

# ACV ISQUEMICO

## PARTICIPACIÓN DE DISTINTOS MÉTODOS IMAGENOLÓGICOS EN EL DIAGNOSTICO ETIOLÓGICO Y CONTROL EVOLUTIVO DE UN PACIENTE

---

**GRANDE**, Matias Ezequiel | **PICO LLORENTE**, Adriana Patricia | **CANDIA**, Javier Domingo | **GUZMÁN OVIEDO**, Cristian Andres | **LEDESMA NALLDI**, Leonardo Ezequiel | **POGGIOLI**, Maria Victoria



*Leelo en casa!*

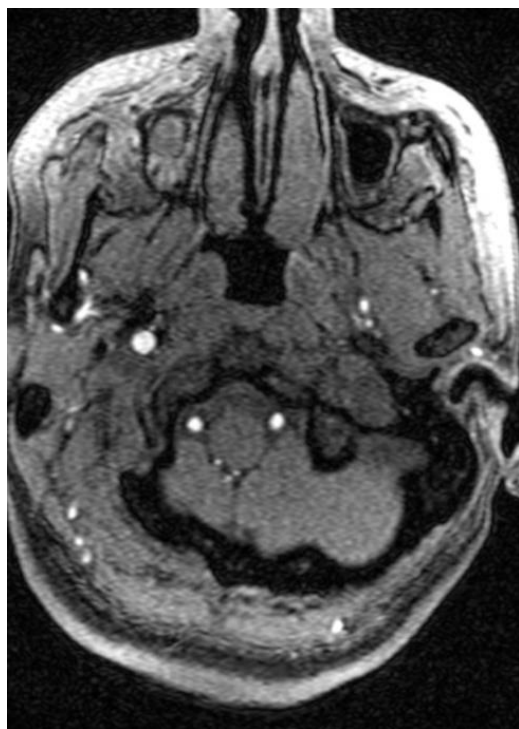
# ACV ISQUEMICO

PARTICIPACIÓN DE DISTINTOS MÉTODOS IMAGENOLÓGICOS EN EL DIAGNOSTICO ETIOLÓGICO Y CONTROL EVOLUTIVO DE UN PACIENTE

GRANDE, Matias Ezequiel | PICO LLORENTE, Adriana Patricia | CANDIA, Javier Domingo | GUZMÁN OVIEDO, Cristian Andres | LEDESMA NALLDI, Leonardo Ezequiel | POGGIOLI, Maria Victoria

## RESUMEN

El Accidente Cerebro Vascular isquémico ocurre con la interrupción de la perfusión tisular del parenquima cerebral secundario a la obstrucción vascular arterial, sea por un trombo de mural de fibrina que emboliza y enclava distalmente, evento que se conoce como accidente de placa ateroembólica, o por la embolización de trombos ocasionados en el seno ventricular en contexto de una fibrilación auricular. Otra causa de tromboembolismo, y la que interesa a nuestro caso, es por la exposición del colágeno subendotelial (patogenia similar a la del accidente de placa de ateroma) pero en el contexto de una disección arterial (carotídea en el caso de nuestro



# ACV ISQUEMICO

PARTICIPACIÓN DE DISTINTOS MÉTODOS IMAGENOLÓGICOS EN EL DIAGNOSTICO ETIOLÓGICO Y CONTROL EVOLUTIVO DE UN PACIENTE

GRANDE, Matias Ezequiel | PICO LLORENTE, Adriana Patricia | CANDIA, Javier Domingo | GUZMÁN OVIEDO, Cristian Andres | LEDESMA NALLDI, Leonardo Ezequiel | POGGIOLI, Maria Victoria

## RESUMEN

Dentro del protocolo de manejo del ataque cerebrovascular isquemico agudo del Ministerio de Salud de la Nación los estudios de imagenes incluyen TAC sin contraste, RM con difusion, mapa de de ADC, GRE y FLAIR, para determinar la extension y diagnostico de hemorragias. Doppler de vasos arteriales del cuello, Angio-TC o Angio-RMN, y eventual ecocardiograma como métodos para estudio vascular no invasivo para definir el mecanismo del ACV. Angiografia como metodo para estudio vascular invasivo para definir el mecanismo del ACV y eventual terapéutica endovascular.

A partir de un caso que se presentó en nuestra institución de una paciente cursando ACV isquemico originado por una disección carotídea presentamos los métodos de imagenes empleados, y valoramos su participación en el control evolutivo y la terapéutica de la paciente y, especialmente, la correlación entre los mismo, incluyendo en la siguiente presentación, Tomografia, Resonancia + Angiorresonancia, Difusion y Perfusión, Doppler de vasos de cuello, cardiaco e intracraneal. Angiorresonancia de vasos de cuello.

## OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Valorar la participación de los distintos métodos diagnósticos imagenológicos en un paciente cursando un ACV isquemico tromboembólico secundario a disección carotídea.

# ACV ISQUEMICO

PARTICIPACIÓN DE DISTINTOS MÉTODOS IMAGENOLÓGICOS EN EL DIAGNOSTICO ETIOLÓGICO Y CONTROL EVOLUTIVO DE UN PACIENTE

GRANDE, Matias Ezequiel | PICO LLORENTE, Adriana Patricia | CANDIA, Javier Domingo | GUZMÁN OVIEDO, Cristian Andres | LEDESMA NALLDI, Leonardo Ezequiel | POGGIOLI, Maria Victoria

## REVISIÓN DEL TEMA

Dentro del protocolo de manejo del ataque cerebrovascular isquemico agudo del Ministerio de Salud de la Nación los estudios de imagenes incluyen TAC sin contraste, RM con difusion, mapa de de ADC, GRE y FLAIR, para determinar la extension y diagnostico de hemorragias. Doppler de vasos arteriales del cuello, Angio-TC o Angio-RMN, y eventual ecocardiograma como métodos para estudio vascular no invasivo para definir el mecanismo del ACV. Angiografía como metodo para estudio vascular invasivo para definir el mecanismo del ACV y eventual terapéutica endovascular.

### PACIENTE

FEMENINA 36 AÑOS,  
SIN APP.

MC: Plejia FBC Der. y  
AFASIA de expresión.  
FUERA DE VENTANA  
PARA RTPA

TC DE URGENCIA !  
CEREBRO SIN CTE EV !

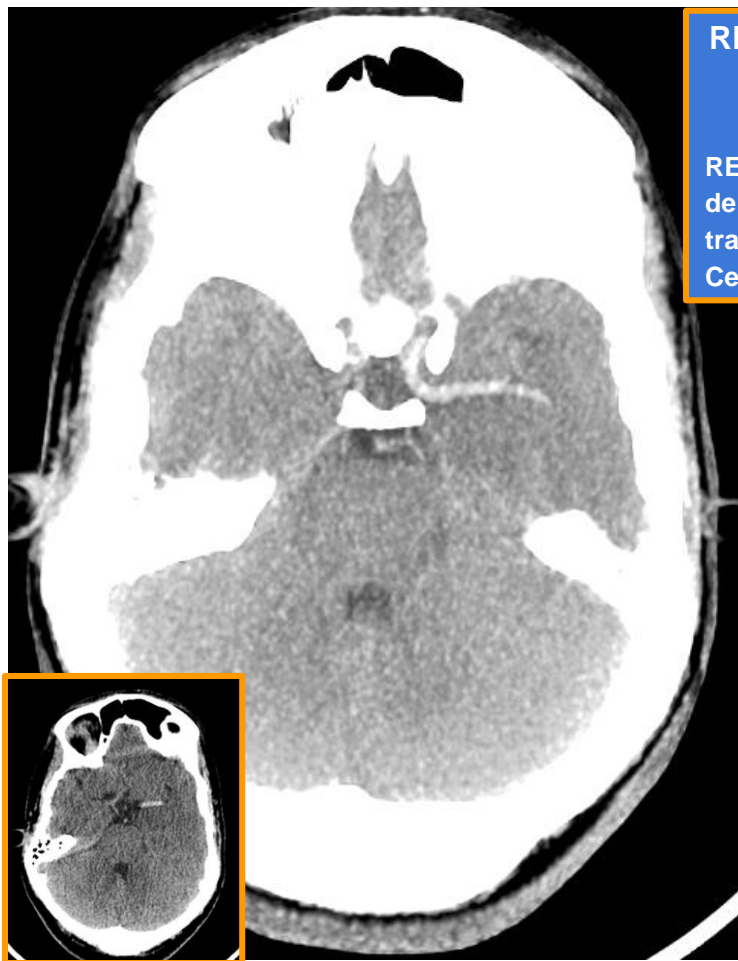
HIPERDENSIDAD DE LA ACM  
IZQUIERDA EN RELACION  
CON "SIGNO DE LA CUERDA  
HIPERDENSA". ASOCIADA A  
TENUE HIPODENSIDAD EN  
EL PARENQUIMA  
CEREBRAL EN TOPOGRAFÍA  
FRONTAL Y PARIETAL  
IZQUIERDA.  
EN RELACION CON EVENTO  
ISQUEMICO HIPERAGUDO.



# ACV ISQUEMICO

PARTICIPACIÓN DE DISTINTOS MÉTODOS IMAGENOLÓGICOS EN EL DIAGNOSTICO ETIOLÓGICO Y CONTROL EVOLUTIVO DE UN PACIENTE

GRANDE, Matias Ezequiel | PICO LLORENTE, Adriana Patricia | CANDIA, Javier Domingo | GUZMÁN OVIEDO, Cristian Andres | LEDESMA NALLDI, Leonardo Ezequiel | POGGIOLI, Maria Victoria



RECONSTRUCCIÓN  
MIP

RECONSTRUCCIÓN MIP  
de la TC muestra todo el  
trayecto de la Arteria  
Cerebral Media,

## REVISIÓN DEL TEMA

Dentro de los estudios realizados se obtuvieron los siguientes hallazgos, al ingreso la TAC de encefalo de urgencia, sin cte ev, solicitada con diagnostico de deterioro del sensorio evidencia “hiperdensidad de la Arteria Cerebral Media Izquierda como Signo de la Cuerda Hiperdensa, y asociado a Tenue hipodensidad del parenquima cerebral en topografía Frontoparietal izquierda, como evento isquemico hiperagudo.”

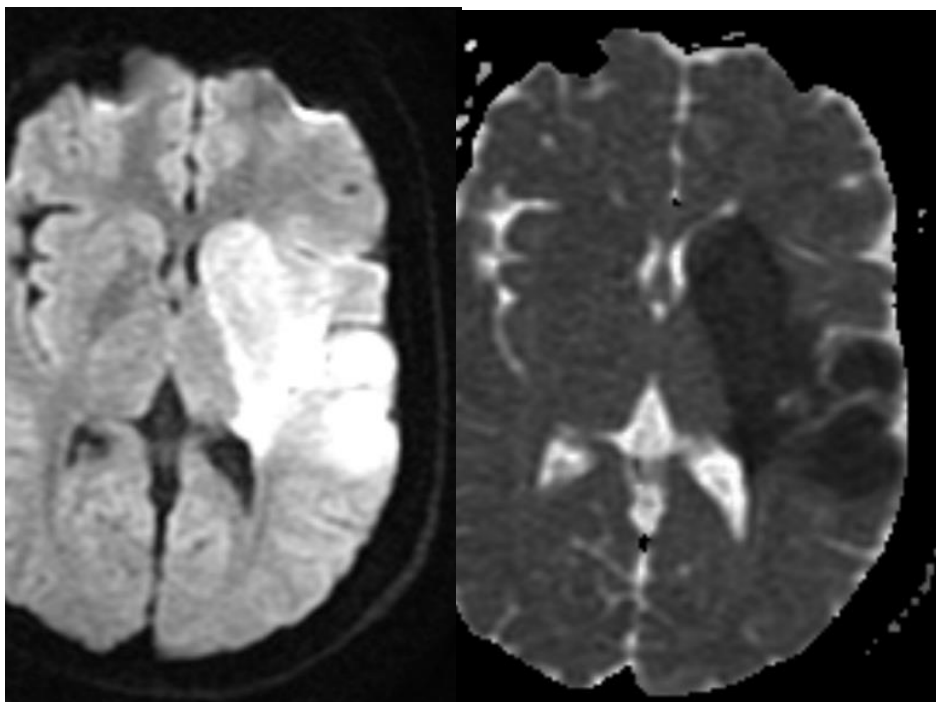
# ACV ISQUEMICO

PARTICIPACIÓN DE DISTINTOS MÉTODOS IMAGENOLÓGICOS EN EL DIAGNOSTICO ETIOLÓGICO Y CONTROL EVOLUTIVO DE UN PACIENTE

GRANDE, Matias Ezequiel | PICO LLORENTE, Adriana Patricia | CANDIA, Javier Domingo | GUZMÁN OVIEDO, Cristian Andres | LEDESMA NALLDI, Leonardo Ezequiel | POGGIOLI, Maria Victoria

## REVISIÓN DEL TEMA

Se realizó además una RMN c/ Angiografía, Perfusión, y Difusión de urgencia que evidenció “Extensa area hiperintensa en difusion y su correlacion con el ADC de las estructuras encefálicas del valle silviano izquierdo que en secuencias Angiográficas muestran ausencia completa de la senal de la carotida interna homolateral desde el sífón, junto a la arteria silviana izquierda como trombosis corresponde a trastorno hemodinamico agudo. Descartar diseccion carotídea izquierda”, y “perfusión encefalica mediante tencia ASL sin cte. no concluyente por movimientos cefálicos de la paciente”



### RMN C/ DIFUSIÓN

AREA HIPERINTENSA EN DIFUSIÓN Y SU CORRELACIÓN CON EL ADC DE ESTRUCTURAS DEL VALLE SILVIANO IZQUIERDO.

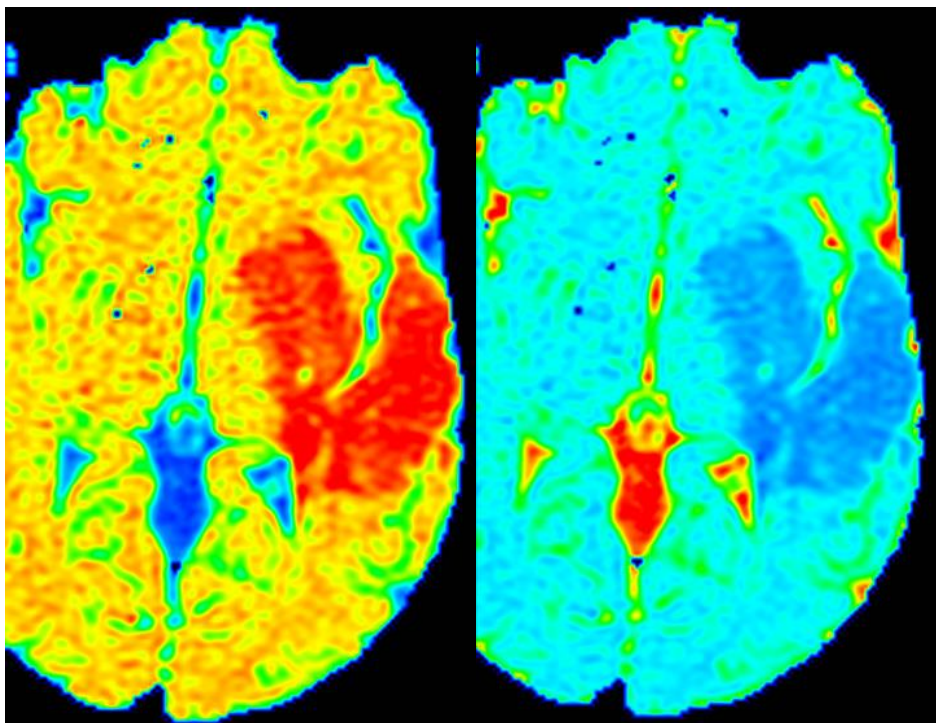
# ACV ISQUEMICO

PARTICIPACIÓN DE DISTINTOS MÉTODOS IMAGENOLÓGICOS EN EL DIAGNOSTICO ETIOLÓGICO Y CONTROL EVOLUTIVO DE UN PACIENTE

GRANDE, Matias Ezequiel | PICO LLORENTE, Adriana Patricia | CANDIA, Javier Domingo | GUZMÁN OVIEDO, Cristian Andres | LEDESMA NALLDI, Leonardo Ezequiel | POGGIOLI, Maria Victoria

## REVISIÓN DEL TEMA

Se realizó además una RMN c/ Angiografía, Perfusión, y Difusión de urgencia que evidenció “Extensa area hiperintensa en difusion y su correlacion con el ADC de las estructuras encefálicas del valle silviano izquierdo que en secuencias Angiográficas muestran ausencia completa de la senal de la carotida interna homolateral desde el sífón, junto a la arteria silviana izquierda como trombosis corresponde a trastorno hemodinamico agudo. Descartar diseccion carotídea izquierda”, y “perfusión encefalica mediante tencia ASL sin cte. no concluyente por movimientos cefálicos de la paciente”



### RMN C/ DIFUSIÓN

AREA HIPERINTENSA EN DIFUSIÓN Y SU CORRELACIÓN CON EL ADC DE ESTRUCTURAS DEL VALLE SILVIANO IZQUIERDO.

# ACV ISQUEMICO

PARTICIPACIÓN DE DISTINTOS MÉTODOS IMAGENOLÓGICOS EN EL DIAGNOSTICO ETIOLÓGICO Y CONTROL EVOLUTIVO DE UN PACIENTE

GRANDE, Matias Ezequiel | PICO LLORENTE, Adriana Patricia | CANDIA, Javier Domingo | GUZMÁN OVIEDO, Cristian Andres | LEDESMA NALLDI, Leonardo Ezequiel | POGGIOLI, Maria Victoria

## REVISIÓN DEL TEMA

Se realizó además una RMN c/ Angiografía, Perfusión, y Difusión de urgencia que evidenció “Extensa area hiperintensa en difusion y su correlacion con el ADC de las estructuras encefálicas del valle silviano izquierdo que en secuencias Angiográficas muestran ausencia completa de la senal de la carotida interna homolateral desde el sifón, junto a la arteria silviana izquierda como trombosis corresponde a trastorno hemodinamico agudo. Descartar diseccion carotídea izquierda”, y “perfusión encefalica mediante tencia ASL sin cte. no concluyente por movimientos cefálicos de la paciente”



## ANGIORRESONANCIA

AUSENCIA DE SENAL DE LA CAROTIDA INTERNA IZQUIERDA DESDE EL SIFÓN CAROTÍDEO, Y JUNTO A LA ARTERIA SILVIANA IZQUIERDA.



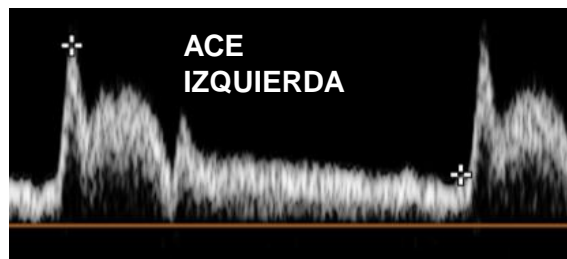
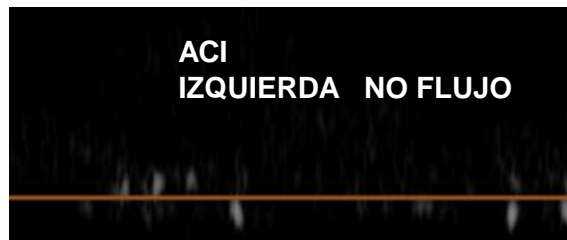
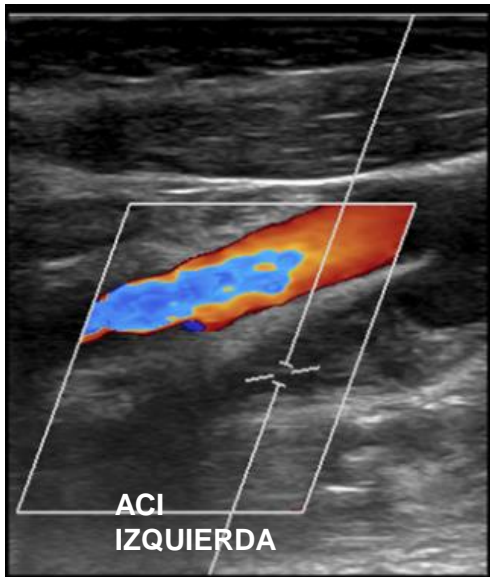
# ACV ISQUEMICO

PARTICIPACIÓN DE DISTINTOS MÉTODOS IMAGENOLÓGICOS EN EL DIAGNOSTICO ETIOLÓGICO Y CONTROL EVOLUTIVO DE UN PACIENTE

GRANDE, Matias Ezequiel | PICO LLORENTE, Adriana Patricia | CANDIA, Javier Domingo | GUZMÁN OVIEDO, Cristian Andres | LEDESMA NALLDI, Leonardo Ezequiel | POGGIOLI, Maria Victoria

## REVISIÓN DEL TEMA

Realizado el DOPLER DE VASOS DE CUELLO por sospecha de disección como diagnóstico se informa "Izquierdo: Arteria carotida comun y vertebral permeable. VPS 80 cm/s. IR 0.6. Arteria Carotida Interna Ocluida"



# ACV ISQUEMICO

PARTICIPACIÓN DE DISTINTOS MÉTODOS IMAGENOLÓGICOS EN EL DIAGNOSTICO ETIOLÓGICO Y CONTROL EVOLUTIVO DE UN PACIENTE

GRANDE, Matias Ezequiel | PICO LLORENTE, Adriana Patricia | CANDIA, Javier Domingo | GUZMÁN OVIEDO, Cristian Andres | LEDESMA NALLDI, Leonardo Ezequiel | POGGIOLI, Maria Victoria

## REVISIÓN DEL TEMA

Solicitada la ANGIORRESONANCIA DE VASOS DE CUELLO que informa “Alteración marcada del calibre de la arteria carotida interna izquierda, reducida uniformemente de calibre desde la bifurcación hasta su porción terminal. Asimismo reducción marcada de la señal por bajo flujo, las mismas compatibles con probable disección.”



La valoración por neurocirugía determina ausencia de proyección neuroquirúrgica, quedando la paciente en tratamiento médico, y derivación eventual a centro de rehabilitación.

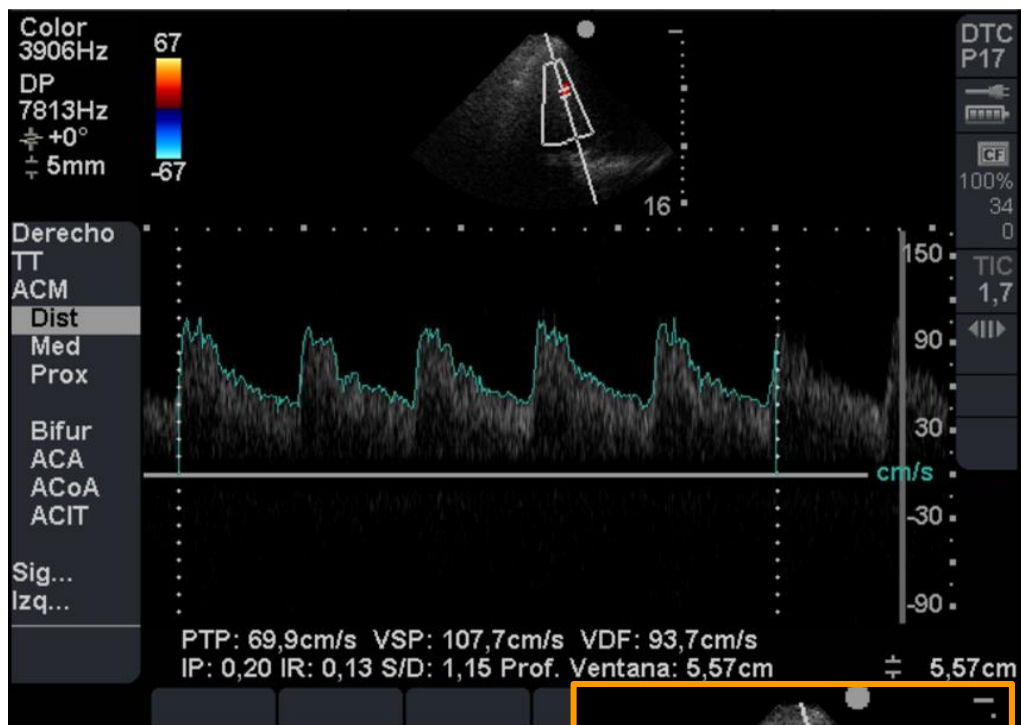
# ACV ISQUEMICO

PARTICIPACIÓN DE DISTINTOS MÉTODOS IMAGENOLÓGICOS EN EL DIAGNOSTICO ETIOLÓGICO Y CONTROL EVOLUTIVO DE UN PACIENTE

GRANDE, Matias Ezequiel | PICO LLORENTE, Adriana Patricia | CANDIA, Javier Domingo | GUZMÁN OVIEDO, Cristian Andres | LEDESMA NALLDI, Leonardo Ezequiel | POGGIOLI, Maria Victoria

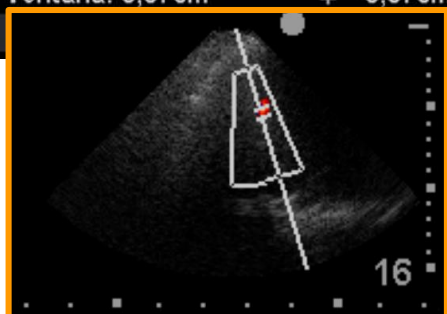
## REVISIÓN DEL TEMA

Realizado el DOPPLER DE VASOS TRANSCRANEAL por ACV Isquemico, se informa "LADO DERECHO: Velocidades e Índice de Pulsatilidad Normales" "LADO IZQUIERDO: No se puede insonorizar ningún vaso. Se comprueba flujo anterogrado en arteria oftálmica que descarta circulación colateral por carótida externa"



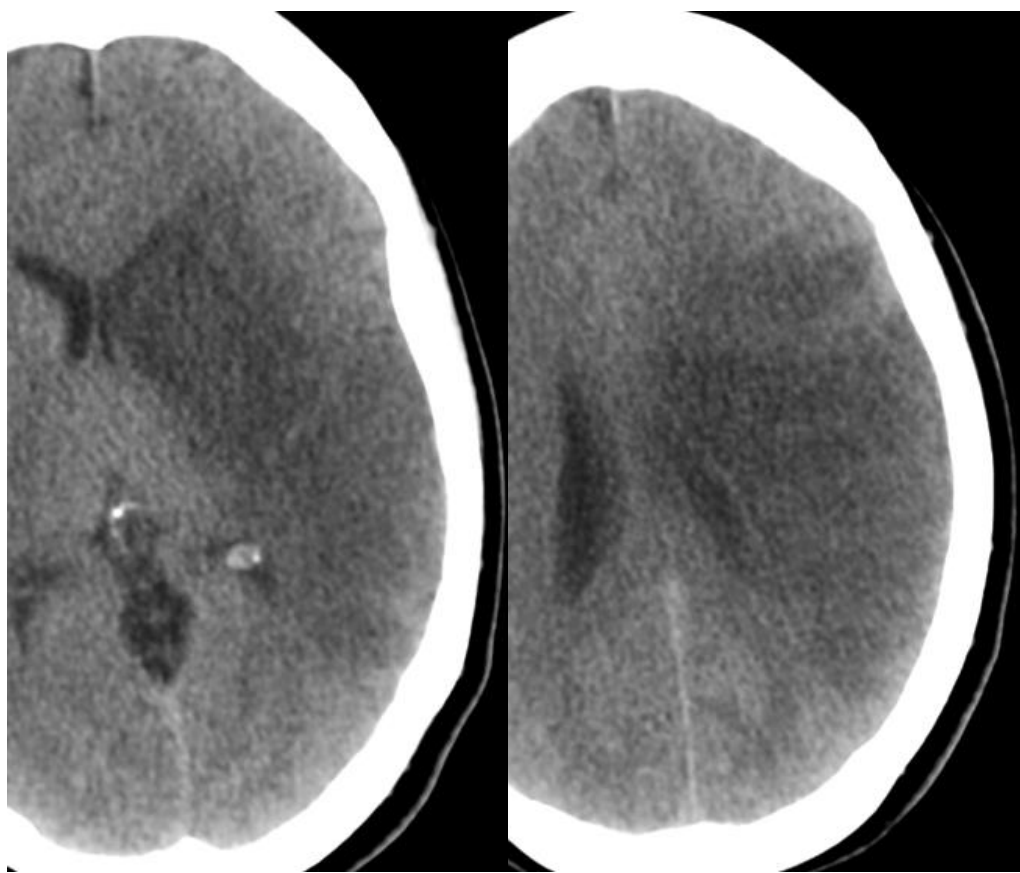
### ECO DOPPLER COLOR TRANSCRANEAL

A NIVEL DE LA ARTERIA CEREBRAL MEDIA DERECHA SE OBSERVAN LOS REGISTROS DE VELOCIDAD DENTRO DE LA NORMALIDAD



## REVISIÓN DEL TEMA

La TC DE ENCEFALO SIN CTE/EV, a las 72hs evidencia cambios evolutivos “Persistencia de hiperdensidad de la Arteria Cerebral Media izquierda como signo de la cuerda hiperdensa asociado a marcada hipodensidad del parenquima cerebral en topografía Frontal, parietal, temporal, y en region insular insular Izquierda, incluyendo areas rolandica y prerrolandica, con afectacion de los ganglios de la base (cabeza y cuerpo del núcleo caudado, globo pálido, nucleos talámicos laterales, capsula interna, capsula externa, y capsula extrema), en relacion con evento isquemico agudo en evolución”

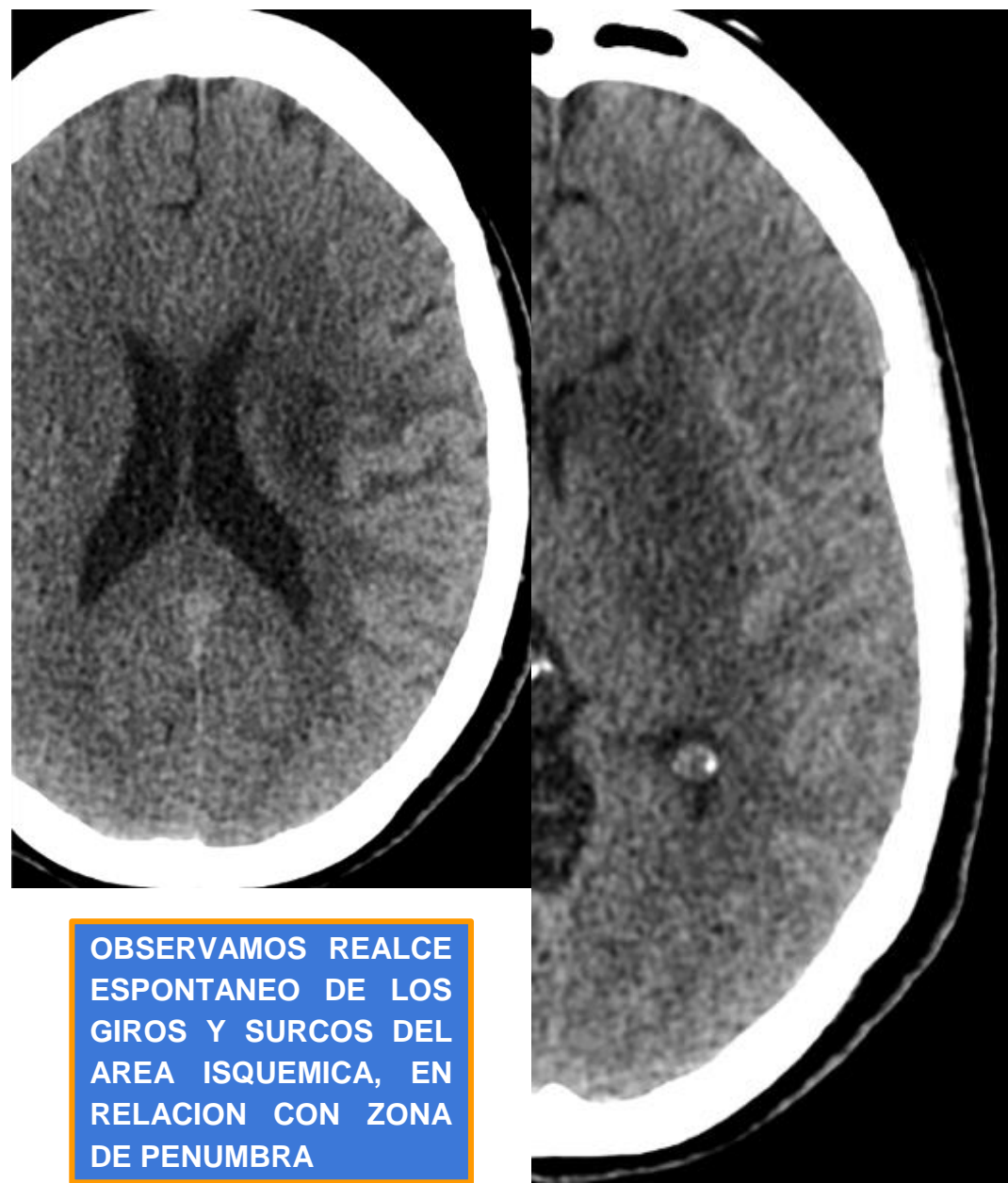


Asociado a borramiento de surcos y cisuras cerebrales homolaterales. Sistema Ventricular Supratentorial presenta colapso parcial de cuerpo, astas anterior y temporal de ventriculo lateral, y colapso de III ventriculo, asociado a desvio de linea media en topografia Talámica, de Fornix y del Septum Pellucidum, de 5 mm. Cisterna Quiasmática presenta parcial colapso en su prolongación lateral izquierda.”

## REVISIÓN DEL TEMA

La TC DE ENCEFALO SIN CTE/EV, al 7° día del ingreso evidencia profundización de los cambios evolutivos

*“Se visualiza extensa hipodensidad del parenquima cerebral en topografía fronto parieto-temporo-insular izquierdo, como evento isquemico subagudo, asociado a borramiento de surcos y cisuras en la topografía previamente mencionada. Ligera desviacion de la linea media de 4 mm, y ligero colapso del asta ventricular anterior homolateral”*



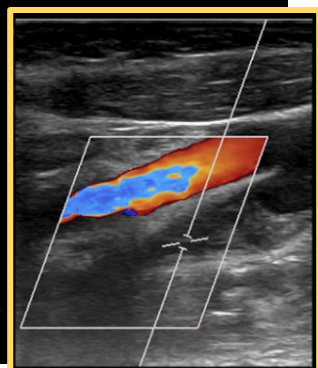
# ACV ISQUEMICO

PARTICIPACIÓN DE DISTINTOS MÉTODOS IMAGENOLÓGICOS EN EL DIAGNOSTICO ETIOLÓGICO Y CONTROL EVOLUTIVO DE UN PACIENTE

GRANDE, Matias Ezequiel | PICO LLORENTE, Adriana Patricia | CANDIA, Javier Domingo | GUZMÁN OVIEDO, Cristian Andres | LEDESMA NALLDI, Leonardo Ezequiel | POGGIOLI, Maria Victoria

## CONCLUSIÓN

El ACV isquémico es una urgencia médica que se presenta cotidianamente en nuestra práctica, y el rol del diagnóstico por imágenes es crucial dado la amplia participación que posee en el estudio de los pacientes desde su arribo al centro de urgencias hasta su egreso sanatorial, permitiendo una valoración íntegra y que al ser coincidente entre los métodos diagnósticos dejan de lado las confusiones de interpretaciones subjetivas, y dan lugar a certezas para la implementación de una terapéutica apropiada.



# ACV ISQUEMICO

PARTICIPACIÓN DE DISTINTOS MÉTODOS IMAGENOLÓGICOS EN EL DIAGNOSTICO ETIOLÓGICO Y CONTROL EVOLUTIVO DE UN PACIENTE

GRANDE, Matias Ezequiel | PICO LLORENTE, Adriana Patricia | CANDIA, Javier Domingo | GUZMÁN OVIEDO, Cristian Andres | LEDESMA NALLDI, Leonardo Ezequiel | POGGIOLI, Maria Victoria

## BIBLIOGRAFÍA

*“Evaluación no invasiva de pacientes con eventos isquémicos cerebrales”* GOMEZ C.R. Rev. Arg. de Cardiología, Julio-Agosto 1995, VOL 63, N° 4.

*“Determinación de la perfusión cerebral mediante el análisis densitométrico por medio de tomografía craneal en pacientes hospitalizados por EVC isquémicos”* GUZMAN Ana L, et al. Anales de Radiología México 2011;2:84-90

*“El área de penumbra”* Sánchez-Chávez J.J. REV NEUROL 1999;28:810-816.

*“Protocolo de manejo del Ataque cerebrovascular (ACV) isquémico agudo”* Ministerio de Salud de la Nación Argentina - 2015

*“Protocolo de manejo del ictus isquémico agudo”* Díaz F.L., Moya Molina M.A.; Hospital Universitario Puerta del Mar (Cadiz)

*“Consenso de Diagnóstico y Tratamiento Agudo del Accidente Cerebrovascular Isquémico - Consejo de Stroke - Sociedad Argentina de Cardiología”* Atallah A.M., Zurrú C.M, et al - Rev. Arg. de Cardiología, Vol 80, N°5. Sep-Oct 2012



Leelo en casa!