

TC-Perfusión

Bases y aplicaciones clínicas cerebrales

En qué consiste la TC-perfusión

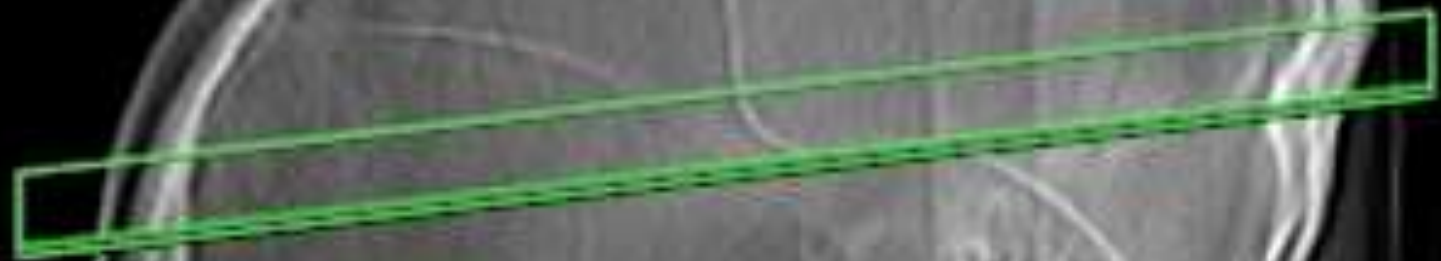
- Medir el paso de una embolada de contraste inyectado a ritmo rápido (4ml/s) y en cantidad total limitada (40ml) a través de una región anatómica (cerebro).
- Técnica dinámica: cada 2 seg se adquiere una imagen en un corte estático y se analiza la cantidad y rapidez del paso de ese contraste inyectado, recogándose los datos obtenidos por el ordenador



Imágenes de TC sin contraste previa a la Perfusión

F/29Y

P



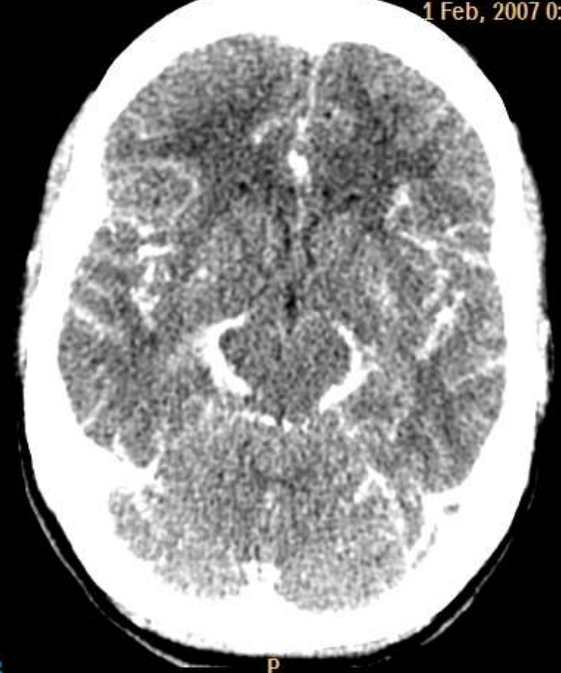
F

5

1



2



PS

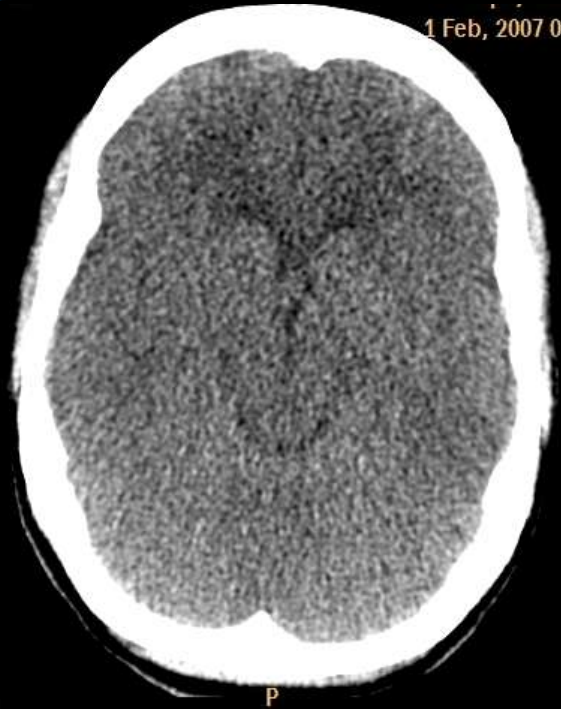
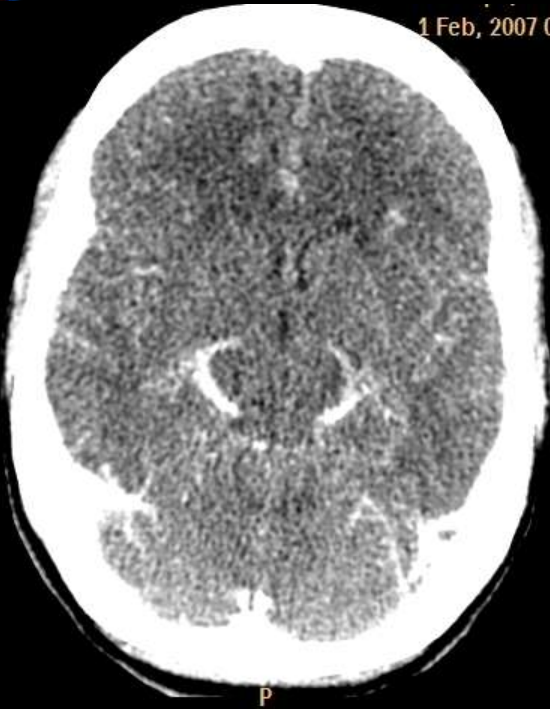
P

PS

P

PS

P



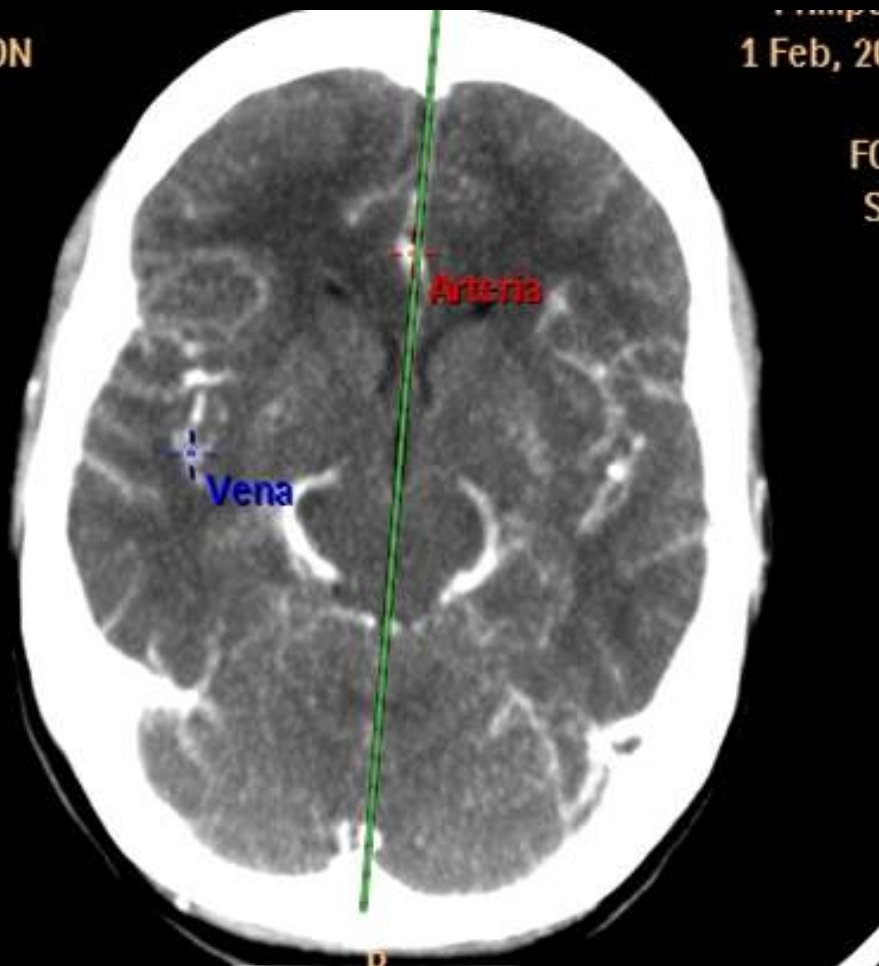
P

P

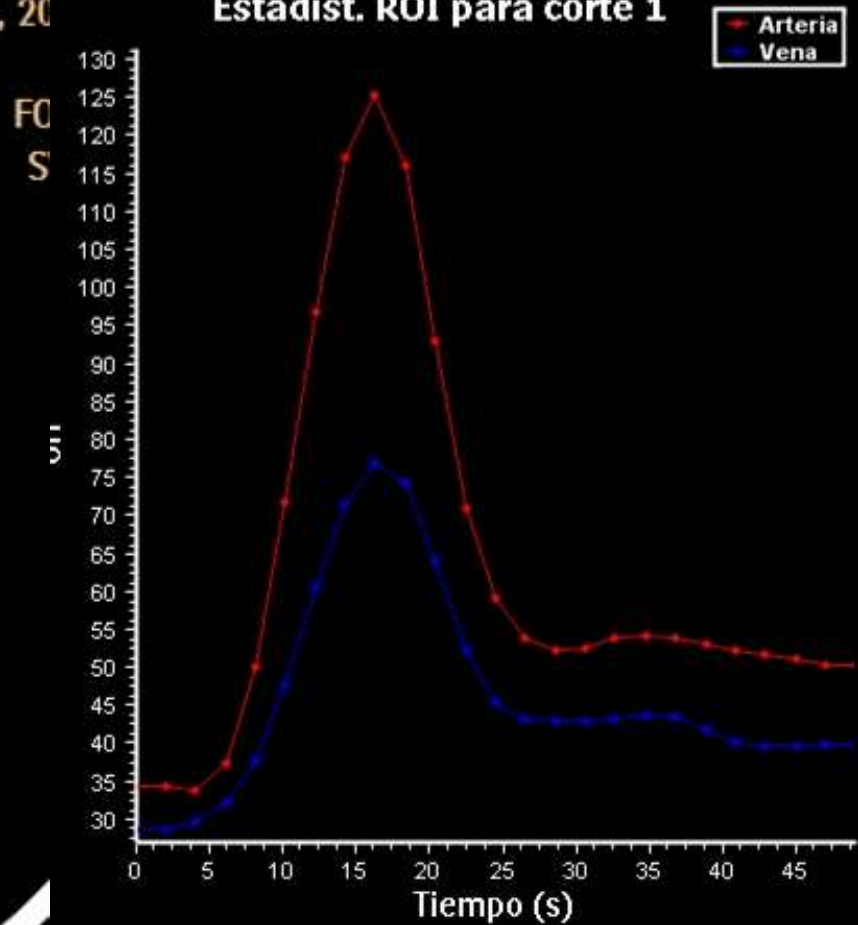
PS

P

JSION



Estadist. ROI para corte 1

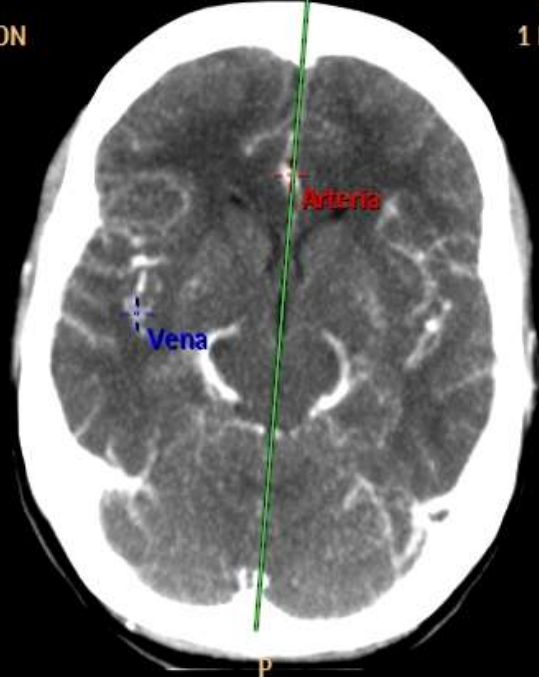


2160297 F/29Y
 0-2 BRAINPERFUSION
 95,0 mm

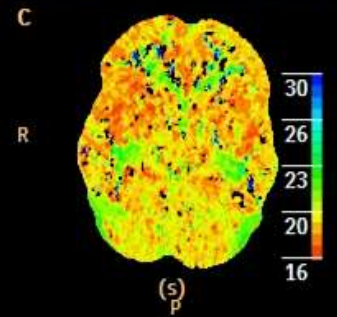
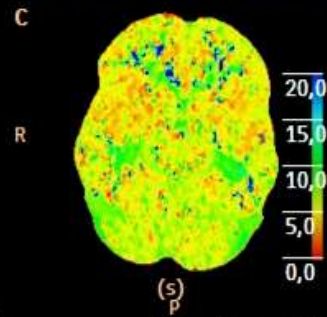
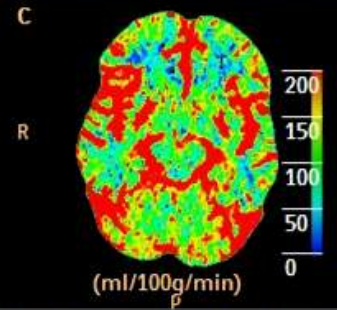
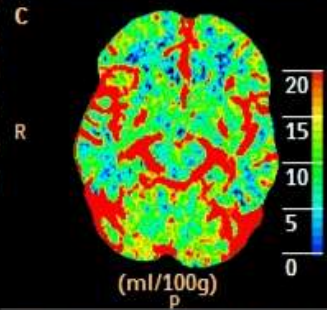
Philips, Brilliance 6
 1 Feb, 2007 0:17:29.00
 90 kV
 FOV 200,0 mm
 SW 12,00 mm
 Z 1,00

C

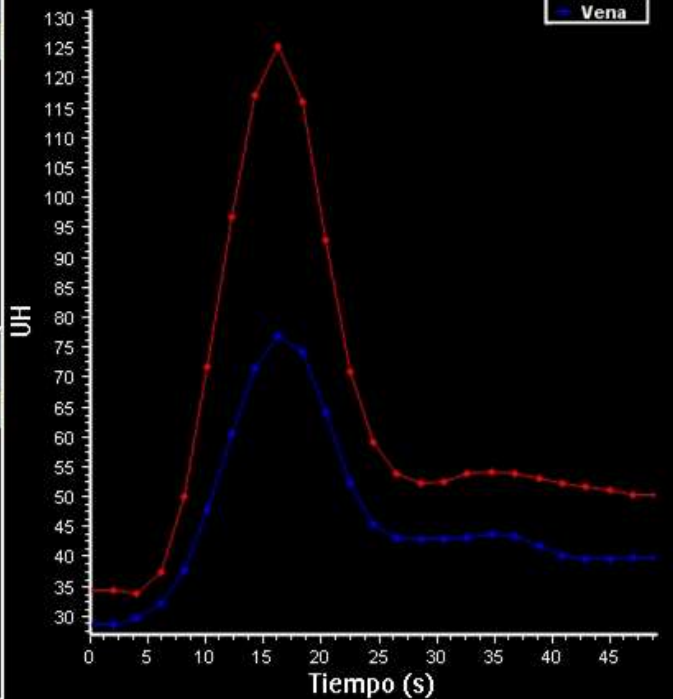
R



C 61
 A 104



Estadíst. ROI para corte 1



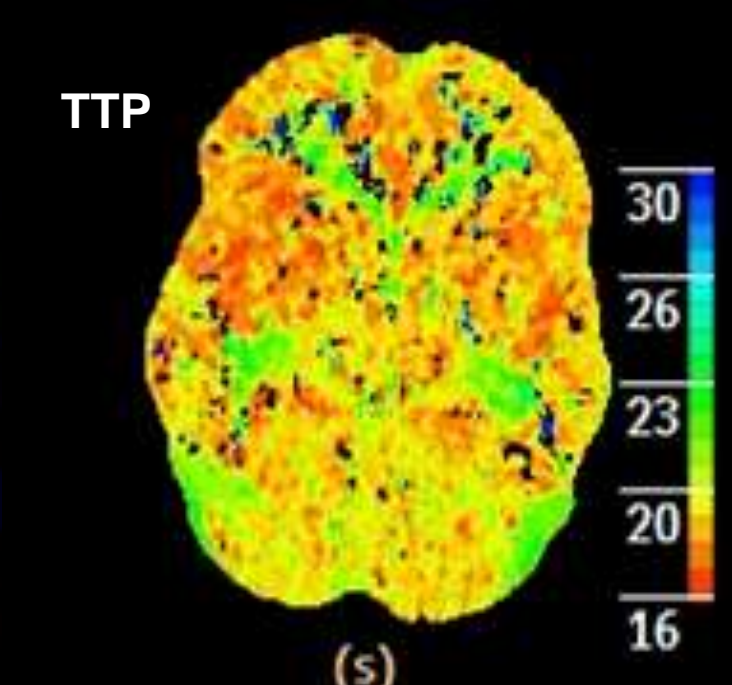
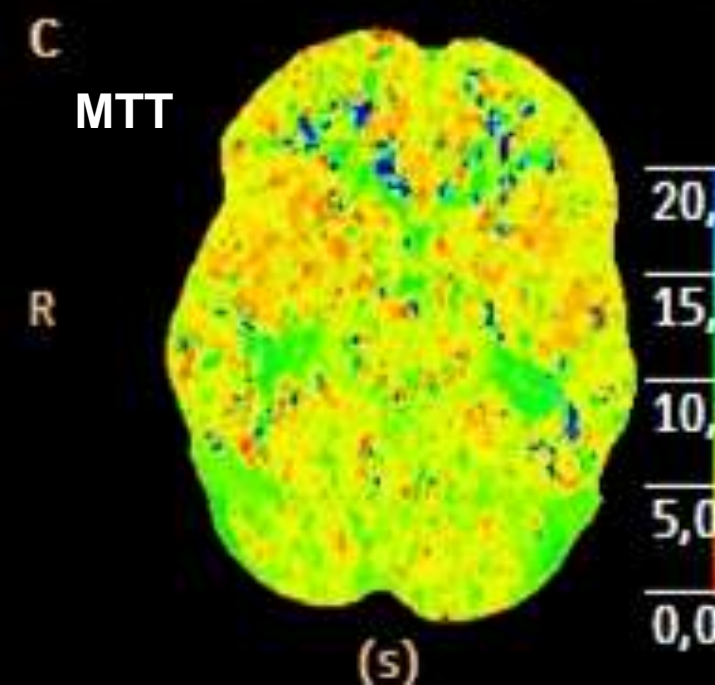
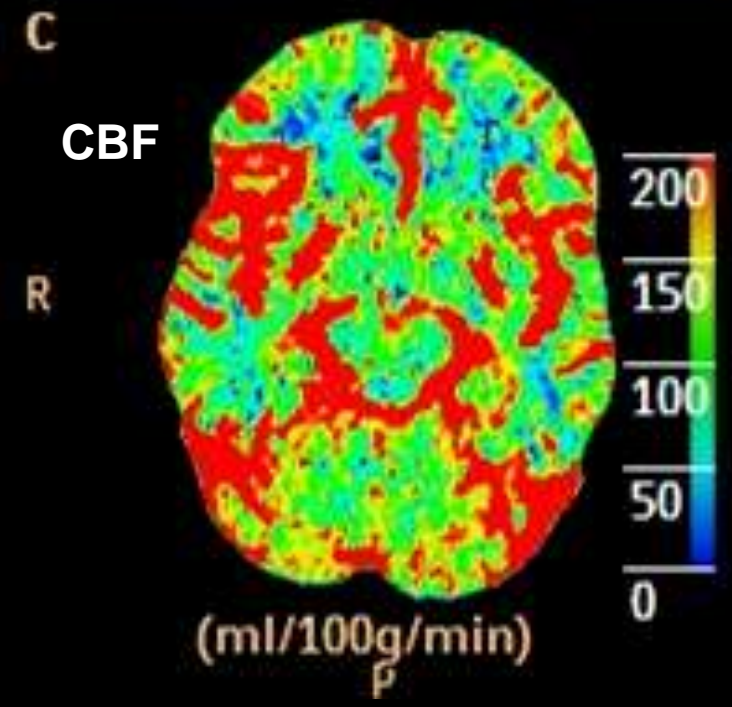
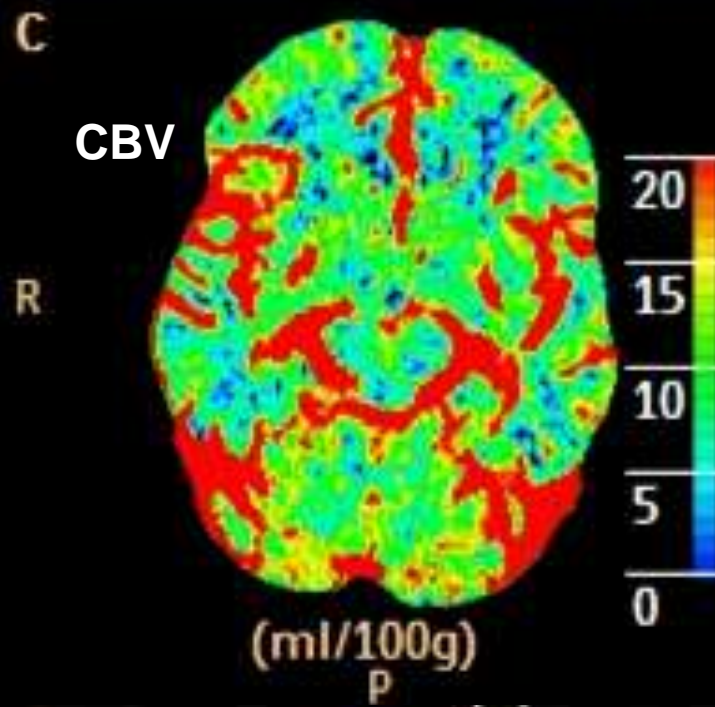
Estadísticas de ROI para corte2

Nº de ROI	CBV (ml/100g)	CBF (ml/100g/min)	MTT (s)	TTP(s)

MTT increm. Estadísticas de área

Nº de corte	CBV normal (mm ²)	(%)	CBV reducido (mm ²)	(%)	índice



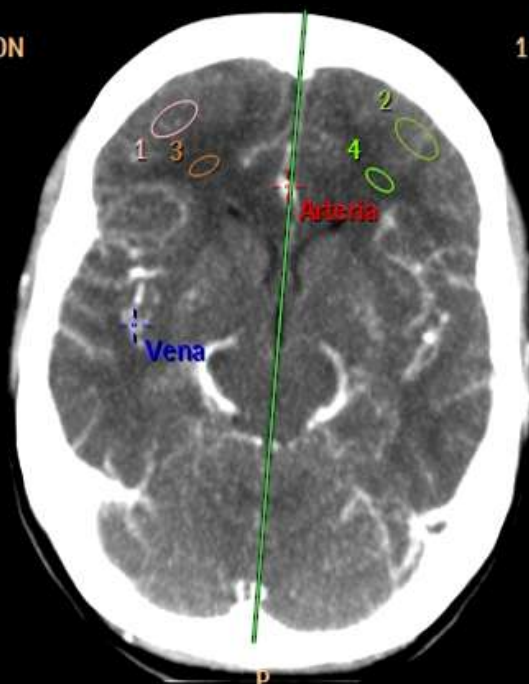


216029 / F/29Y
0-2 BRAINPERFUSION

95,0 mm

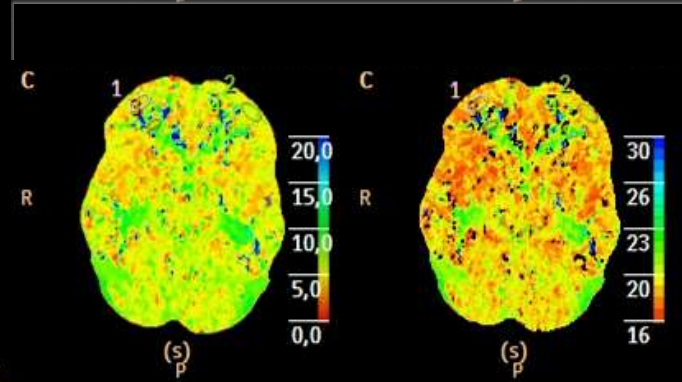
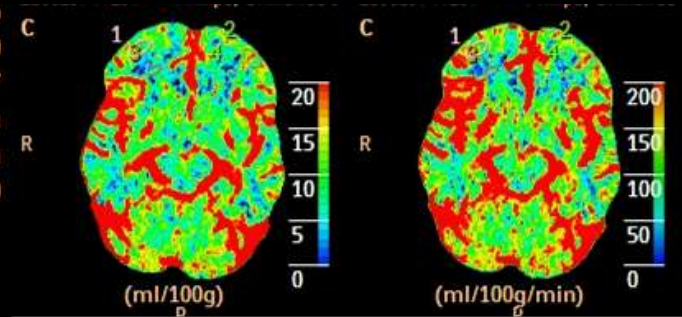
C

R



Philips, Brilliance b
1 Feb, 2007 0:17:29.00
90 kV
FOV 200,0 mm
SW 12,00 mm
Z 1,00

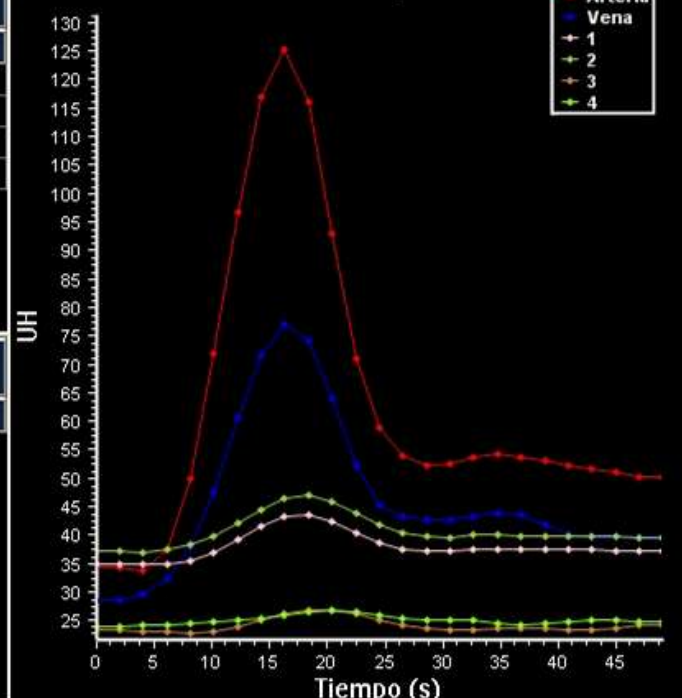
C 61
A 104



Estadísticas de ROI para corte2				
Nº de ROI	CBV (ml/100g)	CBF (ml/100g/min)	MTT (s)	TTP(s)
1	10,37	142,22	4,38	17,89
2	12,05	150,82	4,80	18,17
3	3,97	47,06	5,06	19,31
4	3,21	27,84	6,92	20,39

MTT increm. Estadísticas de área					
Nº de corte	CBV normal (mm ²)	(%)	CBV reducido (mm ²)	(%)	Índice

Estadísticas de ROI para corte2



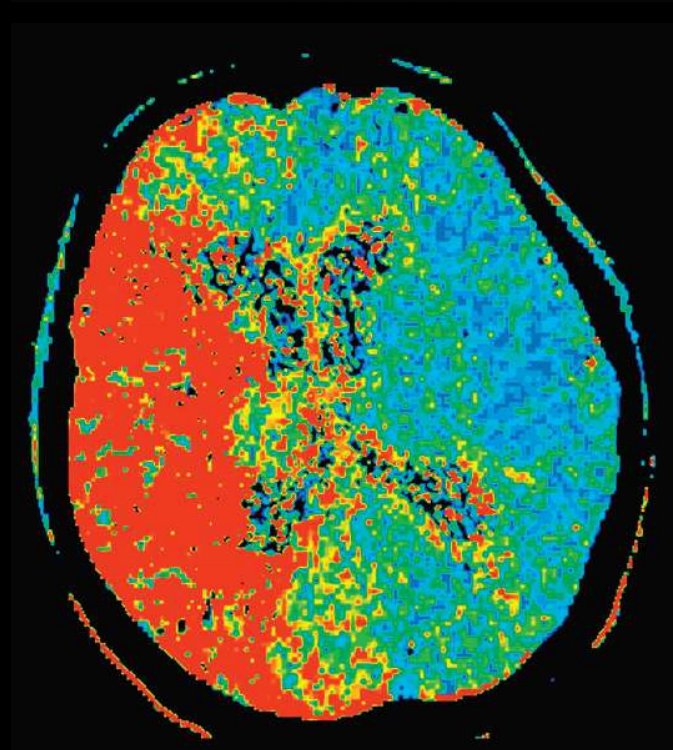
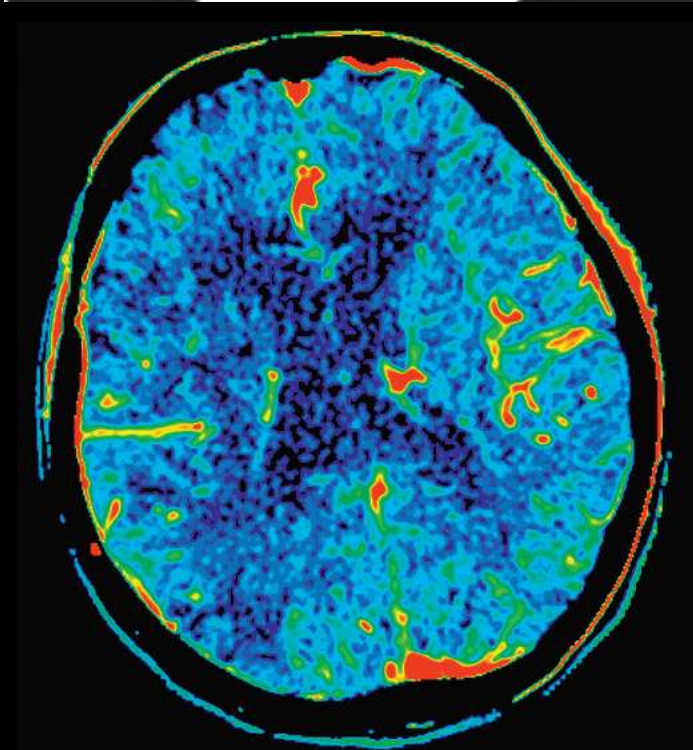
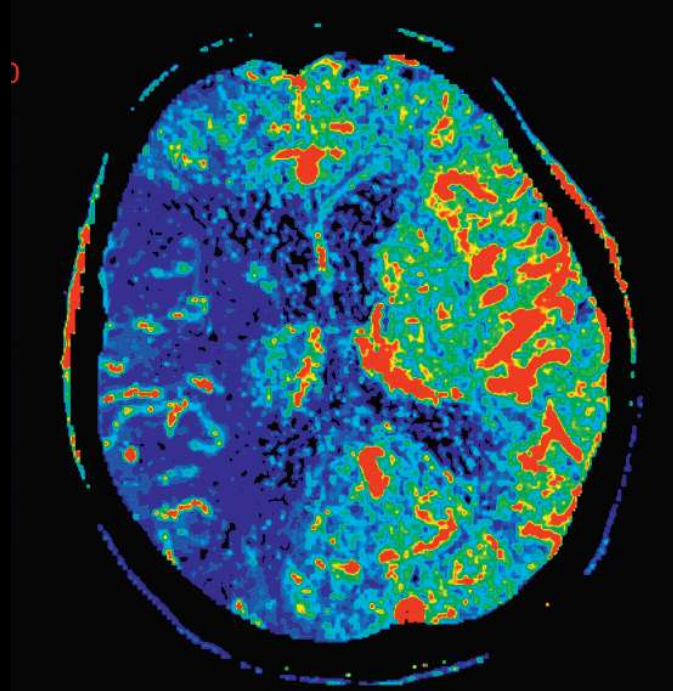
Aplicaciones Clínicas

- Sirve, por tanto, para medir la cantidad y tiempo que tarda la sangre que está circulando por unidad de tejido cerebral medido con un cursor.
- Toda alteración local o general que provoque una pérdida o aumento de flujo sanguíneo dará alteración en la perfusión.

Aplicaciones Clínicas

Ictus cerebral isquémico

- Valoración del área isquémica no salvable (infarto establecido) de la penumbra (tejido viable, salvable, recuperable).
- Permite tratamiento rápido con fibrinólisis venosa o arterial en caso de que el tiempo transcurrido sea $< 3h$ en territorio anterior (ACA, ACM) o $< 48-72h$ en territorio posterior (ACP, AVB).

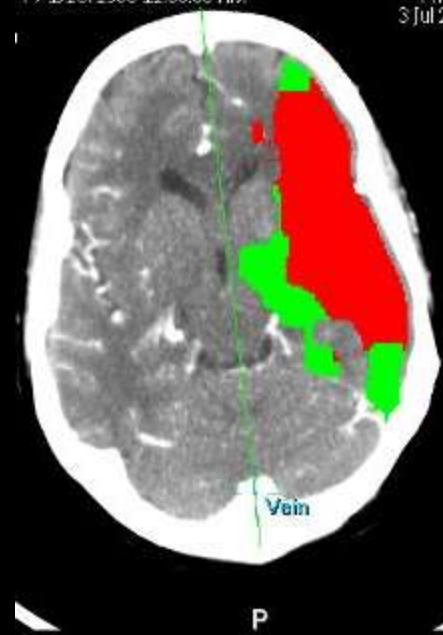


2hour onset CTP CoW
3 Jul 2006 01:50:05.000 AM

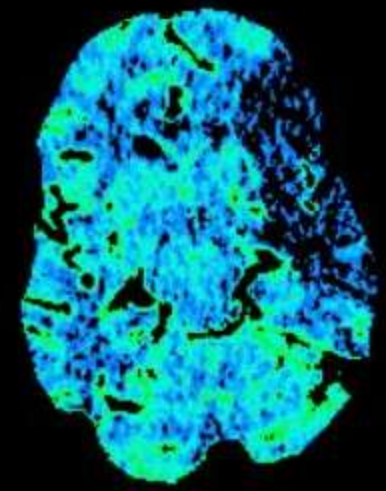
Phillips Brilliance 64
3 Jul 2006 01:50:05.000
80kV, 150mAs
SC 500 mm
SW 5 mm

INFARCT 2hour onset CTP CoW
-92.58mm

3 Jul 2



C: 54
W: 115



(ml/100g)

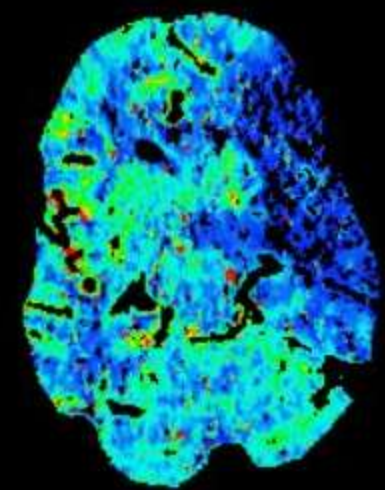
2hour onset CTP CoW
3 Jul 2006 01:50:05.000
SW 5 mm

CBF

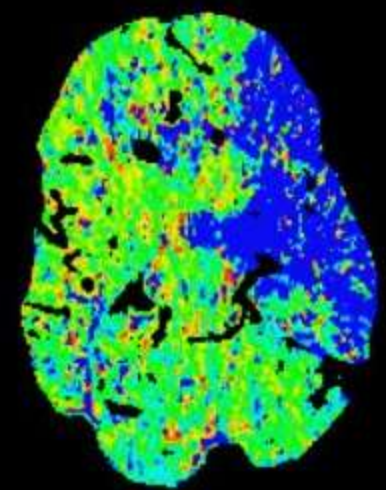
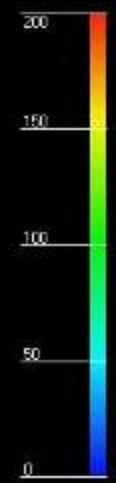
INFARCT 2hour onset CTP CoW
-92.58mm
SW 5 mm

MTT

3 Jul 2



LIPS (ml/100g/min)



(sec)

Fístula AV dural con hipoperfusión cerebral

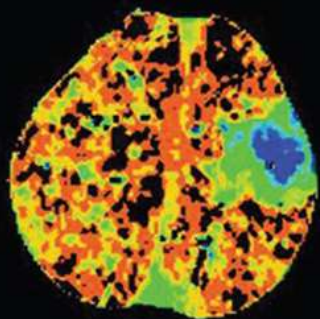
TTP

MTT

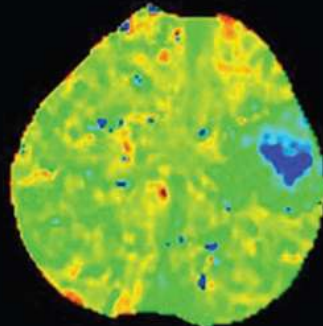
CBV

CBF

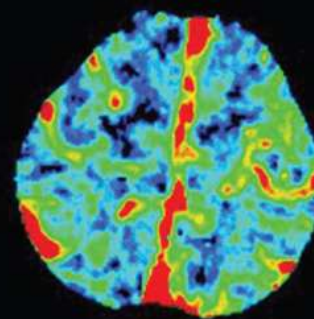
Pretratamiento



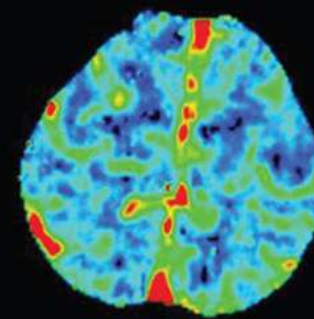
R



R



R



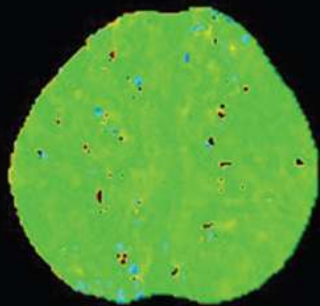
R

(s)
P
TTP

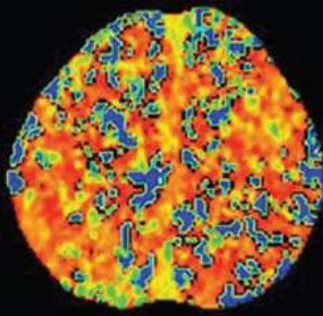
(s)
P
MTT

(ml/100g)
P
CBV

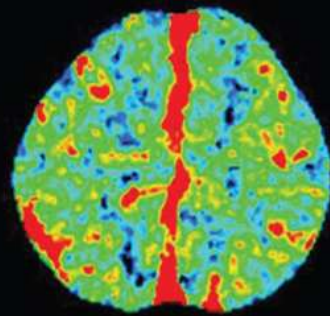
(ml/100g/min)
P
CBF



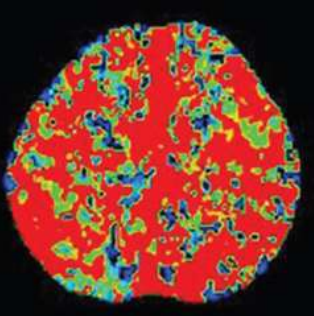
R



R



R



R

(s)
P

(s)
P

(ml/100g)
P

(ml/100g/min)
P

Posttratamiento

TI

15 Dec, 2007 1:



14

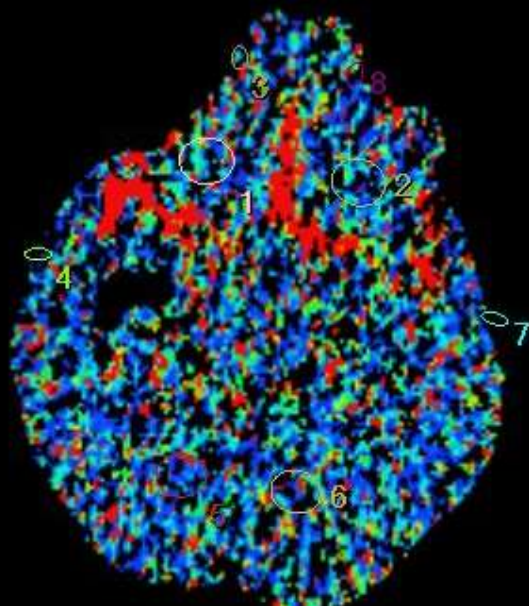
15 Dec, 2007 13:



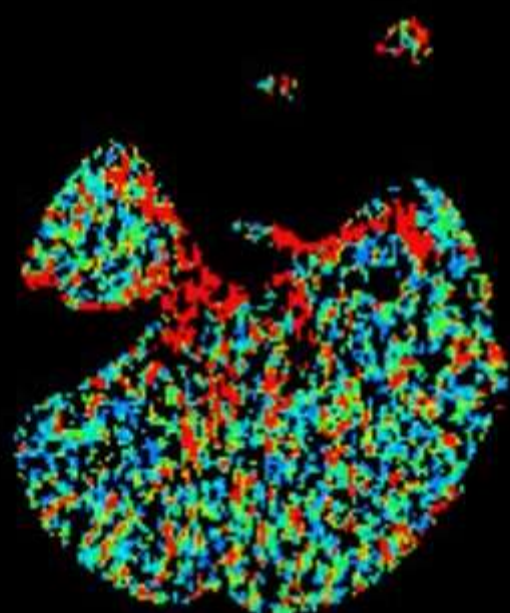
P

CBF

CBV



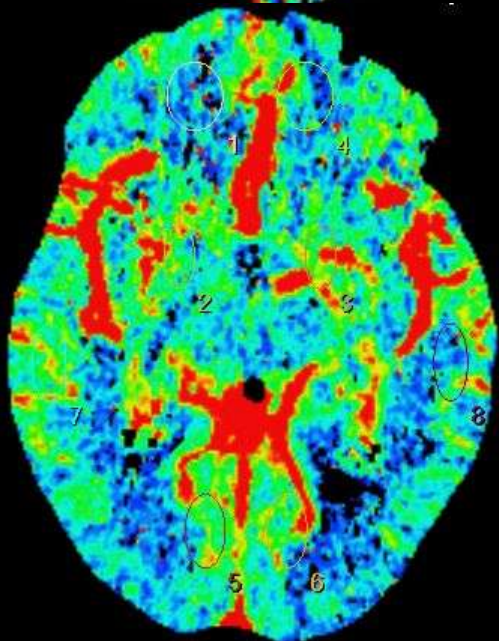
20
15
10
5



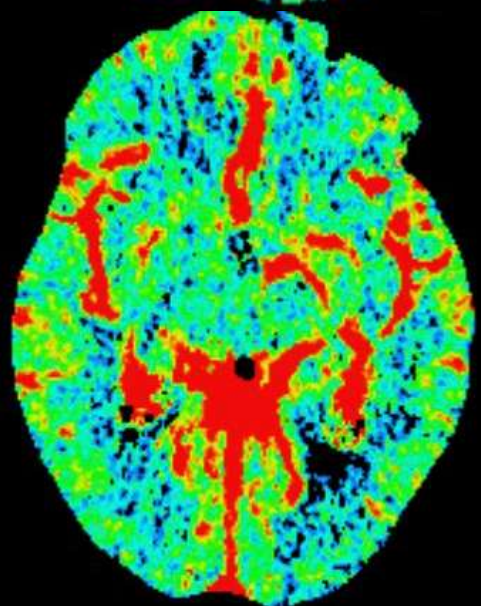
20
15
10
5

SW 12 mm

SW 12 mm



200
150
100
50
0



20
15
10
5
0

(ml/100g/min)

(ml/100g)



Gracias por vuestra atención