



ACTUALIZACIÓN EN RADIOLOGÍA

Infecciones del sistema nervioso: nuevas herramientas diagnósticas



N. Sgarbi

Departamento Clínico de Radiología, Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay

Recibido el 13 de agosto de 2014; aceptado el 11 de noviembre de 2014

Disponible en Internet el 7 de febrero de 2015

PALABRAS CLAVE

Absceso cerebral;
Encefalitis;
Difusión;
Perfusión;
Espectroscopia

KEYWORDS

Brain abscess;
Encephalitis;
Diffusion;
MRI perfusion;
Spectroscopy

Resumen Las infecciones del sistema nervioso constituyen un problema emergente de salud. Su pronóstico es desfavorable si el tratamiento no es el adecuado, por lo que, para comenzar rápidamente con una apropiada estrategia terapéutica, es necesario establecer el diagnóstico de forma precisa. Sin embargo, esto representa un verdadero desafío.

El rendimiento relativo de los métodos de diagnóstico por imágenes es bien conocido: mientras la tomografía computada (TC) permite una valoración inicial general de la estructura, la resonancia magnética (RM) es el procedimiento de elección, a pesar de su baja especificidad. No obstante, en los últimos años esto se ha visto sustancialmente modificado por la introducción en la práctica diaria de nuevas modalidades de resonancia que permiten un análisis estructural y funcional más preciso, brindando, además, información fundamental para el diagnóstico.

Así, gracias a las técnicas de difusión, perfusión y espectroscopia (entre otras), se puede realizar un análisis más profundo que, junto con la clínica y los estudios de laboratorio, mejora significativamente la sensibilidad y especificidad del método en este complejo grupo de pacientes.

Revisamos las formas de presentación de las patologías infecciosas más frecuentes del sistema nervioso, destacando los aportes de las técnicas funcionales o de las secuencias convencionales modificadas.

© 2014 Sociedad Argentina de Radiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Central nervous system infections: new diagnostic tools

Abstract Central nervous system infections are an emerging health problem with poor prognosis if treatment is not adequate. Thus, establishing a correct diagnosis is necessary to quickly start the appropriate treatment. This is a real challenge for the radiologist, as it frequently requires a multidisciplinary approach.

Correo electrónico: nsgarbi@gmail.com

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rard.2014.11.005>

0048-7619/© 2014 Sociedad Argentina de Radiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

The relatively low performance of diagnostic imaging is well known. While computed tomography (CT) is limited only to an initial structural assessment, with magnetic resonance imaging (MRI) being the method of choice, although it has a low specificity. However, this has been substantially modified in recent years with the introduction into daily practice of new magnetic resonance sequences that allow precise structural and functional analysis, and provide essential additional information for final diagnosis.

Now, due to the techniques of diffusion, perfusion, and spectroscopy, among others, a more detailed analysis can be made in conjunction with clinical and laboratory studies that significantly improve the sensitivity and specificity of MRI in this complex patient group.

The patterns of the most common infectious diseases of the nervous system are reviewed here, highlighting the contributions of functional sequences in these complex patients.

© 2014 Sociedad Argentina de Radiología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Las infecciones del sistema nervioso (ISN) representan un verdadero problema sanitario emergente, dado el aumento sostenido de la cantidad de casos en los últimos años. Si bien este incremento está determinado por el elevado número de enfermos con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), existen otros dos factores importantes: por un lado, los significativos fenómenos migratorios a nivel mundial y, por otro, el aumento de agentes infecciosos resistentes a las terapias habituales.

El factor que más impacto ha demostrado en el pronóstico vital del paciente con ISN es la identificación del agente causal. Esto permite instaurar de forma rápida una estrategia terapéutica específica.

Entre las herramientas, sin dudas la resonancia magnética (RM) ha modificado el paradigma de estudio de las enfermedades neurológicas desde que fue implementada. Sin embargo, a pesar de ser un método con elevada sensibilidad para el diagnóstico definitivo, tiene algunas limitaciones al momento de establecer el agente involucrado. En este sentido, las técnicas de difusión, perfusión y espectroscopia de la RM han demostrado efectividad en la detección de múltiples afecciones neurológicas, particularmente de las infecciosas. Su inclusión en los estudios de rutina del sistema nervioso (SN) cambió sustancialmente el rendimiento global del método, convirtiéndose en herramientas fundamentales.

El objetivo de esta revisión es destacar el rol de las nuevas técnicas de RM en la evaluación del paciente con ISN, con sus alcances y limitaciones, e ilustrarlo con casos desarrollados en nuestro centro.

Importancia del tema: epidemiología

El SN puede estar comprometido por múltiples agentes (como bacterias, virus, hongos y parásitos) y cada uno evidencia sus particularidades clínicas e imagenológicas.

Los patógenos potencialmente involucrados varían en función del compartimento o sector comprometido, la ubicación geográfica y el estado de inmunidad, vacunación y edad del paciente, entre otros factores¹.

En 2004, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó cerca de 350.000 muertes relacionadas a meningoencefalitis (ME), con una incidencia aproximada de 700.000 casos a nivel mundial².

A pesar de los múltiples avances diagnósticos en la mayoría de los pacientes, todavía se desconoce el agente responsable del proceso³. En el caso de las encefalitis esporádicas, el virus del herpes simple (VHS) es el más común^{1,3}; mientras que en los abscesos cerebrales (AC) los más frecuentes son las especies del *Streptococcus* y *Staphylococcus*, responsables de aproximadamente un 35 y 20% del total de casos, respectivamente⁴. El compromiso cerebral es muy importante en la mayoría de las parasitosis, siendo los cestodos (y, dentro de ellos, el agente de la cisticercosis) el más asiduo⁵.

En nuestro medio (Uruguay), es difícil conocer las cifras precisas de incidencia e importancia. Si bien se la considera una enfermedad poco usual, las infecciones más frecuentes hasta el 2002, según el Ministerio de Salud Pública, fueron las ME, con una tasa cada 100.000 habitantes de 3,27 a 5 en todo el país y una mortalidad aproximada del 10-30%, dependiendo del agente involucrado y la edad del paciente.

En cuanto a los AC, su mortalidad ha disminuido a nivel mundial de un 40 a un 10%, con un aumento de la recuperación total del 33 al 70%⁴.

En Uruguay son excepcionales las infecciones parasitarias, más aún en el paciente inmunocompetente, a diferencia de lo que sucede en los países vecinos donde la neurocisticercosis es relativamente habitual.

En aquellos pacientes inmunocomprometidos, sobre todo con infección por VIH, los parásitos son los agentes más frecuentes, siendo la toxoplasmosis la infección más común en esta población, seguida por la del virus JC^{1,5}.

Patología: base de los hallazgos en imágenes

Los factores o condiciones predisponentes se encuentran en más del 80% de los pacientes con AC, sobre todo los focos contiguos o alejados que son el origen de la diseminación⁴.

La radiología y la patología son indisociables a la hora de comprender los fenómenos que se producen en las infecciones del SN. De ellas, surgen numerosas clasificaciones, algunas basadas en el agente de origen y otras en la topogra-

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4248677>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4248677>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)