

seram

Sociedad Española de Radiología Médica

34

Congreso Nacional

**PAMPLONA 24 MAYO
27 2018**

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

#184: El ABC del TCE. Lo que todo radiólogo debe conocer sobre el traumatismo craneoencefálico

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA $\frac{24}{27}$ MAYO 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

**PAMPLONA 24 MAYO
27 2018**

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

TÉCNICAS DE IMAGEN

Radiología simple:

Resonancia magnética

Gran sensibilidad en lesiones subagudas y crónicas.
Sensible en valoración de zonas hemorrágicas subagudas y crónicas (T2*)
Isquemia aguda asociada al TCE (Difusión).
Angio-RM: aneurismas, pseudoaneurismas, disección o trombosis.
Buen contraste de tejidos blandos: contusión, edema, hipoxia...

Menor disponibilidad.
Largos tiempos de exploración
Contraindicación en portadores de marcapasos.
Riesgo en pacientes con cuerpos extraños metálicos

No incrementa la sensibilidad de la TC en la detección de lesiones tributarias de tratamiento quirúrgico.

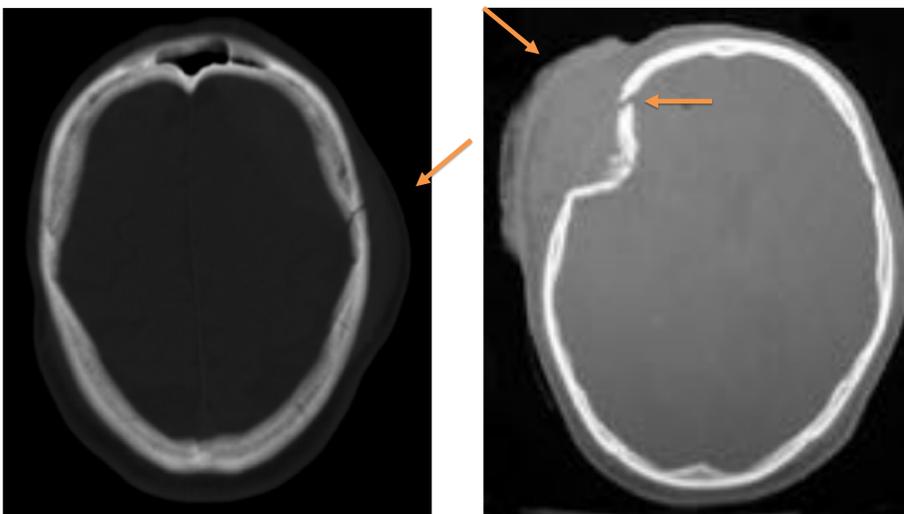
Angiografía

ÍNDICE: Lesiones primarias

1. Hematoma epidural.
 2. Hematoma subdural.
 3. Hemorragia subaracnoidea.
-
1. Lesión axonal.
 2. Contusión cerebral.
 3. Lesión del troncoencéfalo y sustancia gris profunda.
 4. Hemorragia intraventricular y plexo coroideo.

Frecuentes en lesiones cefálicas

Indican del impacto



En las fracturas de cráneo se evidencia casi siempre algún
del cuero cabelludo, que representa un buen indicio de su existencia.

Una línea radiotransparente en la bóveda craneal que no se acompaña de hinchazón
superficial en el cuero cabelludo corresponde probablemente a una sutura, no a una
fractura.

Localizado entre tabla interna del cráneo y duramadre

Casi todos los HED se forman en el .
>95% Unilateral, supratentorial (>)
Tamaño variable, alcanzan el .
Morfología biconvexa o .

Agudos: 2/3 , 1/3 mixta
de baja densidad.

Extravasación aguda: 30-50 UH Coagulados 50-80 UH.

Borde medial hiperdenso: duramadre desplazada.

La presencia de aire puede ser indicio de fractura sinusal o mastoidea
Bilaterales

Presente en el 30% de los hematomas epidurales revisados.

Peor pronóstico que h. epidurales sin remolino (Mortalidad 61% vs 21%)

Localizado entre duramadre y aracnoides

Morfología:

_____ pero no inserciones durales.

Puede extenderse por la hoz del cerebro, tienda del cerebelo y suelo de fosas anterior y media
(<6h): densidad heterogénea o hipodensidad.

(6h-3d)

60% homogéneamente .

40% por sangre no coagulada o LCR de espacios subaracnoideos

Raro: isodensos coagulopatía, anemia (Hb<8-10 g/dl)

Si no se producen nuevas hemorragias, la densidad disminuye 1'5 UH/d

Localizado entre duramadre y aracnoides

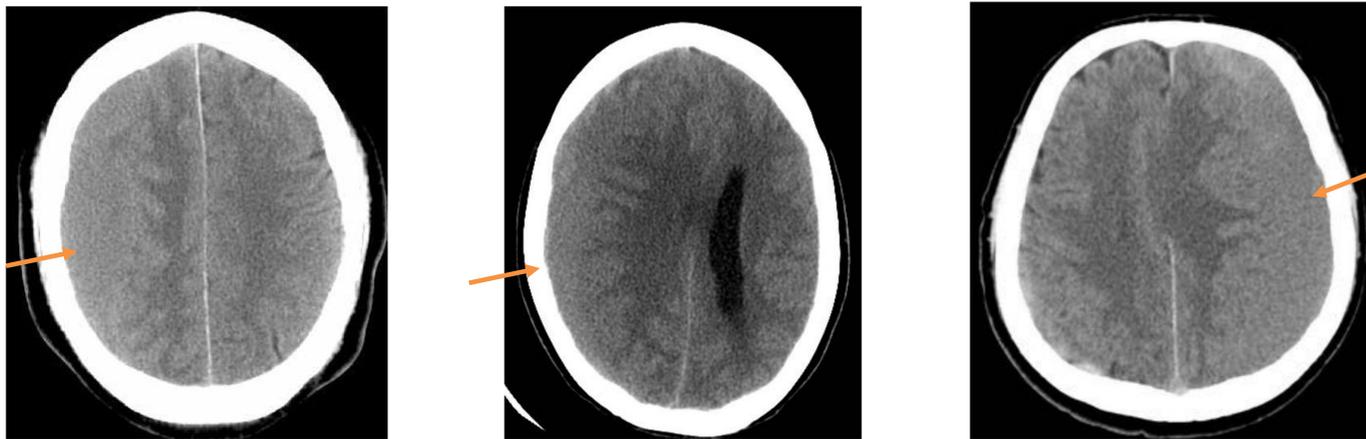
Acumulación extraaxial, semilunar, isodensa-hipodensa que se extiende de forma difusa sobre el segmento afecto.

Misma densidad que la corteza subyacente.

La unión entre sustancia gris y blanca se desplaza medialmente.

Los surcos superficiales no alcanzan la tabla interna de la bóveda craneal.

Hemorragias recurrentes pueden producir hematomas de densidad mixta.

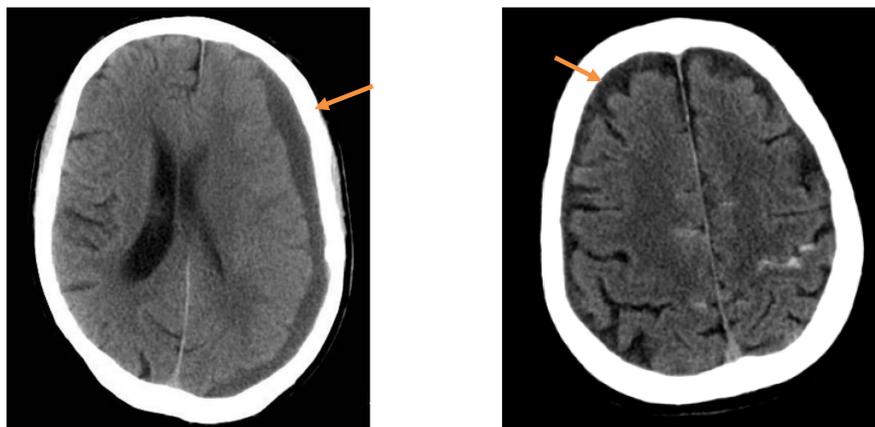


Acumulación extraaxial, semilunar, dividido por tabiques, con membranas circundantes que captan contraste, extendiéndose de forma difusa sobre el hemisferio afecto.

Progresión de HSD agudo hiperdenso a isodenso (subagudo) a HSDc hipodenso en aproximadamente 3 semanas.

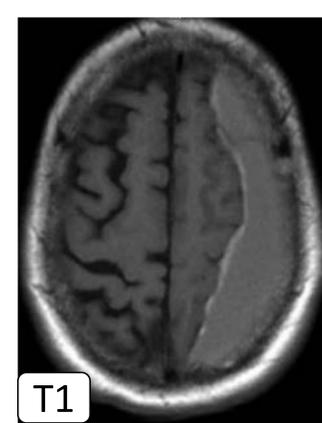
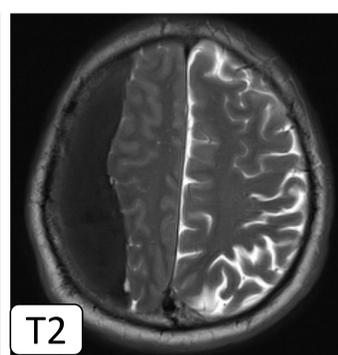
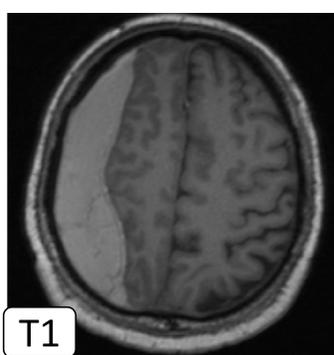
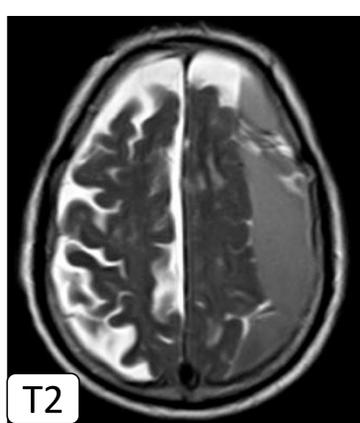
Aumento progresivo de la densidad y/o tamaño del HSD crónico entre 3 semanas y 3 meses.

Se puede observar calcificación en la periferia de las acumulaciones crónicas, generalmente en aquellos que persisten durante muchos años.





T1	Isointenso	Ligeramente hipointenso	Hiperintenso (precoz y tardía)	-Isointenso LCR -Hiperintenso si repite sangrado o prot
T2	Ligeramente hiperintenso	Hipointenso	Precoz: hipo (intracelular) Tardía: Hiper (extracelular)	-Isointenso LCR - Hipo con repet de sangrado



Hematoma subdural agudo

Hematoma subdural subagudo precoz

Hematoma subdural crónico



Localización	Entre tabla interna cráneo y duramadre	Espacio subdural: entre duramadre y aracnoides
Etiología	Traumatismo con fractura de hueso temporal y desgarro AMM (o VMM) Temporoparietal	Fuerzas de cizallamiento: roturas venas puente corticales subdurales- Frontoparietal
Clínica	30%: pc – p.lúcido- deterioro neurológico rápido	Variable: asintomático hasta pérdida de conciencia.
Hallazgos TC	Colección bien delimitada, biconvexa. No sobrepasa suturas	Colección semilunar sobre convexidad. Sí sobrepasa suturas.
Tratamiento	Evacuación quirúrgica urgente	Evacuación quirúrgica urgente
Mortalidad	Con dx y tto precoz, la mortalidad aprox 10%	Agudos: mortalidad 50-60%

Localizado entre aracnoides y piamadre

Causa más frecuente:

Síntomas: Cefalea, émesis, pérdida de conciencia.

Focales o difusas:

contiguas a contusiones, hematomas, fracturas, laceraciones

Localizaciones más frecuentes: cisura de Silvio y espacio subaracnoideo frontal inferior.

Surcos aislados de la convexidad (contiguos a la contusión).

: espacio subaracnoideo y/o cisternas basales

Síntoma inicial: confusión obnubilación. Disfunción cerebral, convulsiones

:

Jóvenes Accidentes de tráfico

Niños y ancianos caídas

Característico junto a protuberancia ósea irregular o pliegue de duramadre.

Lóbulos frontales anteroinferiores y temporales anteroinferiores.

Golpe (directa): Lesión directa cerebral por debajo del punto de impacto.

Contragolpe (indirecta): lesión en el punto opuesto al impacto (normalmente más grave que el golpe).

Puede ser: FOCAL, MULTIFOCAL O DIFUSA.

_____ : axones dañados en regiones supratentoriales. (Cuerpo calloso, cápsula interna)

_____ : Asociada a fuerzas _____ . Axones dañados en regiones supra e infratentoriales (cerebelo, protuberancia).

:

T1

- Habitualmente normal.
- > 1 cm y hemorrágica: hiperintensa 3-14 días

T2

- No hemorrágicas focos hiperintensos
- Hemorrágicas focos hipointensos

FLAIR

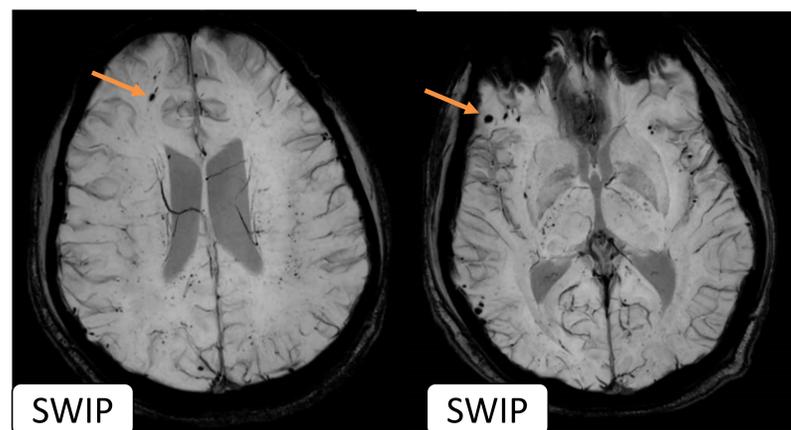
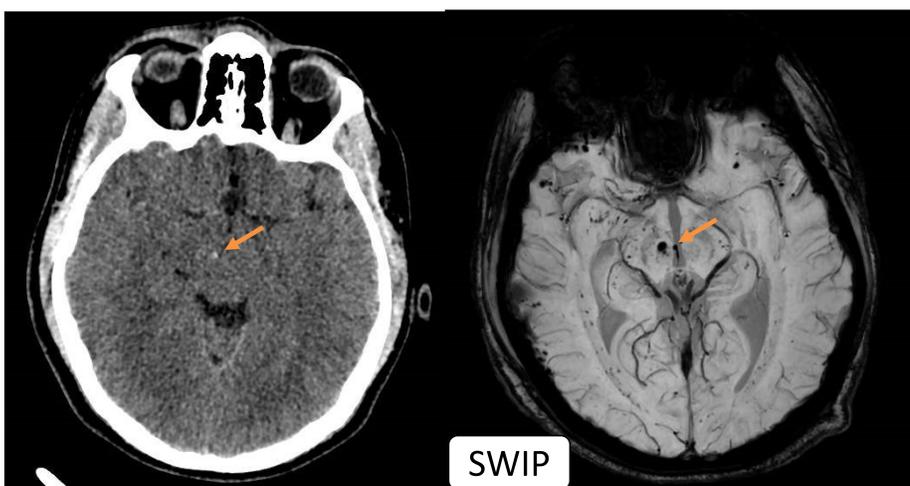
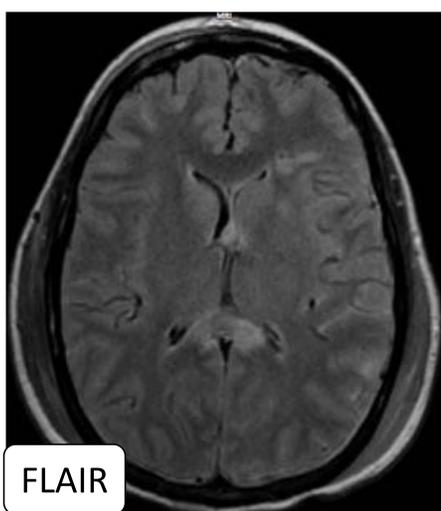
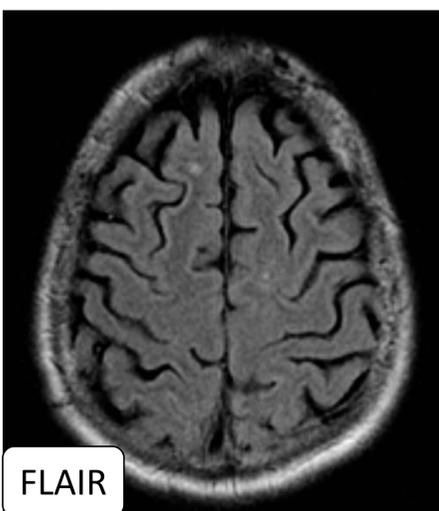
- No hemorrágicas focos hiperintensos
- Hemorrágicas focos hiperintensos

T2*

- Secuencia rutinaria más sensible.
- El número de lesiones en eco de gradiente se correlaciona con hipertensión intracraneal y el pronóstico.

Difusión:

- Focos hiperintensos de restricción de difusión (bajo CDA).



Los estudios radiológicos desempeñan un papel muy importante en el tratamiento y manejo del TCE.

La por su alta sensibilidad y disponibilidad. Es idónea y preferible a otras técnicas prácticamente en todos los casos.

Las lesiones craneales primarias se producen en el momento del TCE y son inevitables.