

# *Status isquémico cerebral transitorio arteriolo-lacunar. Síndrome de Donnan o de alarma capsular. Reporte de caso*

*Ruiz-Sandoval JL, García-Navarro V,  
Lizaola-Murillo AR, Pineda-Razo TD, González-Cornejo S.*

## **RESUMEN**

*De entre todos los tipos y subtipos de enfermedad vascular cerebral, la isquemia cerebral transitoria suele ser minimizada, subdiagnosticada o tergiversada tanto en su abordaje como en su tratamiento. En este reporte presentamos todo lo contrario, un paciente con síndrome de Donnan: una entidad clínica que alarma y angustia a los médicos tratantes por la impotencia de los manejos establecidos y por la percepción inminente de un daño cerebral mucho mayor con las implicaciones inherentes. Proponemos, además, una denominación más descriptiva del síndrome.*

**Palabras clave:** *isquemia cerebral transitoria, infarto lacunar, síndrome de Donnan, alarma capsular.*

*Rev Mex Neuroci 2003; 4(4): 271-274*

*Arterial-lacunar transient ischemic attack.*

*Donnan syndrome or capsular warning syndrome. A case report*

## **ABSTRACT**

*Among all types and subtypes of cerebrovascular disease, transient ischemic attack is usually minimised, underdiagnosed or twisted both in its approach and treatment. In this paper, we present a patient with a Donnan syndrome: a clinical picture that cause alarm and anguish to the medical staff because of unusefull terapies and by a perception of major brain damage with its inherent implications. We propose moreover a best descriptive denomination of the syndrome.*

**Key words:** *transient ischemic attack, lacunar infarction, Donnan syndrome, capsular warning syndrome.*

*Rev Mex Neuroci 2003; 4(4): 271-274*

## **INTRODUCCIÓN**

En los Estados Unidos se estima una incidencia anual de 200 a 500,000 casos de ataques de isquemia cerebral transitoria (ICT), cifra que puede ser mayor si se considera que muchos pacientes no buscan atención, o bien, no son diagnosticados por sus

médicos tratantes.<sup>1</sup> La ICT, al igual que el infarto cerebral, comparte el mismo espectro fisiopatogénico, la diferencia estriba en el tiempo en que se manifiesta y en las repercusiones en los tejidos blanco (cerebral o retiniano). La ICT es casi siempre un detalle anamnésico más que evidencia a la exploración neurológica por su breve duración en minutos en la mayoría de los casos.<sup>2</sup> Independientemente del concepto clásico de ICT (déficit menor de 24 horas) o de la propuesta más reciente (déficit neurológico focal de inicio súbito de menos de una hora de evolución, de causa vascular y confinado a un área cerebral u ocular específica),<sup>3</sup> pocas veces seremos testigos de una ICT. En el presente reporte, describimos a un paciente con 22 episodios de ICT, 13 de los cuales fueron presenciados por personal médico de nuestro hospital, logrando al final integrar el diag-

*Antiguo Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde". OPD.  
Universidad de Guadalajara. México.*

*Correspondencia:*

*Dr. José Luis Ruiz Sandoval*

*Servicio de Neurología y Neurocirugía.*

*Antiguo Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde".*

*Tel.: (33) 3 613-4016 Fax: (33) 3 614-1121, (33) 3 825-2741*

*Hospital 278, Col. El Retiro Torre de Especialidades. 8º piso.*

*Guadalajara, Jalisco, CP 44280 México.*

*E-mail: jorusan@mexis.com*

nóstico de síndrome de Donnan o de "alarma o aviso capsular", o mejor aún, el de "status isquémico cerebral transitorio arteriolo-lacunar".

## REPORTE DE CASO

Masculino diestro de 49 años de edad con antecedente de tabaquismo durante los últimos 20 años a razón de 20 cigarrillos diarios, además de vida sedentaria. Fue visto en nuestro servicio del 25 al 29 de marzo del 2003 por 22 episodios repetidos, breves, autolimitados y estereotipados de 2 a 5 minutos caracterizados por debilidad faciocrorporal derecha, así como alteraciones de la sensibilidad ipsilateral y disartria.

El paciente hizo referencia que 24 horas previas al ingreso presentó, de forma escalonada en segundos, "entumecimiento" de brazo derecho, seguido de cara y pierna del mismo lado, asociado a debilidad total del hemicuerpo derecho, además de desviación de comisura labial a la izquierda. Este cuadro duró 7 minutos aproximadamente y la recuperación del mismo fue total. Ocho horas más tarde vuelve a presentar mismo evento por lo que acude a urgencias de nuestro hospital en donde se le prescribe aspirina 300 mg/día y se le envía a casa. Sin embargo, en el transcurso de la noche vuelve a presentar siete episodios con duración variable de 1 a 5 minutos y con déficits distintos: a veces con debilidad facio-braquial, a veces facial y en ocasiones hemicorporal derecha. Se niega en cualquiera de los casos movimientos tónico-clónicos, pérdida del alerta o disfasia, dolor cervical, periocular o retroauricular.

Vuelve a urgencias al amanecer siendo internado y se corroboran cinco episodios más de iguales características (Figura 1). Se le continúa administrando aspirina y se realiza tomografía de cráneo



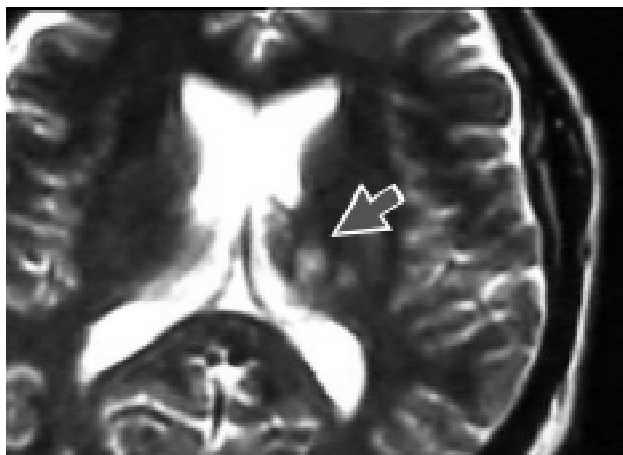
**Figura 1.** Paresia facial central observada en uno de los 22 ataques de isquemia cerebral transitoria.

la cual fue normal. Al valorar al paciente entre los episodios, sólo era evidente una discreta paresia facial central derecha. Durante los ataques no existe deterioro de conciencia ni afasia, debilidad fluctuante de 2 a 4/5, con hiperreflexia derecha, respuesta plantar flexora sin alteración de la sensibilidad. La campimetría por confrontación era normal.

El resto de la exploración física fue irrelevante con presión arterial de 120/80, frecuencia cardíaca de 88, sin soplos carotídeos o arritmias cardíacas. Iniciamos anticoagulación formal con heparina.

Ya en piso, en las siguientes 48 horas vuelve a presentar de forma más esporádica otros ocho episodios más breves y sólo facio-braquiales derechos. Estos eventos los presentó incluso con TPT prolongados arriba de 120 segundos.

Durante su estancia realizamos angiografía de cráneo la cual evidenció infarto



**Figura 2.** Infarto lacunar en brazo posterior de cápsula interna izquierda.



**Figura 3.** Angiografía cerebral de carótida izquierda básicamente normal.

lacunar en el brazo posterior de la cápsula interna con extensión tálamo-putaminal, sin alteraciones en carótidas ni en vasos intracraneales (Figura 2).

Se realizó además Doppler transcraneal, ecocardiograma transtorácico y electroencefalograma, siendo todos normales. Se practicó también panangiografía cerebral, donde llamó la atención una pobre visualización de las ramas lentículo estriadas izquierdas (Figura 3).

Con la evidencia se decide suspender heparina e iniciar aspirina 100 mg más clopidogrel 75 mg a las 72 horas. Desde este momento el paciente se vuelve asintomático.

A dos meses de seguimiento sólo se aprecia paresia facial central derecha residual. Los exámenes de laboratorio fueron negativos para dislipidemia o hiperglicemia.

## DISCUSIÓN

El síndrome de "alarma capsular" o "*capsular warning syndrome*", fue descrito por Geoffrey Donnan y Bladin en 1987 en un paciente con cuadros de hemiplejía repetitiva que evolucionó a infarto cerebral de localización en el brazo posterior de la cápsula interna.<sup>4</sup> Los mismos autores reportaron en 1994 una serie más amplia de 50 pacientes con ICT de las mismas características en un periodo de 15 años, correspondiendo al 4.5 de todas las ICT y al 33% de las ICT clasificadas como subcorticales.<sup>5</sup> Básicamente consideraron a las ICT como "repetitivas o *in crescendo*" si ocurrían en número mayor a tres en un lapso menor a 24 horas y afectaban al territorio arterial estriato-capsular y eventualmente las coroideas anteriores.<sup>5</sup> Donnan postuló el mecanismo hemodinámico en el lecho arteriolar (pequeño vaso) como responsable de la ICT y finalmente del infarto "lacunar" (42% de las veces), toda vez que no existía evidencia de embolismo arteria-arteria o cardiaco que explicaran los cuadros.<sup>5</sup>

Desde entonces se han reportado muchos otros casos y series, destacando que el mismo cuadro clínico se puede presentar en vasos pequeños del territorio vertebrobasilar (arterias tálamo perforantes y penetrantes del puente), haciendo incorrecto el término de "capsular", ya que no es exclusivo de este territorio.<sup>6</sup> De hecho, se ha propuesto el término de "síndrome de alarma lacunar"<sup>7</sup> y nosotros reforzamos al término sugiriendo además llamarlo "arteriolo-lacunar", ya que el mecanismo etiopatogénico mayoritariamente consensuado es el de una ateromatosis en el origen de vasos penetrantes, lo que provoca estenosis crítica de su lumen con repercusiones hemodinámicas inherentes.<sup>5,8</sup>

La denominación como "status isquémico cerebral transitorio" nos parece más precisa y descripti-

va que el de "alarma" o "aviso", ya que con la primera entendemos que se repite varias veces y sobreentendemos su adecuado estudio y manejo al igual que en el status epiléptico y status migrañoso. Más aún, la ICT es alarmante por definición, independientemente del número de veces que se repita o recurra.<sup>1-3</sup>

Como en nuestro caso, la presentación clínica más frecuente del síndrome de Donnan es la hemiparesia motora pura (32%), la cual puede estar acompañada de síntomas sensitivos y disartria con duración promedio de los episodios de 6.1 minutos.<sup>5</sup> Por no tratarse de ICT cortical no existen afasia, agnosias ni apraxias.

La tomografía de cráneo en fase aguda suele ser normal, siendo la resonancia magnética estándar o con técnicas FLAIR y perfusión-difusión lo más sensible para determinar la localización del infarto cuando éste ocurre.<sup>9</sup> La angiografía cerebral es generalmente normal, sin embargo, se indica para excluir estenosis críticas extracraneales y particularmente de las primeras porciones de las arterias intracraneales.<sup>5</sup>

El diagnóstico diferencial incluye crisis convulsivas "inhibitorias", equivalentes migrañosos, malformaciones arteriovenosas o fístulas durales con fenómeno de robo, esclerosis múltiple con síntomas paroxísticos, trombosis venosa cerebral, hematoma subdural e hipoglicemia.<sup>5,10</sup> En nuestro medio debemos incluir la neurocisticercosis y la aracnoiditis o vasculitis asociada, ya que todas pueden complicarse con infartos cerebrales y presentarse también como ICT.<sup>11</sup>

El tratamiento de esta dramática entidad es frustrante. Donnan y otros autores han reportado su resistencia al tratamiento convencional con antiagregantes plaquetarios e incluso a terapéuticas más agresivas con hipertensión, hemodilución, anticoagulación y fibrinólisis.<sup>5,6,8</sup>

En nuestro paciente no creemos que la introducción de clopidogrel haya hecho mejorar el cuadro ya que teníamos la evidencia de isquemia cerebral unas horas antes, sin embargo, ésta y otras terapias deberán probarse incluyendo el uso de estatinas e inhibidores de la glicoproteína IIa/IIIb.<sup>12,13</sup>

Nuestra propuesta de denominar a esta entidad como "status isquémico cerebral transitorio" no fue objetada por el propio Geoffrey Donnan, el cual incluso no acepta el epónimo que describe este cuadro clínico tan peculiar (comunicación personal).

## AGRADECIMIENTOS

Al doctor Geoffrey Donnan por sus comentarios sobre el caso y críticas a la denominación propuesta.

## REFERENCIAS

1. Bost ML, van der Wilk EC, Koudstaal PJ, Hofman A, Grobbee DE. Transient neurological attacks in the general population: prevalence, risk factors, and clinical relevance. *Stroke* 1997; 28: 768-73.
2. TIA/mini strokes: public knowledge and experience—Roper Starch Worldwide survey: Roper Starch Worldwide. Englewood, Colo.: National Stroke Association, 2000, p. 55.
3. Albers GW, Kaplan LR, Easton JD, et al. Transient ischaemic attack. Proposal for a new definition. *N Eng J Med* 2002; 347:1713-6.
4. Donnan GA, Bladin PF. The capsular warning syndrome: repetitive hemiplegic events preceding capsular stroke. *Stroke* 1987; 18: 296.
5. Donnan GA, O'Malley HM, Quang L, Hurley S, Bladin PF. The capsular warning syndrome: pathogenesis and clinical features. *Neurology* 1993; 44: 195-6.
6. Farrar J, Donnan GA. Capsular warning syndrome preceding pontine infarction. *Stroke* 1993; 24: 762.
7. Cazcanio D, Mellado P. Síndrome de alarma ¿Cápsular? *Cuadernos de Neurología. Pontificia Universidad Católica de Chile. Vol. XXVI, 2002.*
8. Donnan GA, O'Malley HM, Quang L, et al. The capsular warning syndrome and lacunar transient ischaemic attacks. In: Donnan GA, Norrving B, Bamford JM, Bogousslavsky J (eds). *Lacunar and other subcortical infarctions. Oxford University Press. 1995, p. 47-55.*
9. Norrving B, Staaf G, Lindgren A. Diffusion-weighted magnetic resonance imaging findings in patients with the capsular warning syndrome. *Stroke* 1999; 30: 259.
10. Bamford J. Assessment and investigation of stroke and transient ischaemic attack. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2001; 70(S): 3-6.
11. Cantu C, Barinagarrementeria F. Cerebrovascular complications of neurocysticercosis. *Clinical and neuroimaging spectrum. Arch Neurol* 1996; 53: 233-9.
12. Alberts MJ. Suppression of recurrent transient ischaemic attacks by a statin agent. *Neurology* 2001; 56: 531-2.
13. Junghans U, Seitz RJ, Ritzl A, Wittsack HJ, et al. Ischaemic brain tissue salvaged from infarction by the GP IIb/IIIa platelet antagonist tirofiban. *Neurology* 2002; 58: 474-6.

