

EL GANGLIO CENTINELA EN CANCER DE MAMA

INTRODUCCION

El estudio del ganglio centinela en el cáncer de mama pretende descubrir una nueva vía para el estudio de los ganglios linfáticos axilares, sin necesidad de realizar un vaciamiento axilar completo.

TRATAMIENTO QUIRURGICO.

Durante el transcurso de este siglo, el tratamiento quirúrgico del cáncer de *mama* ha sufrido una evolución importante.

En efecto, inicialmente el cáncer de mama se trataba con mastectomías radicales en las que se extirpaban tanto la glándula mamaria como los músculos pectorales y posteriormente se llevaban a cabo vaciamientos ganglionares axilares, supraclaviculares etc.

Con el tiempo, la agresividad de la cirugía ha disminuido, coincidiendo con la llegada de otros tratamientos complementarios como pueden ser la radioterapia y la quimioterapia, consiguiéndose idénticos resultados de supervivencia para las pacientes afectas de cáncer de mama.

La mastectomía radical clásica ha venido siendo sustituida por la mastectomía radical modificada, en la que ya no se extirpaban los músculos pectorales, y finalmente, desde hace 25 años, en los tumores de pequeño tamaño, ésta última ha sido sustituida por el tratamiento conservador.

Este tratamiento conservador consiste en una cirugía local que extirpa la tumoración mamaria con márgenes libres, sin necesidad de realizar una mastectomía, seguida posteriormente de un vaciamiento axilar completo. Este tratamiento se complementa siempre con un tratamiento de radioterapia locorregional.

Todas estas intervenciones, históricamente han tenido en común el que siempre se ha efectuado un vaciamiento ganglionar axilar.

Este vaciamiento ganglionar axilar, cumple fundamentalmente una función pronóstico, ya que, en función del estado de los ganglios de la axila, afectados por la enfermedad o no, se propondrán diferentes alternativas terapéuticas complementarias de quimioterapia y/o hormonoterapia. Es cierto también que cuando los ganglios de la axila están invadidos por la enfermedad, su extirpación disminuye el volumen tumoral y asimismo permite un control local de la enfermedad, evitando así las

recidivas axilares, cuyo tratamiento es siempre difícil y que cuando aparecen, provocan en la paciente una intensa sintomatología tanto de dolor como de linfedema de la extremidad superior afecta.

Sin embargo, hoy en día con la generalización de las campañas de diagnóstico precoz, así como la generalización de los estudios mamográficos de mujeres en salud, se están detectando cada vez más tumores de muy pequeño tamaño, muchas veces no palpables y que obligan a una intervención quirúrgica previa localización con guía metálica para extirpación completa y estudio anatomopatológico.

Es sabido que cuanto más pequeño es el tumor, menos frecuente es la afectación ganglionar axilar por la enfermedad.

En efecto, en estas campañas de diagnóstico precoz, aproximadamente el 80% de los tumores que se detectan miden menos de 2 cm. Asimismo, entre el 70 y 75%, de los tratamientos realizados muestra un estudio ganglionar- axilar negativo.

Paralelamente a estos datos, la historia natural de la evolución del cáncer de mama a nivel local, muestra que el flujo linfático a partir de los tumores mamarios sigue una distribución anatómica concreta, migrando esta circulación linfática hacia un ganglio receptor primario y posteriormente a partir de éste hacia otros periféricos, secundarios, terciarios etc.

Esto quiere decir que cuando un tumor mamario progresa por vía linfática, esta progresión primero llegaría a una estación, también llamada primera estación y que a partir de ésta, se diseminaría a las demás.

A esta primera estación o receptor primario se le llama ganglio centinela.

El estudio de este ganglio centinela permitiría predecir la existencia o no de afectación en el resto de los ganglios axilares.

MÉTODO DE ESTUDIO DEL GANGLIO CENTINELA

El problema de la técnica ha consistido en buscar un método fiable y relativamente fácil de *realizar* para la detección del ganglio centinela.

Tal es así que se han utilizado diversas sustancias colorantes como el *azul vital*, que tiñe el vaso linfático eferente y el ganglio al que drena. El problema de esta técnica es que en muchos casos se provocaron tatuajes en la paciente que perduraron largo tiempo, y en algún caso no desaparecían y que provocaron un resultado no muy satisfactorio desde el punto de vista estético. Además la eficacia técnica no superaba el 80% de los casos.

Finalmente se puso en marcha una técnica muy eficaz, con la colaboración de los servicios de Medicina Nuclear y de Cirugía, que utilizaba trazadores isotópicos y que consistía en la introducción peritumoral de una sustancia coloide marcada con tecnecio y posteriormente la realización de una linfogammagrafía axilar prequirúrgica que pusiera en evidencia la existencia de ese ganglio linfático y su posterior localización en el acto operatorio mediante una sonda detectora gamma portátil.

Los diferentes resultados publicados en la literatura hasta el momento, y los nuestros propios en nuestro Centro, nos permiten concluir que la eficacia y la sensibilidad de la técnica es superior al 90-95%, de los casos, con lo que podría ser una técnica válida para el estudio del estado de los ganglios axilares.

Sin embargo, dicha técnica no es fácil de realizar- y obliga a una curva de aprendizaje de los componentes de los Servicios de Cirugía, Medicina Nuclear y Anatomía Patológica.

En efecto, los resultados de la técnica varían en función del entrenamiento del personal que lo efectúa, por lo que se aconseja una curva de aprendizaje de aproximadamente 50 ó 60 casos en el que se confirmen los resultados

descritos, con lo cual se certificaría el dominio de la técnica necesaria, lo que es bagaje indispensable para poder llevar a cabo posteriormente este tipo de estudio en todas las pacientes.

En nuestra experiencia podemos decir que tan solo en un caso la técnica no consiguió detectar el estado de los ganglios de la axila, caso éste que ocurrió al principio de la experimentación (como ocurre en la mayor parte de los estudios realizados, por fallos en el estudio y sobre todo por falta de experiencia).

MATERIAL Y MÉTODOS

En pacientes con tumores menores de 5 cm. y con exploración ganglionar axilar negativa, decidimos llevar a cabo la detección del ganglio centinela.

Para ello, utilizamos en todos los casos un marcador isotópico con tecnecio 99 que se inyectaba en la zona peritumoral en los cuatro puntos cardinales, a una dosis de 1 ml.

Posteriormente, aproximadamente a la hora de la administración del isótopo, se lleva a cabo una linfogammagrafía axilar, para intentar averiguar la migración del trazador hasta el ganglio centinela.

Se remite dicha linfogammagrafía a las 20 h. en el periodo inmediatamente previo a la intervención quirúrgica.

En todos los casos efectuamos una detección del ganglio centinela durante la intervención con una sonda detectora gamma y posteriormente realizamos el vaciamiento axilar completo.

En los 75 casos efectuados, nos hemos dado cuenta que la técnica es más compleja de llevar a cabo en pacientes obesas, con mamas voluminosas y con axilas muy grasas, ya que en estos casos el trazador migra con dificultad .

En el resto de los casos la detección del ganglio centinela ha sido relativamente fácil. En el estudio global efectuado en estas pacientes, tan solo en un caso el ganglio centinela fue negativo y sin embargo en el vaciamiento axilar existía una afectación microscópica en un ganglio del vaciamiento axilar (falso negativo).

En todos los demás caso el estudio del ganglio centinela predijo el estado del resto de los ganglios de la axila.

Asimismo, el estudio exhaustivo de los ganglios centinelas por parte del Servicio de Anatomía Patológica, ha permitido detectar más afectaciones axilares por micrometástasis que cuando no se efectuaba esta técnica.

Además en el 40%, de los casos era tan solo el ganglio centinela el que estaba afectado, siendo el resto del vaciamiento axilar negativo, lo que demuestra la fiabilidad de la técnica.

Finalmente cabe destacar que en tres casos el ganglio centinela se localizaba en la cadena mamaria interna, lo que modificaba el tratamiento terapéutico complementario.

DISCUSION.

Teniendo en cuenta que los diagnósticos de los tumores mamarios son cada vez más precoces, el tratamiento quirúrgico convencional con vaciamiento axilar, muestra en una proporción muy alta de casos un resultado (la no afectación ganglionar. Este vaciamiento ganglionar axilar negativo, es el factor pronóstico más importante para la evolución del cáncer de mama y es motivo de una inmensa alegría. Sin embargo, en estos casos, este vaciamiento axilar es un gesto quirúrgico innecesario ya que se ha efectuado para constatar que no existía enfermedad en la axila.

Si a esto añadimos que por muy bien que se efectúe la técnica del vaciamiento axilar, ésta presenta siempre a corto, medio y largo plazo una serie de secuelas relativamente importantes entre las que destaca el linfedema, parece lógico intentar identificar un método predictivo del estado de la axila sin necesidad de llevar a cabo un vaciamiento axilar completo.

En este marco entra de Heno la técnica del ganglio centinela, cuya hipótesis de trabajo es el intentar encontrar el primer ganglio receptor o primera estación ganglionar que se vería hipotéticamente afectado por la progresión del tumor mamario y de su identificación. Gracias a ésta, si el ganglio centinela fuera negativo se podría evitar un vaciamiento axilar innecesario y por lo tanto sus secuelas. En caso contrario si el ganglio centinela fuera positivo estaría indicado el llevar a cabo un vaciamiento axilar completo para estadiaje definitivo de la enfermedad y extirpación de la afectación tumoral, para así evitar posibles recidivas en la axila.

Sin embargo, esta técnica de detección del ganglio centinela obliga al trabajo en equipo multidisciplinar con una buena sincronización y colaboración de los servicios de Cirugía, Medicina Nuclear y Anatomía Patológica, para el éxito de la técnica, lo cual, parece posible de forma ideal dentro del marco de unidades de mama interdisciplinarias con reuniones periódicas 1 ó 2 veces por semana, en las que se estudie cada caso y se planifique adecuadamente tanto su diagnóstico como su estrategia terapéutica.

Asimismo la dificultad de la técnica obliga a una curva de aprendizaje que permita a los diferentes componentes de las especialidades relacionadas con la detección del ganglio centinela el poner a

punto los diferentes aspectos técnicos tanto para la detección del ganglio como para su estudio anatomopatológico definitivo.

Finalmente, tal y como lo muestran los diferentes estudios ya en marcha, esta técnica permitiría evitar un porcentaje muy grande de vaciamientos ganglionares axilares innecesarios.

CONCLUSIONES

Los resultados de la técnica de detección del ganglio centinela muestran una eficacia técnica y una sensibilidad superior- al 90-95%, de casos. Estos resultados nos deben animar a intentar adecuar dicha técnica a los diferentes protocolos terapéuticos de los tumores mamarios, fundamentalmente en aquellos casos en que el tumor mamario sea menor de 2 cm. (T1, N0).

De forma ideal, la actitud ante una paciente con cáncer de mama sería la de realizar junto con el estudio preoperatorio la identificación y detección del ganglio centinela con anestesia local. Ello permitiría, a la luz de los resultados obtenidos, proponer a la paciente la actitud quirúrgica:

- Sin necesidad de realizar un vaciamiento axilar en el caso de que el ganglio centinela sea negativo.
- Con vaciamiento axilar reglado en el caso de que el ganglio centinela sea positivo.

Hay que insistir sin embargo en que es una técnica que no se debe improvisar y que obliga a un aprendizaje intenso, largo, de por lo menos 50-60 casos, y cuyo marco ideal de actuación deben ser las unidades multi-interdisciplinarias de mama en las que se deben evaluar los casos más adecuados e idóneos, con el fin de que el diagnóstico precoz de los tumores de mama se vea premiado así mismo por *un tratamiento* diferente, a poder ser menos agresivo, y evitando si es posible un vaciamiento ganglionar axilar innecesario.