

DIAGNÓSTICO POR IMAGEN

RESONANCIA MAGNETICA DE TUMORES INTRA Y EXTRA-AXIALES

I. Carrera, J. Penderis, M. Sullivan

University of Glasgow

Comunicación

Objetivos

El proceso de decisión específico en la interpretación de las imágenes de Resonancia Magnética (RM) de masas intracraneales se centra en si la masa es intra o extra-axial. Esta localización compartimental tiene máxima importancia y es fundamental en el diagnóstico neurológico porque determina el diagnóstico diferencial y el tratamiento.

El objetivo de este estudio ha sido el describir con detalle las características de tumores intra y extra-axiales en RM.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio retrospectivo por un período de cinco años (2002-2007) en los que seleccionaron pacientes con RM intracraneal y clara evidencia de masas tumorales. Las neoplasias de cerebro fueron confirmadas en algunos casos mediante la necropsia del animal. En otros casos se realizó un diagnóstico presuntivo.

Las imágenes de RM se obtuvieron utilizando un escáner 1.5 Tesla (Philips Gyroscan). Las secuencias obtenidas fueron secuencias potenciadas en T1, T2. Imágenes potenciadas en T1 fueron también obtenidas después de la administración de Gad-DPTA. En algunos casos se incluyeron también secuencias adicionales como FLAIR y GRE.

Se definieron los siguientes signos para diferenciar si una masa era extra-axial:

1. Signos claros de masa extra-axial:
- a) Hendidura del LCR entre el cerebro y la lesión;
- b) Vasos interpuestos entre el cerebro y la lesión;
- c) Corteza entre la masa y la sustancia blanca (SB);
- d) Meninges entre la masa y el cerebro.

2. Signos sugerentes de masa extra-axial:

- a) Periférica con implantación amplia;
 - b) Cambios en el hueso subyacente;
 - c) Realce de las meninges subyacente/ Signo de cola de la dura;
 - d) Desplazamiento del cerebro respecto al cráneo
- Si ninguno de los signos claros de masa extra-axial fueron observados, entonces la masa se consideró como intra-axial.

Definimos también otros signos de RM asociados con masas tumorales como:

1. Localización anatómica de la lesión;
2. Patrón de intensidad de señal en secuencias potenciadas en T1 y T2;
3. Patrón de realce después de la administración de contraste;
4. Edema perilesional;
5. Efecto de masa/ herniación;
6. Presencia de hemorragia intratumoral;
7. Presencia de necrosis intratumoral;
8. Presencia de formaciones quísticas;
9. Vascularización intratumoral

Resultados

Se evaluaron un total de 40 RM intracraneales. Se identificaron 24 masas extra-axiales y 16 masas intra-axiales. Los signos de RM inequívocos y más frecuentes vistos en masas extra-axiales fueron corteza entre la masa y la SB y hendidura del LCR entre el cerebro y la lesión (100%). Vasos interpuestos entre el cerebro y la lesión fueron identificados en un 75% de las masas extra-axiales. Los signos sugerentes de masas extra-axiales como implantación amplia en la base del cráneo y realce de las meninges o signo de cola de la dura fueron observados en un 98% de los casos de tumores extra-axiales. Sin embargo, estos dos signos también fueron vistos en neoplasias intra-axiales, aunque la frecuencia fue mucho menor (23%).

Los tumores intra-axiales se localizaron en su mayoría supratentorialmente, mientras que las masas extra-axiales tuvieron varias localizaciones, desde posiciones intra o extra-sellares, en la fosa posterior o supratentoriales.

Los patrones de intensidad fueron bastante variables, aunque se observó una tendencia a ser iso o hipodensos en secuencias potenciadas en T2 para las neoplasias extra-axiales, mientras que muchas neoplasias intra-axiales fueron hiperintensas en secuencias potenciadas en T2. Edema perilesional estuvo presente tanto en tumores extra como intra-axiales, aunque tiende a ser más dramático en tumores extra-axiales. La presencia de hemorragia dentro de la lesión, regiones necróticas o vasos intralesionales solo fueron observados en neoplasias intra-axiales, las cuales correspondieron en su gran mayoría con glioblastomas multiformes. Formaciones quísticas por el contrario, fueron observadas sobre todo en meningiomas y macroadenomas pituitarios, con la excepción de un astrocitoma cerbeloso.

Conclusiones

La RM proporciona una alta habilidad para discriminar diferencias entre tejidos en las intensidades de señal que se ajustan con bastante exactitud a los hallazgos de anatomía patológica. Estas características, junto con las imágenes multiplanares, hacen posibles una localización exacta de la masa y su correcta definición, importantísimo para la determinación del diagnóstico correcto, tratamiento y pronóstico.

Bibliografía en Libro de Ponencias y Comunicaciones 42 Congreso Nacional AVEPA