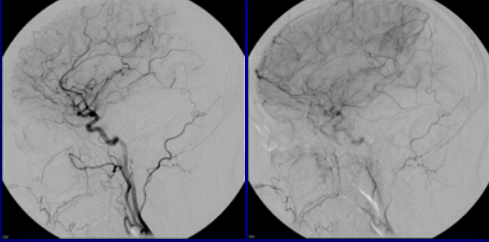


**AMERAMI**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Arteriografía Cerebral – Sistema carotídeo*



7/62

**AMERAMI**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Arteriografía Cerebral*

**INDICACIONES**

- Estudio de placas de ateromas de los TSA
  - ✓ Arteriosclerosis
  - ✓ Cervicoartrosis **Mejor eco doppler**
- Estudio de oclusiones arteriales o venosas IC
  - ✓ Arteriales – Zarias a trombosis o vasculitis
  - ✓ Venosas – Procesos infecciosos, ttornos hormonales, fármacos, neoplasias, ...
- Diagnósticos de aneurismas y malformaciones AV
- Estudio de tumores cerebrales

**Cada vez más – reservada para intervencionismo terapéutico**

8/62

**AMERAMI**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Arteriografía Cerebral*



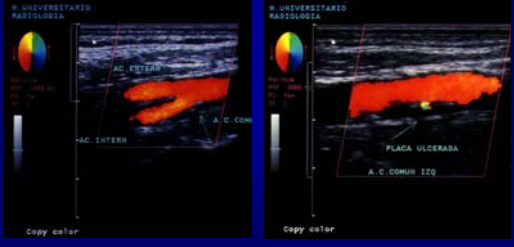
*Estenosis carótida*

9/62

**AMERAMI**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Arteriografía Cerebral*

*La ecografía Doppler en el estudio de los TSA*



*Estenosis carótida*

10/62

**AMERAMI**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Arteriografía Cerebral*

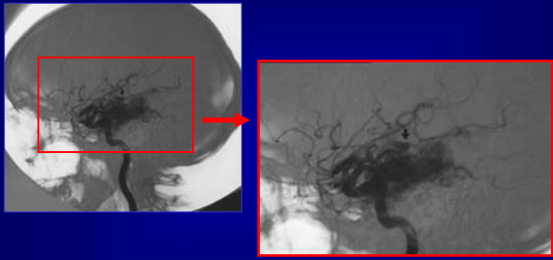


*Obstrucción ACM*

11/62

**AMERAMI**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Arteriografía Cerebral*

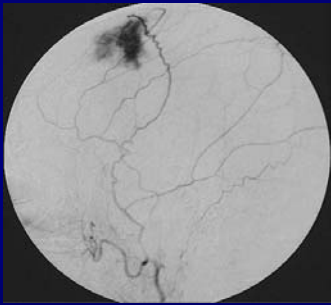


*Malformación AV*

12/62

**AMERAM**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Arteriografía Cerebral*



*Vascularización de tumores (meningioma)*

13/62

**AMERAM**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Tomografía computarizada cerebral*

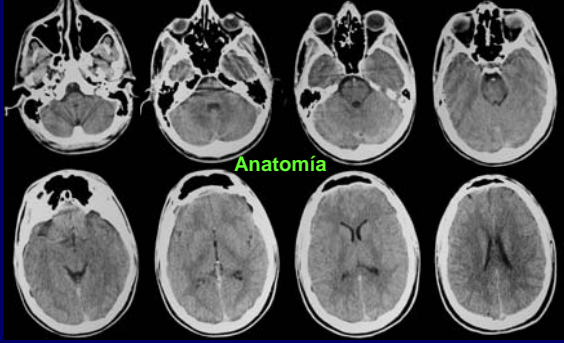
**Contenidos**

- Anatomía y aspectos técnicos
- Patología Vascular
- Traumatismos
- Hidrocefalia
- Atrofia
- Procesos infecciosos
- Tumores

14/62

**AMERAM**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Tomografía computarizada cerebral*

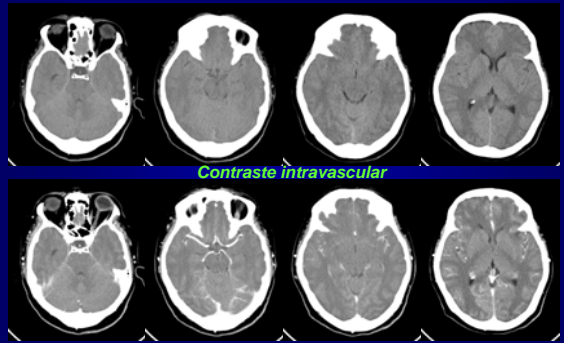


**Anatomía**

15/62

**AMERAM**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Tomografía computarizada cerebral*

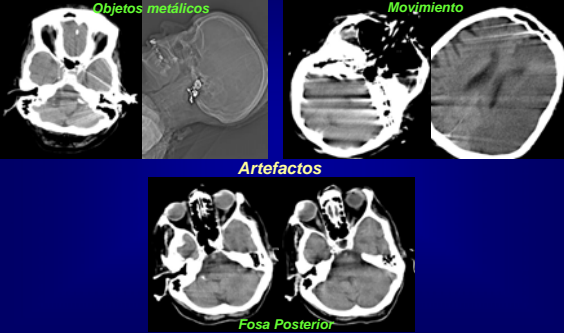


**Contraste intravascular**

16/62

**AMERAM**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Tomografía computarizada cerebral*



**Artefactos**

**Fosa Posterior**

17/62

**AMERAM**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Tomografía computarizada cerebral*

**Patología Vascular**

- Isquemia
- Hemorragia
- Aneurismas
- Malformaciones vasculares
- Trombosis venosas
- Lesiones traumáticas

18/62

**AMERAMI**

### Radiología del Sistema Nervioso Central

*Tomografía computarizada cerebral*

**Isquemia (accidente isquémico)**

- En las 1<sup>as</sup> horas la TC puede ser negativa
- 12-14 h (*fase aguda*) – zona hipodensa mal definida
- 1<sup>a</sup> semana (*fase subaguda*) – más isodensa
  - ✓ Puede haber captación
- (*fase crónica*) hipodenso, sin captación

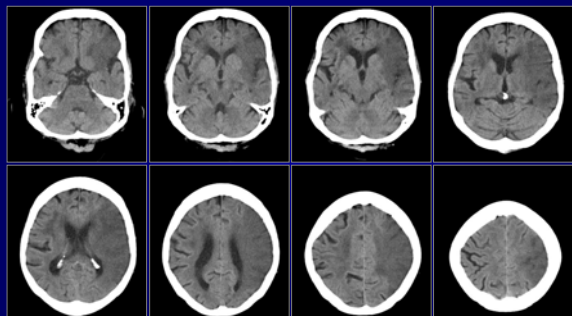
▪ La morfología depende del territorio infartado

19/62

**AMERAMI**

### Radiología del Sistema Nervioso Central

*Tomografía computarizada cerebral*



*Infarto de la cerebral media*

20/62

**AMERAMI**

### Radiología del Sistema Nervioso Central

*Tomografía computarizada cerebral*



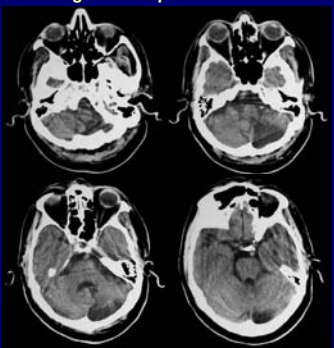
Infarto lacunar

21/62

**AMERAMI**

### Radiología del Sistema Nervioso Central

*Tomografía computarizada cerebral*



Infarto fosa posterior

22/62

**AMERAMI**

### Radiología del Sistema Nervioso Central

*Tomografía computarizada cerebral*

**Hemorragia**

- ↑ de densidad (*fase aguda*) + efecto masa
- Posteriormente ↓ de densidad
- (*fase crónica*) iso-hipodensa, ↓ efecto masa

▪ Causas: HTA, aneurisma o malf. vasc., traumatismo

▪ Pueden ser:

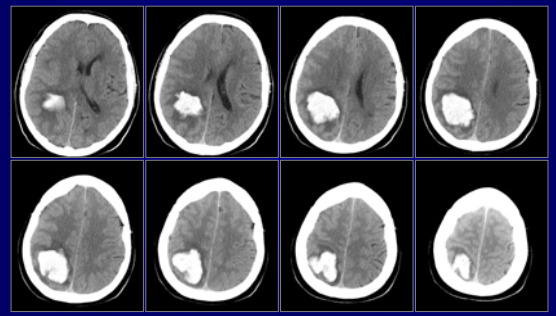
- ❖ Intraparenquimatosa
- ❖ Intraventricular
- ❖ Subaracnoidea

23/62

**AMERAMI**

### Radiología del Sistema Nervioso Central

*Tomografía computarizada cerebral*



Hemorragia intraparenquimatosa

24/62

**AMERAMI**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Tomografía computarizada cerebral*

Hemorragia intraparenquimatoso y subaracnoidea

25/62

**AMERAMI**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Tomografía computarizada cerebral*

Hemorragia occipital

26/62

**AMERAMI**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Tomografía computarizada cerebral*

**Aneurismas**

- No es la técnica de elección

27/62

**AMERAMI**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Tomografía computarizada cerebral*

**Malformaciones vasculares**

- Arteriovenosas
  - Zona heterogénea, con calcificaciones, áreas quísticas
  - Con contraste – opacificación de vasos anómalos
- Angiomas venosos
  - Dilatación lineal, captante, subcortical
- Angiomas cavernosos
  - Aspecto variable en TC
  - Sinusoides dilatados
  - mejor con IRM

28/62

**AMERAMI**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Tomografía computarizada cerebral*

29/62

**AMERAMI**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Tomografía computarizada cerebral*

30/62

**AMERAM**

## Radiología del Sistema Nervioso Central

*Tomografía computarizada cerebral*

**Traumatismos**

- La TC es el método diagnóstico de elección en los pacientes con traumatismo cerebral.
- Las lesiones pueden clasificarse en:
  - Edema cerebral
  - Contusión cortical
  - Hematoma parenquimatoso
  - Hematoma epidural
  - Hematoma subdural
  - Fracturas
  - Heridas penetrantes

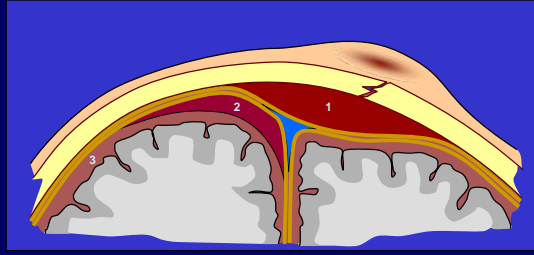
31/62

**AMERAM**

## Radiología del Sistema Nervioso Central

*Tomografía computarizada cerebral*

Lesiones traumáticas extraaxiales

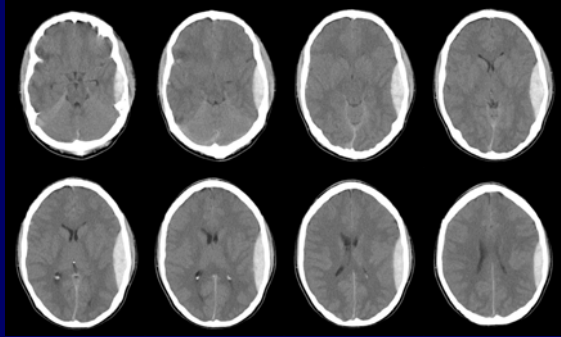


32/62

**AMERAM**

## Radiología del Sistema Nervioso Central

*Tomografía computarizada cerebral*

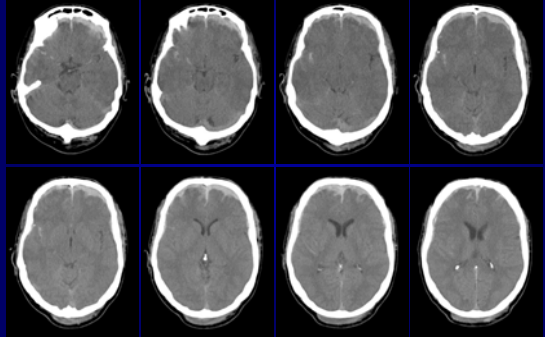


33/62

**AMERAM**

## Radiología del Sistema Nervioso Central

*Tomografía computarizada cerebral*

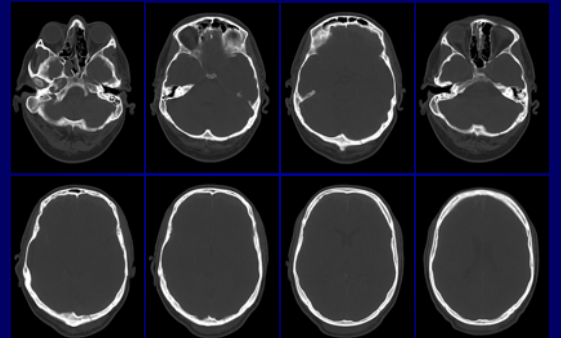


34/62

**AMERAM**

## Radiología del Sistema Nervioso Central

*Tomografía computarizada cerebral*



35/62

**AMERAM**

## Radiología del Sistema Nervioso Central

*Tomografía computarizada cerebral*



36/62

**AMERAM**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Tomografía computarizada cerebral*

37/62

**AMERAM**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Tomografía computarizada cerebral*

**Atrofia**

- Cortical: dilatación de surcos y cisuras
- Subcortical: dilatación ventricular
- Puede ser:
  - Difusa o focal
  - Evolutiva, degenerativa, por tóxicos, post traumática
  - Permanente o reversible (seudoatrofia)

38/62

**AMERAM**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Tomografía computarizada cerebral*

**Atrofia evolutiva**

22 a                      68 a

39/62

**AMERAM**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Tomografía computarizada cerebral*

**Atrofia postraumática**

40/62

**AMERAM**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Tomografía computarizada cerebral*

**Procesos infecciosos**

- Meningitis
  - Puede haber hipercaptación en espacios subaracnoideos
- Encefalitis
  - Lesiones necrosantes hemorrágicas
- Abscesos
- Parasitosis

41/62

**AMERAM**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Tomografía computarizada cerebral*

**Absceso**

42/62

**AMERAMI**

## Radiología del Sistema Nervioso Central

*Tomografía computarizada cerebral*

### Tumores

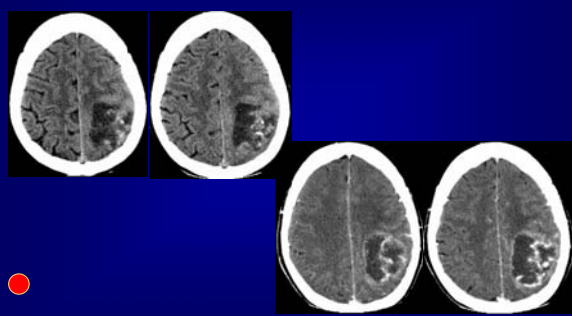
- La TC permite
  - Detectar tumores intracraneales
  - Establecer su localización, extensión y afectación de estructuras adyacentes
- El contraste aumenta el rendimiento ¡RM!
- Efecto masa – herniaciones
- Útil en el seguimiento post terapéutico

43/62

**AMERAMI**

## Radiología del Sistema Nervioso Central

*Tomografía computarizada cerebral*



*Glioblastoma multiforme*

44/62

**AMERAMI**

## Radiología del Sistema Nervioso Central

*Tomografía computarizada cerebral*



*Metástasis*

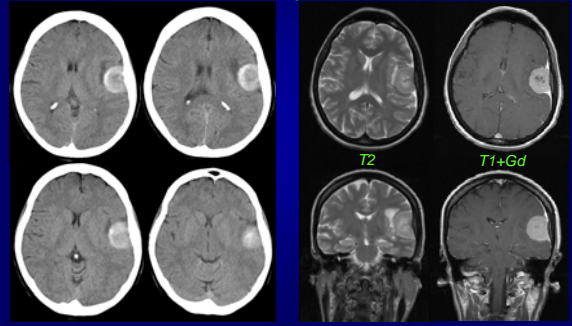
45/62

**AMERAMI**

## Radiología del Sistema Nervioso Central

*Tomografía computarizada cerebral*

*Meningioma*



*T2*      *T1+Gd*

46/62

**AMERAMI**

## Radiología del Sistema Nervioso Central

*Resonancia magnética cerebral*

*Anatomía*



*T1*

*T2*

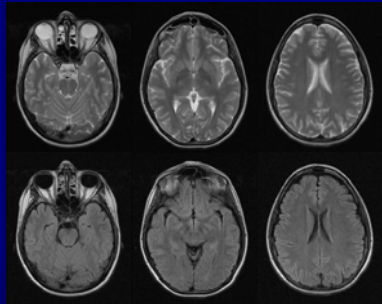
47/62

**AMERAMI**

## Radiología del Sistema Nervioso Central

*Resonancia magnética cerebral*

*Anatomía axial*



*T2*

*FLAIR*

48/62



**AMERAMI**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Resonancia magnética cerebral*

**Tumores**

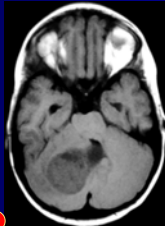
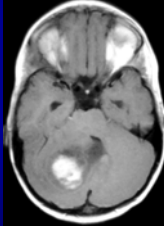
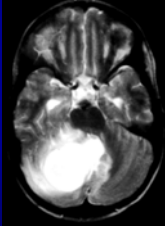
- La RM ofrece
  - Más sensibilidad para detectar el edema
  - Mejor reconocimiento de lesiones quísticas
  - Mejor reconocimiento del componente graso
  - Detallada información de la extensión tumoral

49/62

**AMERAMI**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Resonancia magnética cerebral*

*Astrocitoma cerebeloso*

T1      T1+Gd      T2

50/62

**AMERAMI**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Resonancia magnética cerebral*

*Glioma de tronco cerebral*

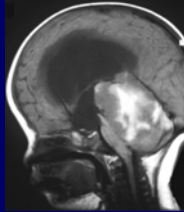
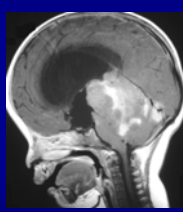



51/62

**AMERAMI**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Resonancia magnética cerebral*

*Meduloblastoma*

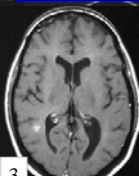

52/62

**AMERAMI**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Resonancia magnética cerebral*

*Lesiones de la sustancia blanca - Esclerosis Múltiple*



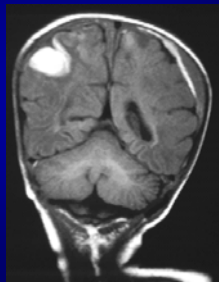



53/62

**AMERAMI**

**Radiología del Sistema Nervioso Central**  
*Resonancia magnética cerebral*

*Contusión parietal*



54/62

**AMERAMI**

Radiología del Sistema Nervioso Central

**Resonancia magnética de médula espinal**

- Gadolinio: en tumores intrarraquídeos, procesos infecciosos y algunos estudios posquirúrgicos.
- Tumores
  - Intramedulares (ependimoma, astrocitoma, ...)
  - Intradurales (meningiomas, t. neurogénicos)
  - Extradurales (MTS)
- Traumatismos cuando se sospeche lesión medular.
- Edema medular
  - Vascular, tumoral, traumático, otras (esclerosis múltiple, radioterapia, ...)

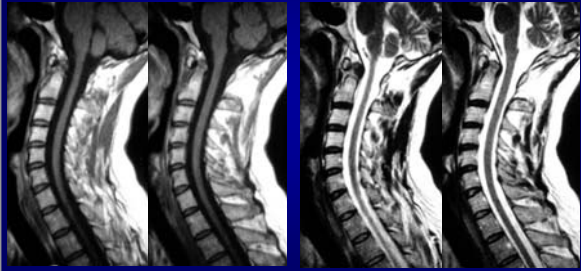
55/62

**AMERAMI**

Radiología del Sistema Nervioso Central

Resonancia magnética de médula espinal


**Anatomía**



56/62

**AMERAMI**

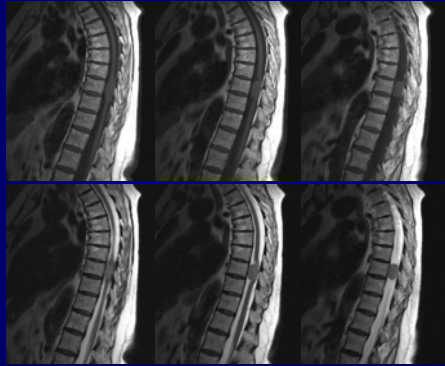
Resonancia magnética de médula espinal



57/62

**AMERAMI**

Resonancia magnética de médula espinal



T1

T2

58/62

**AMERAMI**

Resonancia magnética de médula espinal



T1

T1+Gd

59/62

**AMERAMI**

Radiología del Sistema Nervioso Central

Resonancia magnética de médula espinal



60/62

