

Bradycardia extrema por infarto talámico paramediano bilateral

Extreme bradycardia due to bilateral paramedian thalamic infarction

Giovanny A Cortés B (1), Camilo Andrés Romero H (2), Stephany Pinzón C (3), Andrea Correa H (4)

RESUMEN

Alteraciones autonómicas agudas por infartos cerebrales se han descrito con frecuencia comprometiendo la región insular, dentro de las anomalías se han documentado alteraciones de severidad variable del ritmo cardíaco, incluyendo la bradicardia extrema sintomática; en la literatura solo hay un reporte de caso de bradicardia extrema asociado a un infarto talámico paramediano bilateral, a continuación, describimos un segundo caso de un infarto talámico con la misma presentación.

PALABRAS CLAVES: Función autonómica, Bradycardia, alteración de la conciencia, infarto cerebral, Corteza Insular, núcleos talámicos mediales, nistagmo patológico (DeCS).

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores han realizado conjuntamente la revisión, investigación, argumentación y redacción del artículo.

SUMMARY

Acute autonomic disturbances due to cerebral infarcts has been describe frequently with association of the insular cortex, within the describe abnormalities had been document a variety of cardiac disturbances including extreme symptomatic bradycardia; In the literature just exist a case report of extreme bradycardia associate with a bilateral paramedian thalamic infarct, in the following article, we describe a second case of this infarct with the same presentation.

KEY WORDS: Autonomic function, Bradycardia, Consciousness disturbance, cerebral infarctions, Insula of Reil, Midline thalamic nucleus, Pathologic nystagmus (MeSH).

INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta la presentación a nivel mundial, anualmente se presentan más de medio millón de personas afectadas por infartos cerebrales, el 11 % corresponde a la región vertebrobasilar, de los cuales 3 % son talámicos isquémicos por lo que los infartos talámicos paramedianos bilaterales son una entidad de baja frecuencia (7). Las manifestaciones clínicas agudas descritas incluyen alteraciones

neuro-oftalmológicas, estado de conciencia fluctuante, hipersomnia y compromiso motriz. Adicionalmente a lo reportado en este caso se encuentra una alteración del ritmo cardíaco con una bradicardia extrema y potencialmente mortal (4). Este es el segundo caso reportado en la literatura. El primero se publicó en un paciente italiano por Peruzzotti, et al (4).

(1) Residente, Neurología, Fundación Cardioinfantil, Universidad del Rosario, Bogotá, D.C., Colombia

(2) Neurólogo clínico, Fundación Cardioinfantil, Bogotá, D.C., Colombia

(3) Médico general, Universidad del Rosario, Bogotá, D.C., Colombia

(4) Médico general, Universidad de Manizales, Caldas, D.C., Colombia

Presentación del caso

Hombre de 70 años con antecedente de hipertensión arterial en tratamiento con losartán, quien ingresa al servicio de urgencias con alteraciones neuro-oftalmológicas y somnolencia. Durante la primera valoración en el servicio de urgencias el paciente presentó una bradicardia sinusal de 40 latidos por minuto, de varios minutos de duración que posteriormente se autolimitó, tensión arterial de 110/60 mmhg.

La primera neuroimagen por tomografía axial computarizada (TAC) de cráneo se encuentra dentro de límites normales. Después de realizada la neuroimagen y de haber regresado al servicio de urgencias el paciente presenta bradicardia extrema de 30 latidos por minuto con tensión arterial de 100/60 mmhg. En este momento se trasladó a reanimación y en el servicio de urgencias se decidió la implantación de un marcapaso transvenoso con normalización de la frecuencia cardíaca. Una vez estabilizado es llevado al servicio de Radiología para la realización de una Resonancia Magnética cerebral simple de 1,5 teslas con secuencias T1, T2, FLAIR y por difusión (figura 1). En las secuencias de difusión se evidenció alteración de la señal en la región talámica paramediana bilateral correspondiente a un infarto. El paciente es trasladado a la unidad de cuidado intensivo en donde permanece estable hemodinámicamente, con evolución favorable neurológica y se retiró el marcapaso transvenoso.

Posterior al retiro del marcapaso el paciente no presentó alteraciones de su ritmo cardíaco durante su estancia hospitalaria. Fue valorado por el servicio de cardiología de nuestra institución, quienes no encontraron una causa cardíaca de la

bradiarritmia presentada por el paciente. Se documentó en el ecocardiograma transesofágico en un ventrículo izquierdo con hipertrofia concéntrica moderada, la función sistólica levemente disminuida con fracción de eyección del 50 % y moderada dilatación de la aurícula izquierda. Como parte de la valoración por el infarto cerebral se realizó monitoreo no invasivo de ritmo cardíaco de 24 horas (prueba de Holter cardíaco) que evidenció episodios de corta duración de taquicardia auricular y extrasistolia ventricular monomorfa. Se complementaron los estudios con angi resonancia magnética cerebral por tiempo de vuelo (TOF) con resonador de 1,5 tesla dentro de límites normales. Se incluyeron laboratorios de hematología y química sanguínea dentro de límites normales. Se clasificó como un infarto cerebral por enfermedad de pequeño vaso en un paciente adulto mayor con factor de riesgo de hipertensión arterial. El paciente evolucionó satisfactoriamente y se dio egreso con prevención secundaria con antiagregación, estatina, antihipertensivo y seguimiento ambulatorio por consulta externa.

DISCUSIÓN

La asociación entre enfermedad cerebrovascular aguda isquémica o hemorrágica y las alteraciones del ritmo cardíaco han sido documentadas en la literatura, en relación con la región insular (6). La región de la ínsula anterior media la activación simpática a través de conexiones directas al hipotálamo posterior, el cual a su vez juega un papel importante en el control del ritmo cardíaco. El hipotálamo posterior se encuentra conectado a la zona incerta (4). Esta última es

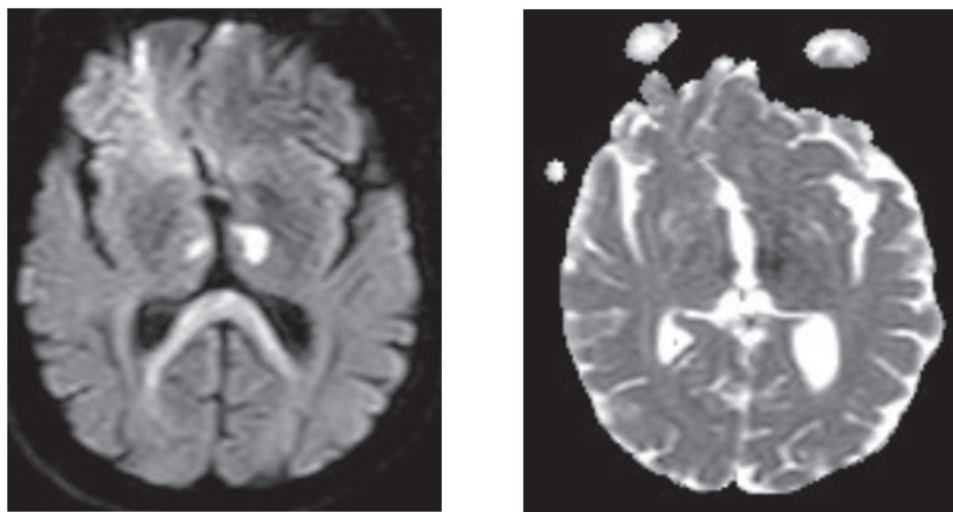


Figura 1. Imagen de resonancia magnética cerebral con secuencias de difusión y mapas ADC, donde se muestra restricción de la señal de agua con representación en mapas ADC en la región talámica paramediana correspondiente a un infarto agudo (A-B).

una de las regiones más estudiadas en los últimos años (6). En estudios funcionales de la zona incerta hay evidencia de su participación en el control de las actividades cardíacas, comportamiento, ciclo sexual y digestión. Un estudio realizado de esta región evidenció la disminución de los latidos cardíacos por medio de la inyección de sustancias inhibitorias. Los análisis neuroanatómicos establecen que la zona incerta tiene conexiones con todo el neuroeje desde la corteza cerebral hasta la médula, con conexiones bilaterales en el tálamo y el mesencéfalo.

CONCLUSIÓN

Existen extensas conexiones entre el tálamo y las regiones especializadas del tallo cerebral con funciones

autónomas. Se considera que la teoría de la conectividad cerebral, y en este caso en particular, la conectividad anatómica y funcional, permite entender por qué una lesión de una región no típicamente relacionada con una función y a veces distante a ella, presenta manifestaciones clínicas de disfunción del sistema nervioso autónomo.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Universidad del Rosario y a la Fundación Cardioinfantil.

Conflictos de intereses

Los autores manifiestan no tener conflictos de intereses en este estudio.

REFERENCIAS

1. Dütsch M. Burger M. Dörfler C. Schwab S. Hilz MJ. Cardiovascular autonomic function in poststroke patients. *Neurology* 2007; 11;69(24):2249-55.
2. Oppenheimer S. Cerebrogenic cardiac arrhythmias: cortical lateralization and clinical significance. *Clin Auton Res.*2006;16(1):6–11.
3. Pedro Enrique J. Bilateral Paramedian Thalamic Artery Infarcts: Report of 10 Cases. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases.* 2010;Vol. 19, No. 4 (July–August), 2010:283-289.
4. L.Peruzzotti. M.Bacigaluppi. Life-threatening bradycardia after bilateral paramedian thalamic and midbrain infarction. *J Neurol.* 2011;258:1895–1897
5. J. Mitrofanis. Some Certainty for the “Zone of Uncertainty” exploring the function of the zona incerta. *Neuroscience.*2005;130;1–15.
6. Magdalena R. Alla G. Grzegorz W. Midbrain and bilateral paramedian thalamic stroke due to artery of Percheron occlusion. *Polish journal of neurology and neurosurgery.* 2016;4:180-4