

¿LOS OPORTUNISTAS DE SIEMPRE? NO TODO ES LO QUE PARECE EN HIV

IRENE CAMPOS
IVÁN BORONI
MERCEDES CASPI



OBJETIVOS

CONOCER LAS COMPLICACIONES EN EL SNC DE MAYOR PREVALENCIA OBSERVADAS EN PACIENTES INFECTADOS POR HIV, EVALUADOS MEDIANTE RM.

IDENTIFICAR LOS HALLAZGOS IMAGENOLÓGICOS CARACTERÍSTICOS DE LAS AFECCIONES MAS FRECUENTES.

INTRODUCCIÓN

Las afecciones neurológicas constituyen una de las primeras manifestaciones clínicas en pacientes infectados por HIV, debido a que la entrada del virus al cerebro se produce muy precozmente tras la infección sistémica.

CAUSAS

ACCION PROPIA DEL VIRUS



ENCEFALITIS POR HIV

INFECCIONES OPORTUNISTAS



LMP



TOXOPLASMOSIS



CRIPTOCOCOSIS



CHAGAS



ASPERGILOSIS



ABSCESO

NEOPLASIAS



LINFOMA

CLASIFICACIÓN DE LESIONES CEREBRALES



CON EFECTO DE MASA

- ENCEFALITIS POR TOXOPLASMA
- LINFOMA PRIMARIO SNC
- OTRAS INFECCIONES: TBC, ABSCEOS

SIN EFECTO DE MASA

- LEUCOENCEFALOPATIA MULTIFOCAL PROGRESIVA (LMP-LEMP)
- ENCEFALOPATÍA POR VIH
- ENCEFALITIS POR CMV

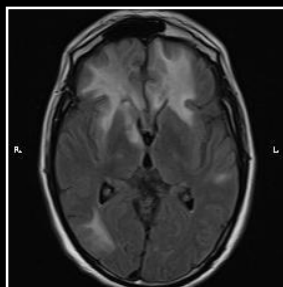


LESIONES FOCALES

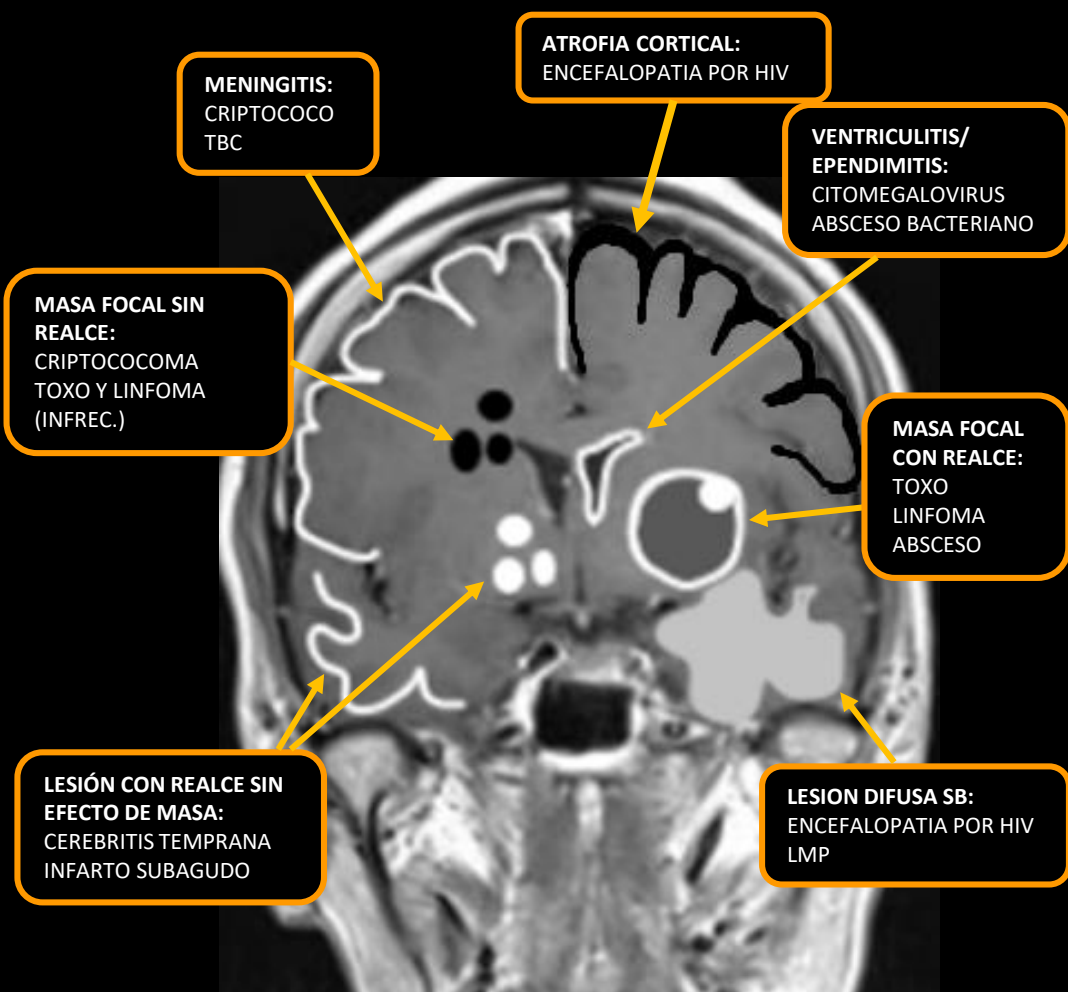
- TOXOPLASMA
- TBC
- CRIPTOCOCOSIS
- CHAGAS
- LINFOMA PRIMARIO

LESIONES DIFUSAS

- LMP
- ENCEFALOPATÍA HIV
- LINFOMA PRIMARIO
- ENCEFALITIS CMV
- CEREBRITIS ASPERGILLUS



PATRONES DE AFECTACIÓN



ENCEFALOPATÍA POR HIV

836

- Síndrome neurodegenerativo compatible con una encefalitis subaguda causada por acción propia del HIV.
- Recuento de CD4 <200 cel/mm³.
- Consiste en un espectro de alteraciones neurológicas que van desde asintomáticas hasta un empeoramiento significativo de las actividades diarias.
- Se caracteriza por la presencia de nódulos microgliales con células gigantes multinucleadas, gliosis reactiva, necrosis focal y desmielinización.

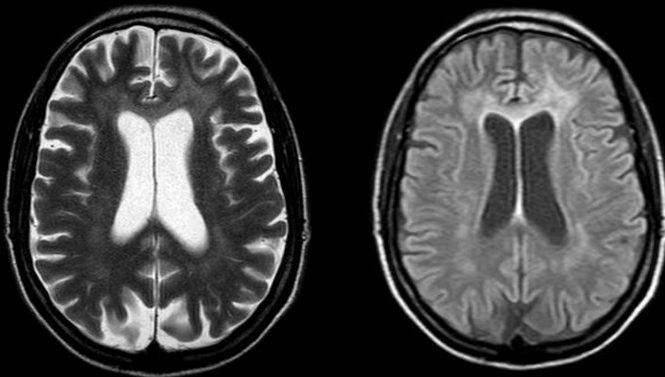
IMAGEN

ATROFIA DIFUSA, SIMÉTRICA, DESPROPORCIONADA (FT)

GLIOSIS Y DESMIELINIZACIÓN DE SB

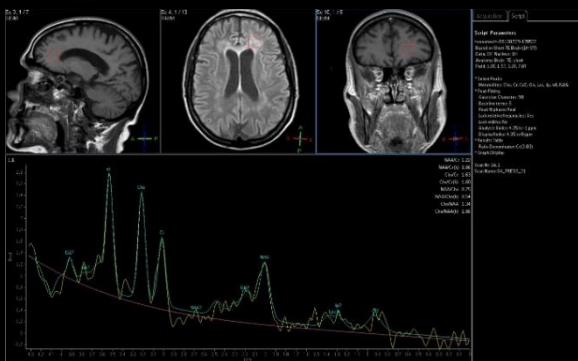
NO REALCE

NO EFECTO DE MASA



T2

FLAIR



ESPECTROSCOPÍA

LEUCOENCEFALOPATÍA MULTIFOCAL PROGRESIVA

- Enfermedad desmielinizante subaguda progresiva causada por el virus JC con destrucción de oligodendrocitos
- Recuentos CD4 < 100 cel/mm³.
- Deterioro neurológico progresivo, déficit cognitivo, alteraciones del lenguaje, dificultad en la marcha e incoordinación de MMII.

IMAGEN

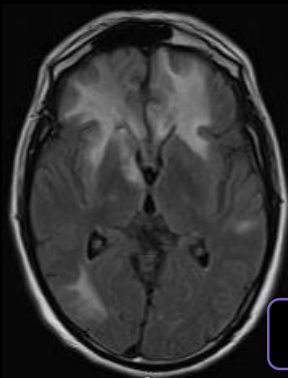
LESIONES MÚLTIPLES DE
DISTRIBUCIÓN DIFUSA Y
ASIMÉTRICA EN AUSENCIA DE
INFLAMACIÓN

AFECTA SB SUBCORTICAL Y
PERIVENTRICULAR (FIBRAS EN
U SUBCORTICALES)

NO REALCE

NO EFECTO DE MASA

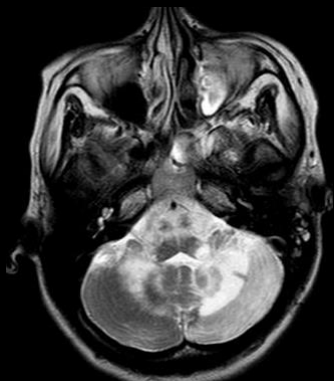
DWI RESTRICCIÓN EN ANILLO



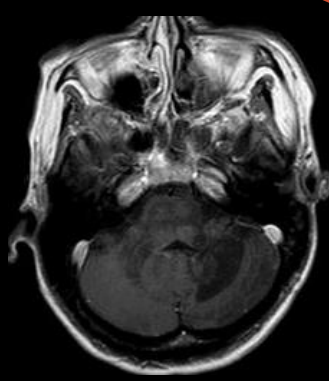
FLAIR



T2



T2



T1 + C

TOXOPLASMOSIS

- Es la infección oportunista mas frecuente en el SNC y la causa mas frecuente de lesión focal.
- Se produce por la infección latente, reactivada habitualmente con niveles de CD4+ <100 cel/mm3
- Síntomas: fiebre, cefaleas, malestar, confusión, parálisis de nervios faciales y convulsiones.

IMAGEN

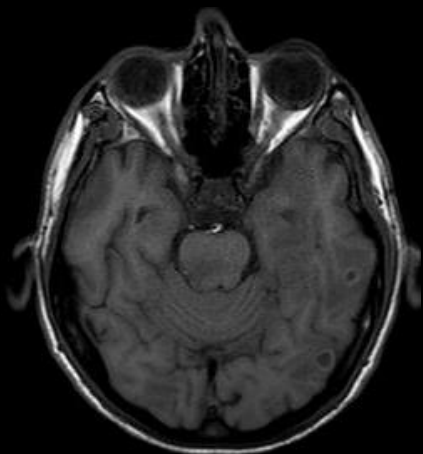
LESIONES MÚLTIPLES

REALCE EN ANILLO/ TARGET SIGN

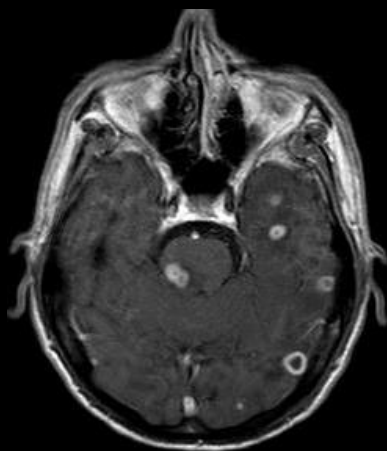
HIPOINTENSO EN T2

DWI VARIABLE

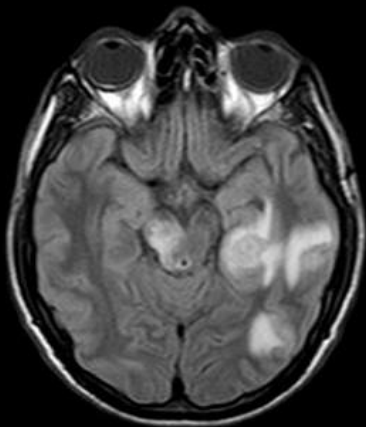
AFECTACIÓN UNIÓN CS, GB, TÁLAMO, TRONCO



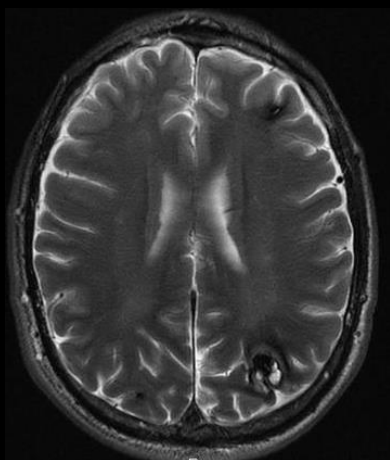
T1



T1 +C



FLAIR



T2

CRIPTOCOCOSIS

- Causa mas frecuente de infección fúngica y tercera causa de infección.
- Recuento CD4 < 100 cel/mm3
- La infección se produce por la diseminación hematógica de la infección pulmonar.

IMAGEN

HIDROCEFALIA

MENINGITIS O MENINGOENCEFALITIS

AFECTACIÓN DE LOS ESPACIOS PERIVASCULARES

PSEUDOQUISTES

MÚLTIPLES,
BILATERALES

GB, TALAMOS Y UNIÓN CS

REALCE VARIABLE

NO SUELE RESTRINGIR EN DWI

CRIPTOCOMAS

LESIONES
NODULARES

GB, TALAMOS Y CEREBELO

REALCE

EDEMA VASOGENICO

GRANULOMAS

PAQUI/
LEPTOMENINGEOS

PARENQUIMATOSOS

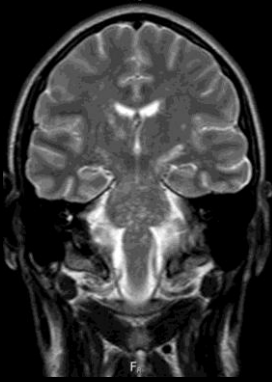
PLEXO COROIDEO

EPENDIMO

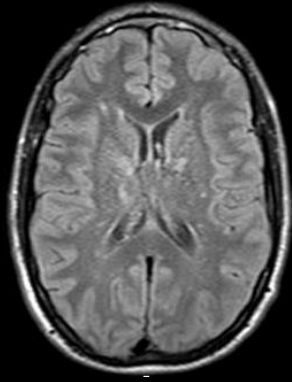
MEDULA

RAICES NERVIOSAS

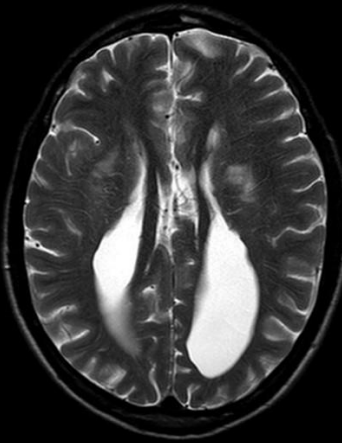
CRIPTOCOCOSIS



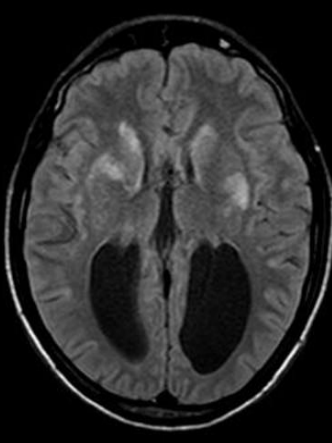
T2



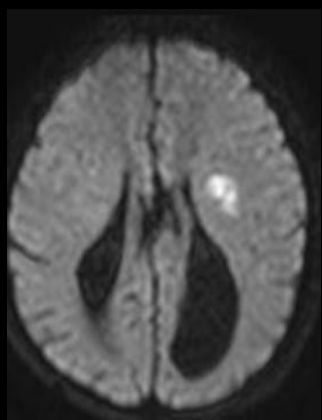
FLAIR



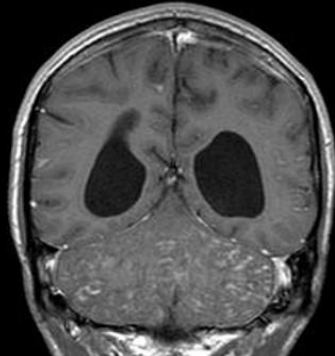
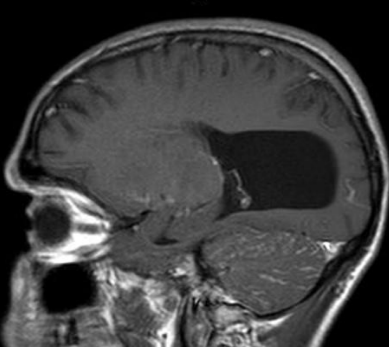
T2



FLAIR



DWI



T1 + C

CHAGAS

La enfermedad de Chagas en pacientes con infección por VIH se producen generalmente por reactivación de una infección crónica previa, hasta ese momento oligosintomática o asintomática.

Cursa con alta mortalidad.

IMAGEN

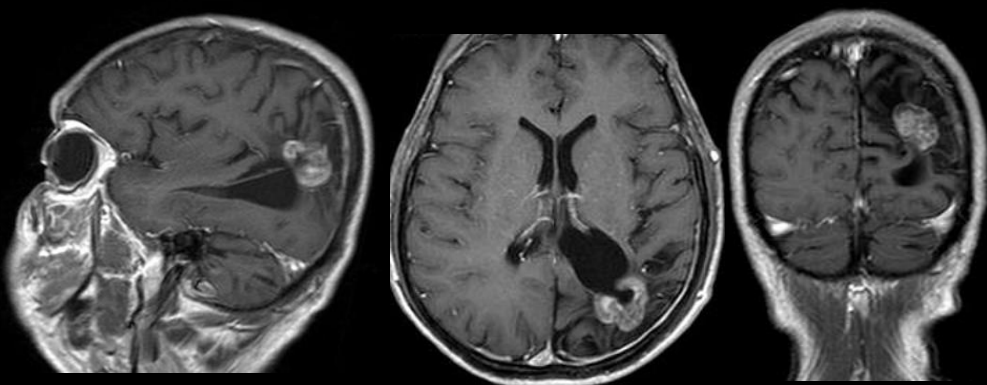
LESIÓN TIPO TUMORAL O GRANULOMATOSA

CHAGOMA: NIDOS DE AMASTIGOTES
ASOCIADOS A ENCEFALITIS NECROTIZANTE
MULTIFOCAL CON ABSCESOS

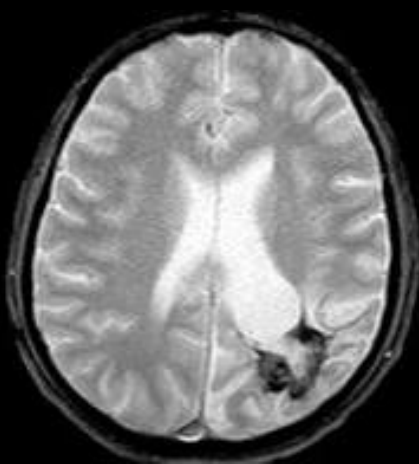
MENINGOENCEFALITIS FOCAL Y
DIFUSA

SEROLOGÍA POSITIVA

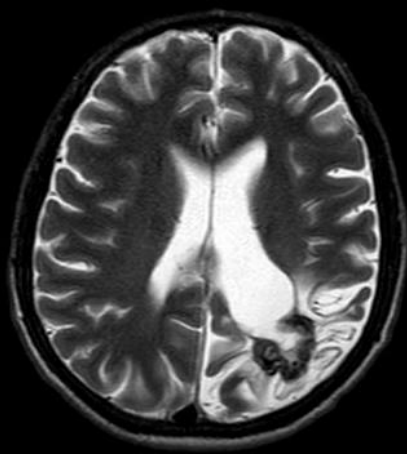
IMÁGENES INDISTINGUIBLE DE OTRAS INFECCIONES (TOXOPLASMOSIS Y LINFOMA)



T1 + C



GRE



T2

ASPERGILOSIS

La afectación cerebral es la vía hematógena desde los pulmonares o invasión directa desde los senos paranasales.

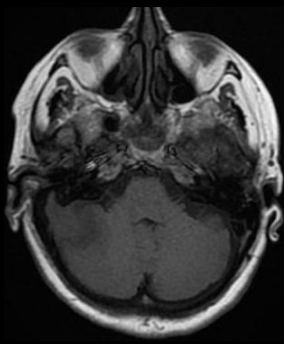
Aspergillus puede causar una vasculopatía que ocasiona inicialmente un infarto y/o hemorragia y más tarde se extiende al parénquima provocando cerebritis y absceso.

IMAGEN: PATRONES DE AFECTACIÓN

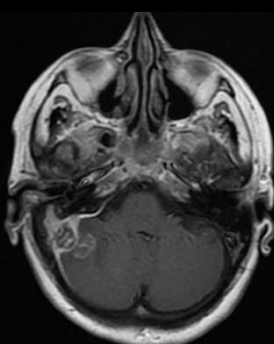
MÚLTIPLES ÁREAS HIPODENSAS HIPERINTENSAS (EN SECUENCIAS T2) QUE TRADUCEN ÁREAS DE INFARTOS EMBÓLICOS POR ASPERGILLUS CON O SIN HEMORRAGIA ASOCIADA.

MÚLTIPLES LESIONES REALZANTES EN ANILLO (EL ANILLO SUELE SER IRREGULAR E HIPOINTENSO EN T2) QUE TRADUCEN ABSCEOS

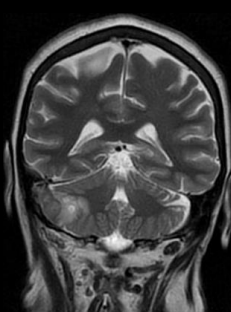
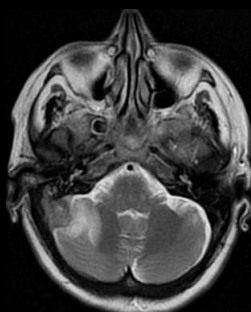
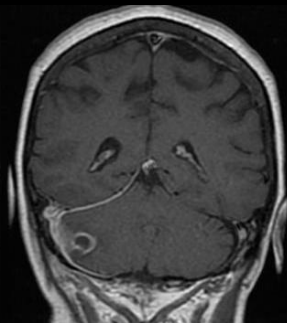
LESIONES REALZANTES EN LOS SENOS PARANASALES ADYACENTES CON REALCE DURAL ASOCIADO O REALCE DEL NERVIÓ ÓPTICO CON REALCE DE LA DURAMADRE Y GRASA ADYACENTE.



T1



T1 +C



T2

ABSCESO

Enfermedad piógena del parénquima encefálico bacteriano, fúngico o parasitario.

La presentación clínica más frecuente es la cefalea (90%), aunque puede debutar con convulsiones, déficit neurológico focal y fiebre en solo el 50% de los casos.

ESTADIOS



IMAGEN

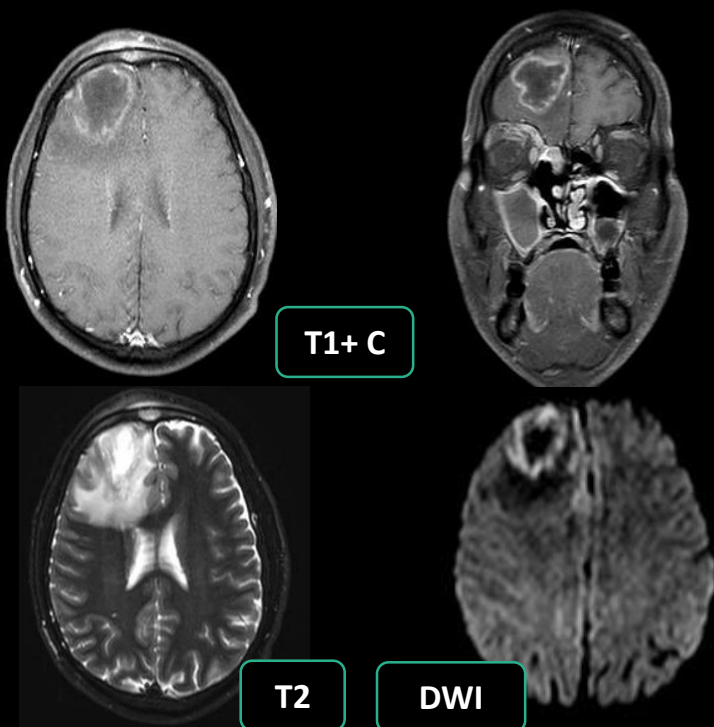
LESIÓN FOCAL DE CONTENIDO LÍQUIDO RODEADA DE EDEMA VASOGÉNICO.

LOCALIZACIÓN FRECUENTE LÓBULO FRONTAL Y PARIETAL

REALCE EN ANILLO

EFFECTO DE MASA

DWI RESTRICCIÓN/ ADC SEÑAL MARCADAMENTE DISMINUIDA EN CENTRO DE LA LESIÓN



LINFOMA

- Afectación extranodal del SNC en ausencia de enfermedad sistémica.
- Tercera causa de enfermedad focal en pacientes con SIDA.
- Recuentos de CD4 < 50 cel/mm³.
- Alteraciones estado mental, hemiparesia, disfasia, trastornos sensoriales, afectación de pares craneales.

IMAGEN

SOLAPAMIENTO FRECUENTE DE
LOS HALLAZGOS RADIOLÓGICOS
CON TOXOPLASMA

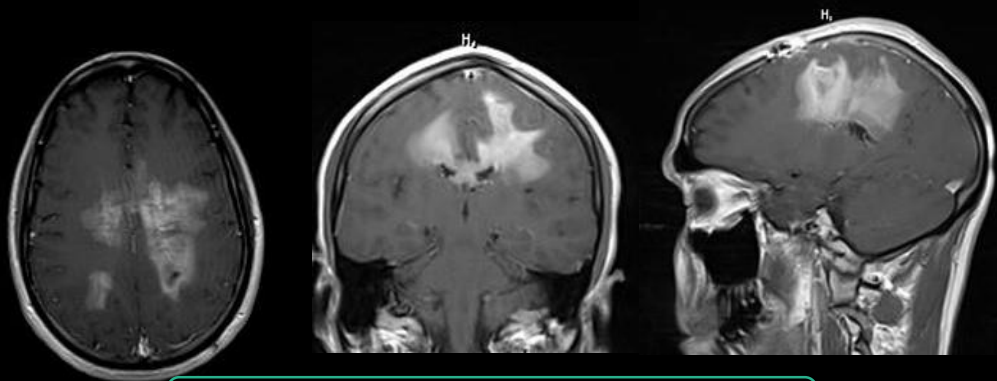
LOCALIZACIÓN SUPRATENTORIAL (GB
Y CC)

ÚNICA O MÚLTIPLE

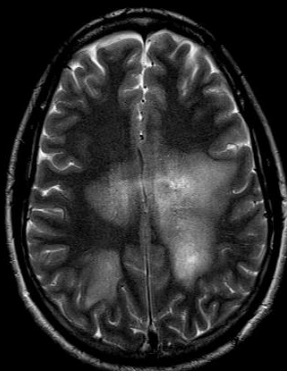
REALCE CON PATRÓN VARIABLE
(MAS FR SOLIDO)

EXTENSIÓN A TRAVÉS DE ESPACIOS
PERIVASCULARES

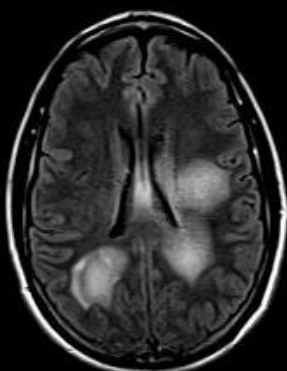
RESTRICCIÓN DWI



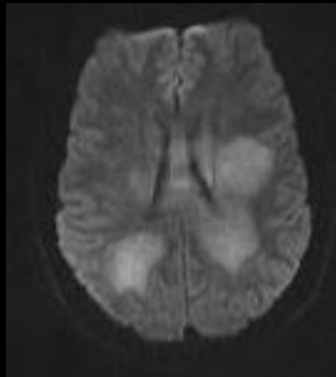
T1+C



T2



FLAIR



DWI

CONCLUSIÓN

ES IMPORTANTE TENER EN CUENTA QUE LOS HALLAZGOS CLÍNICOS DEBEN GUIAR A LOS ESTUDIOS DE IMÁGENES, NO OBSTANTE, DICHS HALLAZGOS SUELEN SER INESPECÍFICOS Y SIMILARES EN LAS DISTINTA ENTIDADES.



ADEMÁS, DEBEMOS RECORDAR QUE MUCHAS VECES PUEDEN EXISTIR VARIAS COMORBIDAS EN UN MISMO INDIVIDUO.



POR LO TANTO LA INFORMACIÓN APORTADA POR LOS ESTUDIOS DE IMÁGENES EN AFECCIONES NEUROLÓGICAS ASOCIADAS AL HIV, SON DE SUMA IMPORTANCIA Y ÚTILES PARA UN DIAGNÓSTICO PRECISO Y TRATAMIENTO ADECUADO

BIBLIOGRAFIA

- Anne G. Osborn. Diagnostic Imaging Brain. 2 da Ed. 2009. Editorial Amirsys.
- Robert I. Grossman Neuroradiología. 2 da Ed. 2007. Editorial Marban.