

# Resultado test radiológico

José de Grazia K.

*Departamento de Radiología, HCUCH*

Las imágenes muestran una masa intraaxial con captación anular de gadolinio, con restricción a la difusión en la porción central, marginada de edema vasogénico. El estudio de perfusión cerebral muestra bajo valor de volumen sanguíneo cerebral relativo (rCBV). El estudio de espectroscopía muestra elevación del succinato (2,4 ppm), acetato (1,9 ppm), alanina (1,5 ppm), lactato (1,3 ppm) y aminoácidos (0,9 ppm).

El diagnóstico corresponde a un absceso cerebral.

## DISCUSIÓN

Un absceso cerebral corresponde a una colección focal dentro del parénquima cerebral, que puede originarse como complicación de una variedad de infecciones, trauma o cirugía. En términos epidemiológicos, puede presentarse a cualquier edad, siendo más frecuente en la tercera a cuarta década. Un 25% de los casos se presenta en menores de 15 años.

La vía de acceso de la infección al cerebro puede ser por: 1. Inoculación directa (ej: otomastoiditis, sinusitis, cirugía, trauma); 2. Siembra hematógena (ej: endocarditis, infección dental); 3. Criptogénica (existe alrededor de un 20-40% de los casos en que no se logra identificar el foco). La mayoría de los abscesos cerebrales son de causa bacteriana (*Streptococcus sp*, *Staphylococcus sp*). En inmunosuprimidos es necesario también considerar otros agentes (toxoplasma, tuberculosis, *Aspergillus*, nocardia). En un 20-30% de los casos no se logra aislar un agente causal.

En la fisiopatología del absceso cerebral se describen 4 etapas: 1. Cerebritis precoz; 2. Cerebritis tardía; 3. Encapsulamiento precoz; 4. Encapsulamiento tardío.

- Cerebritis: zona localizada de parénquima edematoso, hiperémico, con exudado inflamatorio y bacterias, no encapsulado. En fase tardía aparecen focos necróticos que confluyen.
- Encapsulamiento: existe una cápsula de tejido granulador y luego colágeno, con un core necrótico líquido. En fase tardía disminuye el edema vasogénico perilesional.

Características del absceso cerebral en las imágenes de resonancia magnética:

- El absceso cerebral en etapa de encapsulamiento se presenta como una masa con captación anular de gadolinio.
- La cápsula es de señal intermedia-baja en T2, en ocasiones con un halo interno de alta señal (signo del “doble anillo”).
- El core líquido-necrótico presenta restricción a la difusión.
- Existe edema vasogénico perilesional en grado variable.
- Estudio de perfusión cerebral:
  - Marcador de angiogénesis, útil en distinguir absceso de glioma de alto grado.
  - Absceso: Bajo rCBV (lo diferencia del glioma de alto grado, que presenta alto rCBV).
- Espectroscopía:
  - El absceso cerebral piógeno presenta una curva característica, con presencia de peaks de succinato (2,4 ppm), acetato (1,9 ppm), alanina (1,5 ppm), lactato (1,3 ppm) y aminoácidos (0,9 ppm).

- 
1. Osborn AG. *Congenital, Acquired Pyogenic and Acquired Viral Infections*. In: *Osborn's Brain: Imaging, Pathology, and Anatomy*. Chapter 12: Amirsys. 2012.
  2. Brouwer MC, Tunkel AR, McKhann GM 2nd, van de Beek D. Brain abscess. *N Engl J Med*. 2014 Jul 31;371(5):447-56.
  3. Villanueva-Meyer JE, Cha S. *From Shades of Gray to Microbiologic Imaging: A Historical Review of Brain Abscess Imaging: RSNA Centennial Article*. *Radiographics*. 2015 Sep-Oct;35(5):1555-62.