

Caso	(786) Importancia de conocer signos de herniación en el traumatismo craneoencefálico
Autores	Jhoan Mangonez, Rocío Muedra Jáñez, Irene Gonzáles Ardines, Andrea Rodríguez Prieto, Alicia Lois Bermejo, Natalia Sánchez Cadrecha.
Centro	Hospital / Centro Hospital Universitario De Cabueñes

EXPOSICIÓN DEL CASO

Hombre de 93 años con dependencia parcial para actividades básicas presenta caída casual con traumatismo craneoencefálico en región occipital, inicialmente sin consecuencias aparentes. Al cuarto día es traído a urgencias por deterioro general, debilidad global, incapacidad para la bipedestación y deterioro progresivo del nivel de conciencia.

A su llegada destaca a la exploración física estupor, pupilas mióticas apenas reactivas, ausencia de reflejos troncoencefálicos, respuesta de flexión al estímulo algésico y reflejo cutáneoplantar extensor bilateral.

Se solicita TC cerebral, que muestra importante hematoma subdural izquierdo con afectación de todo el hemisferio y un espesor máximo de unos 23 mm. Efecto masa con hernia subfalcina izquierda y una desviación de la línea media de 14 mm. También presenta desplazamiento del mesencéfalo con hernia perimesencefálica y hernia transtentorial descendente izquierda así como importante efecto masa con colapso del ventrículo lateral ipsilateral y del cuarto ventrículo.

Dado los hallazgos y el contexto del paciente se desestima tratamiento neuroquirúrgico y se ingresa a paciente con sedación paliativa. El paciente fallece 20h después.

DISCUSIÓN

La hernia cerebral es una afección potencialmente mortal que debe diagnosticarse de inmediato. El espectro de imágenes puede variar desde cambios sutiles hasta un claro desplazamiento de las estructuras cerebrales.

El edema cerebral, los tumores o la hemorragia son causas de hernia cerebral secundaria a un aumento de volumen y presión intracraneal (PIC). Una disminución de la PIC también puede producir una hernia, como en la hernia paradójica.

La hernia cerebral puede causar necrosis por presión cerebral, comprimir los nervios y vasos craneales causando hemorragia o isquemia y obstruir la circulación normal del LCR, produciendo hidrocefalia. Por lo tanto, cada tipo de hernia puede estar asociado con un síndrome neurológico específico.

Las cisternas basales son espacios subaracnoideos que contienen LCR, las porciones proximales de algunos pares craneales y las arterias cerebrales basales, que se encuentran en estrecho contacto con las principales estructuras

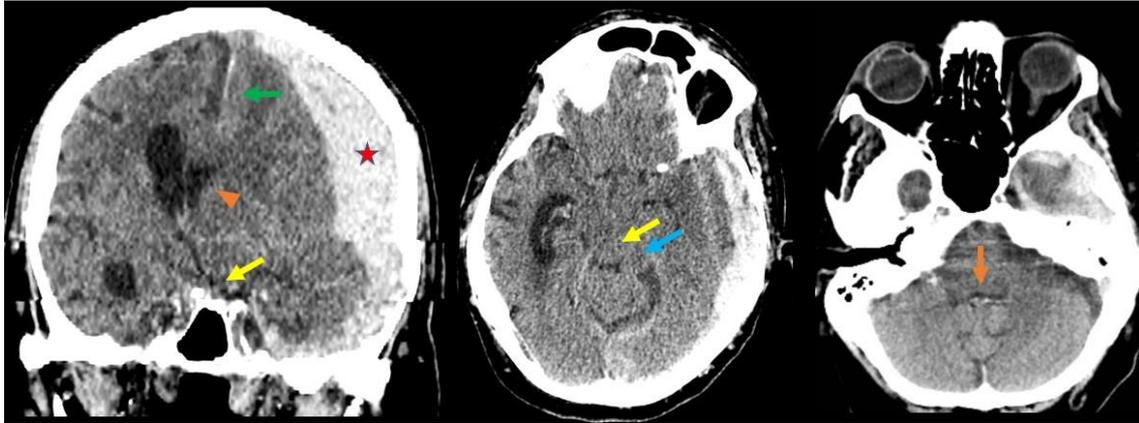
intracraneales y están involucradas en casi cualquier tipo de hernia, lo que las convierte en un hito anatómico clave.

En las hernias subfalcinas, el grado de desplazamiento de la línea media se correlaciona con el pronóstico; una desviación de menos de 5 mm tiene un buen pronóstico, mientras que una desviación de más de 15 mm se relaciona con un resultado desfavorable.

CONCLUSIÓN

La TC es el pilar de la imagenología del TCE agudo, tanto para el diagnóstico inicial como para el control evolutivo, ya que es rápido y preciso para descartar lesiones primarias y secundarias que puedan ocurrir debido al efecto masa, como los diferentes tipos de hernias. Es esencial conocer los patrones de hernias cerebrales y tener presente que muchos de estos pueden superponerse.

El TC tiene valor pronóstico en los pacientes críticos con afectación estructural neurológica. La presencia de signos de herniación en el TC craneal complementan la información pronóstica de los índices de gravedad normalmente utilizados (APACHE y SAPS) por lo que los radiólogos juegan un papel fundamental en el diagnóstico de las complicaciones del traumatismo craneoencefálico y un diagnóstico erróneo puede provocar un aumento de la morbilidad del paciente e incluso la muerte.



Hematoma subdural de morfología semilunar con afectación hemisférica izquierda con espesor máximo de 23 mm (estrella). Se aprecia desviación de la línea media de 14 mm compatible con Hernia subfalcina izquierda (flecha verde) Desplazamiento inferior del parénquima supratentorial por debajo del borde libre del tentorio compatible con Hernia transtentorial descendente (flecha azul) Desplazamiento inferior y lateral del tronco del encéfalo secundario a la ocupación de la cisterna perimesencefalica izquierda compatible con Hernia perimesencefalica (flecha amarilla) Importante efecto masa con colapso del ventrículo lateral ipsilateral (cabeza de flecha naranja) y del cuarto ventrículo (flecha naranja)

BIBLIOGRAFÍA

Schweitzer AD, Niogi SN, Whitlow CT, Tsiouris AJ. Traumatic Brain Injury: Imaging Patterns and Complications. *Radiographics*. 2019 Oct;39(6):1571-1595. doi: 10.1148/rg.2019190076. PMID: 31589576.

Riveros Gilardi B, Muñoz López JI, Hernández Villegas AC, Garay Mora JA, Rico Rodríguez OC, Chávez Appendini R, De la Mora Malvárez M, Higuera Calleja JA. Types of Cerebral Herniation and Their Imaging Features. *Radiographics*. 2019 Oct;39(6):1598-1610. doi: 10.1148/rg.2019190018. PMID: 31589570.

Aso Escario J, Martínez Quiñones JV, Martín Gallego Á, Arregui Calvo R, Suarez Mier MP. Brain herniations: classification, neuropathology and medico-legal problems [in Spanish]. *Rev Esp Med Leg* 2015;41(3):91-102.