pues la tardanza es siempre inútil y dañina. Algunos tumores en su iniciación pueden no haber producido alteraciones de la función, siendo este estadio el tiempo óptimo para su extirpación, evitando así las secuelas y complicaciones; el retardo en la intervención permite a los tumores crecer de una zona silenciosa a porciones de gran importancia funcional.

Cuando al intervenir ya existe un déficit funcional, es posible que aún con la extirpación total del tumor quedará ya una lesión permanente. En otras ocasiones la tardanza para intervenir se torna en completa contraindicación para la extirpación quirúrgica, dado que condenaría al enfermo a una secuela permanente posterior.

Otra de las consecuencias de esperar demasiado tiempo es la ceguera generalmente permanente como consecuencia de la presión intracraneal.

Otro problema que viene por la tardanza en operar es que el éxito de la extirpación va en razón directa del tamaño de la masa, que es fácil de extirpar en el inicio de desarrollo e imposible cuando adquiere enormes proporciones. Por otro lado, nadie sabe cuándo puede sobrevenir la muerte en forma súbita y sin advertencia, por lo que la única manera de evitar estos contratiempos es intervenir a tiempo. Se ha calculado que la muerte súbita sin aviso ocurre en un 5%, en enfermos que han llegado al neurocirujano, o bien se encuentran en tránsito y estudios preliminares.

CONTROL DE LA PRESIÓN INTRACRANEAL

El éxito del ataque quirúrgico sobre los tumores cerebrales depende en gran parte de reducir la presión intracraneal, especialmente en aquellos que han producido una gran hipertensión, antes de abrir la dura-madre. Debido al hecho de que generalmente un tumor produce hidrocefalia en el ventrículo contralateral a la masa ocupante de espacio, se utiliza con ventaja la punción ventricular del ventrículo opuesto mediante un punto de trépano en la región frontal contralateral antes de practicar la craneotomía, con la ventaja de que esto puede hacer que la craneotomía planeada sea de menor tamaño etc.; por supuesto que en caso de no producir el procedimiento el efecto deseado, la craneotomía tendrá que, por el contrario, agrandarse necesariamente.

EXPOSICIÓN DE TUMORES SITUADOS POR DEBAJO DE LA CORTEZA CEREBRAL

Estos tumores que se encuentran inmediatamente debajo de la corteza producen generalmente un aplastamiento y palidez de la corteza suprayacente; en este caso siempre está indicada la exploración mediante la cánula, que indicará una resistencia aumentada, o bien la presencia de un quiste que al ser puncionado reducirá naturalmente la presión intracraneal.

Una vez localizado el tumor profundo se puede utilizar el método de la incisión cortical o bien de extirpación de una porción circular de la corteza para descubrir el tumor. En ocasiones es útil palpar por el índice el tumor para cerciorarse de si está encapsulado y bien limitado o si por el contrario es infiltrante y tener una idea de su naturaleza, cosa que decidirá si se extirpa o no. En ocasiones se tendrá que penetrar hasta la cavidad, sea del ventrículo lateral, o bien del tercer ventrículo a través del foramen de Monro por ejemplo, y si el tumor se encuentra encapsulado, a veces puede ser necesario extirpar una porción de la corteza o bien todo un lóbulo cerebral para extirpar el tumor intraventricular.

TUMORES DE LA FOSA POSTERIOR

Estos tumores y su extirpación no difieren de los supratentoriales, y la extirpación total es aquí también la meta, éstos fácilmente producen hipertensión endocraneal por lo que una vez diagnosticados de-

berán ser extirpados de inmediato, previo control de la presión intracraneal mediante la punción ventricular etc. Los tumores quísticos pueden ofrecer pequeñas dificultades en su extirpación, sobre todo cuando el nódulo sólido de tumor se encuentra fácil en su acceso, no así cuando se encuentra invadiendo el tronco cerebral o la membrana tentorial, pues en el primer caso las dificultades pueden ser insuperables. Cuando los tumores de fosa posterior de tipo sólido invaden tronco cerebral, generalmente son inoperables o sólo parcialmente operables; generalmente es mejor determinar este punto antes de decir su extirpación, pues en ocasiones uno se da cuenta de este contingente demasiado tarde y mientras menos tenga uno que ver con tumores inoperables en fosa posterior mejor será el pronóstico de sobrevivencia.

En ocasiones el tumor tendrá que extirparse por piezas pequeñas, para facilitar así el procedimiento, como cuando un neurinoma se extirpa intracapsularmente etc. utilizando el asa del cauterio, pero teniendo en cuenta que no puede uno utilizar este método cerca del tronco cerebral, en otras, será necesario junto con el tumor reseca una porción pequeña del tejido sano circunvecino, toda la cuarta parte lateral o externa de un lóbulo cerebeloso puede ser extirpado sin consecuencias, así como la mayoría de la parte posterior del mismo, y hasta puede uno incidir el vermis en la línea medio siempre que se evite lesionar el núcleo dentado que siempre deja una lesión y déficit funcional permanente.

Un punto importante en la cirugía de la fosa posterior es el de conservar las arterias principales, tomando en cuenta que los tumores posteriores del cerebelo se suplen con ramas de la cerebelosa posterior e inferior, los tentoriales de la arteria cerebelosa posterior superior, y los del ángulo ponto cerebeloso de la basilar, para evitar lesionarlas durante la intervención.

Otro punto importante es lo referente a las grandes venas, especialmente las que cruzan de adelante a atrás, una al lado de la otra, en la línea media de la tienda del cerebelo, que pueden fácilmente descubrirse mediante craneotomía amplia, descubriendo hasta el nivel del seno lateral etc. Estas pueden ser controladas mediante coagulación o compresión etc. pero siempre que estén suficientemente alejadas del tronco cerebral y que se puedan observar claramente; las venas petrosas pueden también ser una seria dificultad durante la intervención, pero puesto que

son extracerebelosas se pueden coagular. En ocasiones la coagulación y trombosis venosas pueden ocasionar edema cerebeloso agudo, por lo que solamente deben ser coaguladas en situaciones desesperadas.

En niños en general, los tumores de fosa posterior tienen mal pronóstico debido a que muchos de ellos se originan en el tronco cerebral o bien en el cuarto ventrículo o el vermis.

En la fosa posterior también es indispensable antes de abrir la dura controlar en forma absoluta la presión endocraneal mediante la punción ventricular bilateral por dos puntos de trépano diferentes que no únicamente van a permitir el resto de la intervención aliviando la presión y evitando la hernia del cerebelo a través del defecto operatorio, sino que también permitirán la punción postoperatoria que tan útil es y que a menudo tendrá que efectuarse en varias ocasiones.

Otro procedimiento para aliviar la presión endocraneal en la fosa posterior lo constituye el abrir la cisterna magna que puede estar ocluida, como generalmente lo está en tumores de la región por el encarceramiento de las amígdalas cerebelosas dentro del foramen magnum que al ser levantadas dejan salir grandes cantidades de L.C.R. ayudando así al ataque quirúrgico del tumor, y teniendo una importancia decisiva al evitar la protrusión del cerebelo.

Cuando las amígdalas cerebelosas están enclavadas dentro del foramen magnum ocluyendo la cisterna magna son casi un signo patognomónico de tumor en fosa posterior y mientras más enclavadas y encarceradas están y más pequeñas es la cisterna, más superficial es el tumor y viceversa; a medida que las amígdalas son más pequeñas y la cisterna más grande, más probabilidades hay de que el tumor sea más profundo.

La fosa posterior siempre tendrá que explorarse más cuidadosamente cuando el tumor es más anterior o se encuentra dentro del 4o. ventrículo, mediante la elevación del lóbulo lateral explorando el ángulo ponto-cerebeloso o bien separando los bordes laterales del Magendie para explorar el 4o. ventrículo en ocasiones será necesario puncionar en el centro los hemisferios cerebelosos con cánula ventricular dirigiéndola hacia el tentorium para descubrir un quiste o tumor cerebeloso.

La apariencia de un hemisferio cerebeloso revelará la presencia de tumor cuando está más agrandado, cuando las circunvoluciones están aplanadas y

los vasos superficiales son escasos, con excepción de los hemangiomas que demuestran en la superficie del cerebelo un gran desarrollo típico de los vasos sanguíneos superficiales, otras veces un tumor del vermis puede claramente discernirse por un ensanchamiento del mismo.

Por último, a veces tiene uno que recurrir a pruebas como el uso de colorantes que al ser inyectados a través de los ventrículos deberán pasar al 4o. ventrículo cuando no hay obstrucción a este nivel; se utilizan índigo, carmín, etc.

EXTIRPACIÓN PARCIAL O TOTAL DE LOS LÓBULOS CEREBRALES Y SUS INDICACIONES

Las indicaciones para la resección parcial o total de un lóbulo cerebral tienen las siguientes indicaciones: (lóbulos frontal, temporal y occipital, especialmente derechos, aun cuando también el temporal izquierdo en ocasiones).

1o.—Para la extirpación de ciertos tumores infiltrantes y circunscritos, pero no encapsulados.

2o.—Para la extirpación de ciertos tuberculomas pequeños etc.

3o.—Para la extirpación de cicatrices cerebrales u otras lesiones que causan epilepsia.

4o.—Para proveer un acceso adecuado y exposición en la extirpación de algunos tipos de tumor.

5o.—Para controlar hemorragias profundas que de otro modo son inaccesibles.

Ciertos tumores como los gliomas son en ocasiones curados por extirpación en masa junto con un margen de tejido cerebral sano, tomando en cuenta que este tejido no pertenezca a una área esencial, evitando así que queden secuelas irreversibles, con excepción de una hemianopsia como resultado de una extirpación de los lóbulos temporal y occipital.

Los angiomas también pueden ser extirpados de esta manera, así como los tubérculos, evitando así que se produzca una meningitis postoperatoria inmediata, las cicatrices que producen epilepsia.

Los tumores profundamente situados, como el meningioma del surco olfatorio, algunos adenomas hipofisarios, y ciertos pinealomas también, solamente podrán ser extirpados mediante una lobectomía previa que dé suficiente campo de exposición y mejor acceso al tumor.

En ocasiones, en la extirpación de tumores profundos puede ocurrir una hemorragia profunda que

trata uno de cohibir ciegamente comprimiendo indebidamente el tejido cerebral que durante el postoperatorio puede fácilmente edematizarse y producir hemorragias que secundariamente van a aumentar la presión endocraneal, comprometiendo así la vida del enfermo; si en lugar de tratar de cohibir la hemorragia a ciegas se extirparan las porciones comprimidas de tejido para una mejor exposición del sitio de la hemorragia se evitarían estas complicaciones.

Otras veces, a pesar de todas las precauciones se puede producir una hemorragia profunda, como al puncionar un ventrículo o profundamente el cerebro en la búsqueda del tumor etc., o al puncionar un papiloma del plexo coroides durante la ventriculografía. También puede producirse la hemorragia entre la hoz del cerebro, o debajo de los lóbulos frontal, temporal u occipital, cuando éstos se dislocan espontáneamente, o bien cuando se ejerce una compresión indebida al operar, por ruptura de las venas que de la corteza terminan en el seno longitudinal, lateral

transverso etc.; el único signo de que está ocurriendo una hemorragia profunda es la protrusión creciente y alarmante de la masa encefálica; en este momento el único medio seguro de controlar tal hemorragia es la resección parcial o total del lóbulo que cubre el supuesto sitio de la hemorragia.

Otro peligro inmenso es cuando ocurre una hemorragia intraventricular; en estos casos solamente la resección de un lóbulo frontal u occipital puede, al dar acceso al ventrículo evacuar el coágulo, que permanecerá localizado a ese ventrículo en particular cuando el foramen de Monro es pequeño; cuando éste es demasiado grande, como en una hidrocefalia, y la hemorragia se extiende al tercer ventrículo y a todo el sistema, el único procedimiento heroico será el de puncionar el septum pellucidum o agrandar sus aberturas anormales, como en la hidrocefalia, para evacuar el hematoma, y cuando es posible, encontrando el vaso causante de la hemorragia para cohibir el origen de la misma.