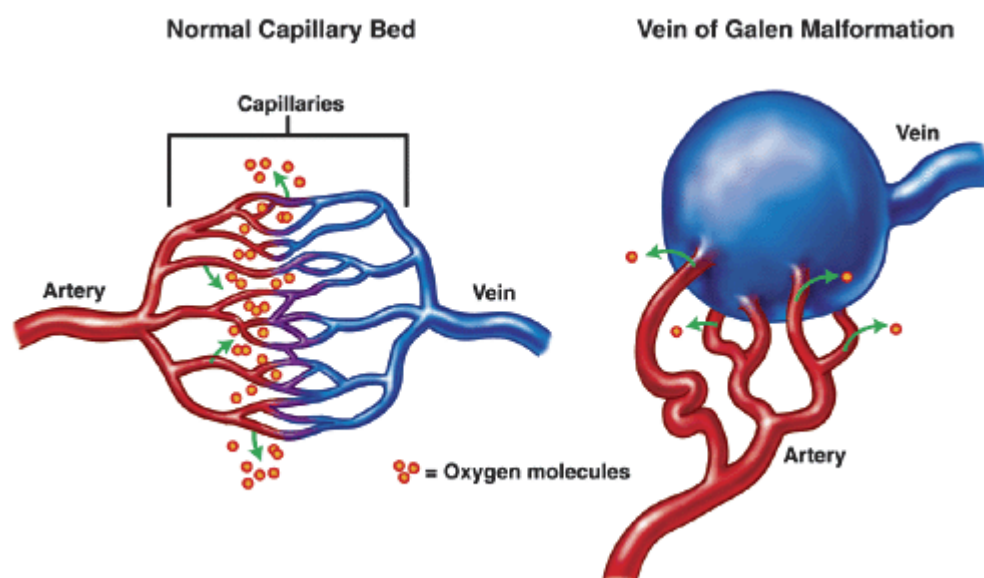


Son anomalías congénitas raras que pueden causar una severa morbilidad y mortalidad, particularmente en los neonatos pero también en niños de mayor edad.

Constituyen aproximadamente el 1% de todas las lesiones vasculares. Sin embargo, representan el 30% las malformaciones vasculares de los pacientes en edad pediátrica.

La malformación ocupa el espacio subaracnoideo del velum interpositum y de la cisterna cuadrigeminal. Dicha lesión se caracteriza por la presencia de una vena embrionaria precursora de vena de Galeno, y shunts arteriales anormales desde arterias normalmente desarrolladas pero extremadamente dilatadas.



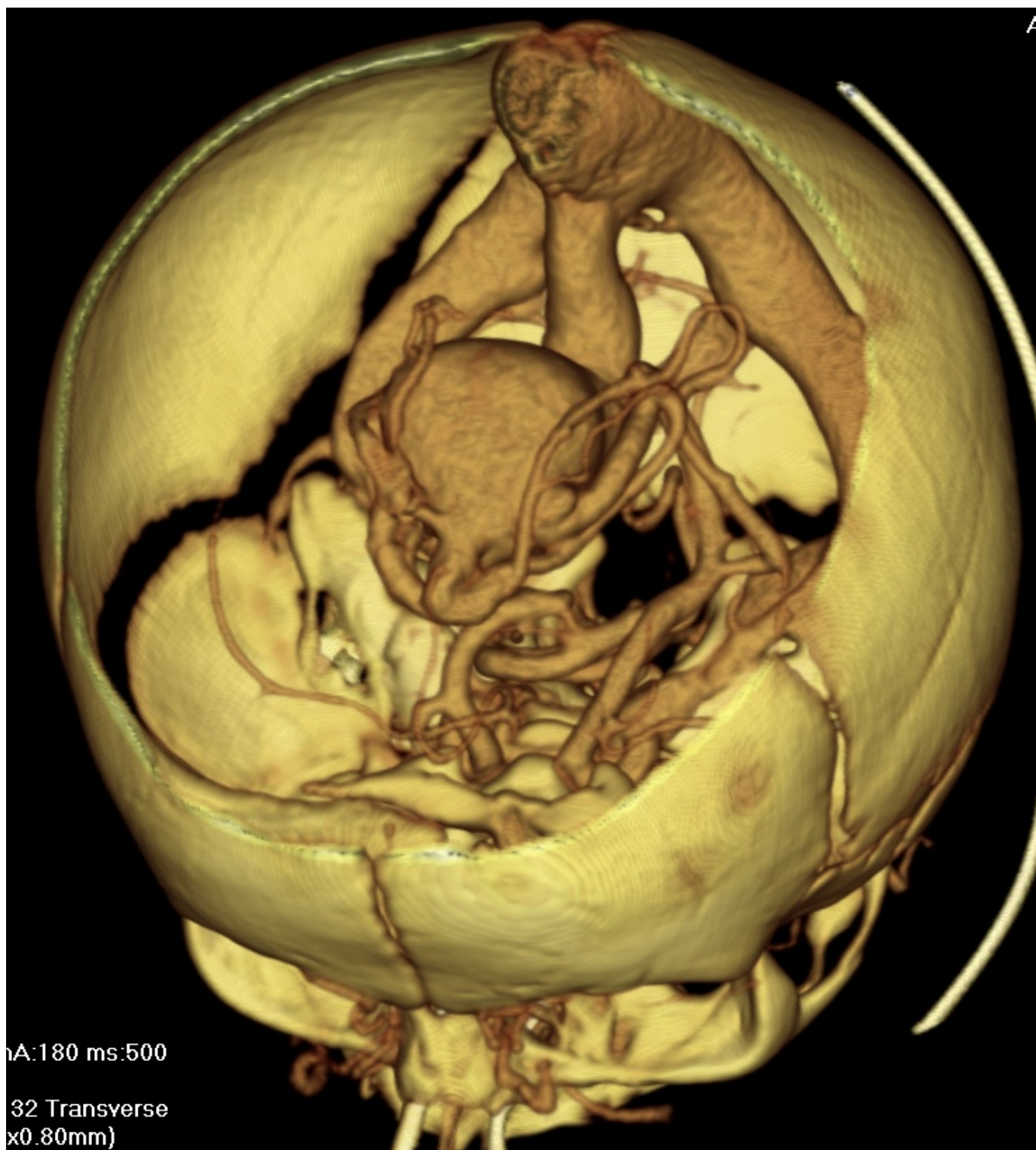
Esta entidad se presenta como un grupo heterogéneo de malformaciones vasculares. La verdadera malformación de la vena de se identifica inmediatamente posterior al nacimiento y es usualmente drenada a través de una vena embrionaria.

En 1989, Charles Raybaud fué el primero en reconocer que dicha vena es la vena prosencefálica media, la precursora embrionaria de la vena de Galeno en si misma, basándose en la naturaleza coroidal de su vascularización. La mayor parte del sistema venoso cerebral definitivo aparece durante el tercer mes de vida fetal.

Es en esta etapa en la que aparecen estructuras como el seno longitudinal superior y la vena de Galeno.

La precursora de las venas embrionarias cerebrales profundas es una vena de la línea media, única y transitoria, denominada vena prosencefálica media. Este vaso transitorio drena los plexos coroideos y se dirige posteriormente hacia un plexo dural dorsal (interhemisférico) en desarrollo denominado sinus falcine.

La vena prosencefálica media regresa cuando el desarrollo de los ganglios basales y de los plexos coroideos induce la formación de las venas cerebrales internas definitivas, esto sucede hacia la décima semana del desarrollo. Si las venas prosencefálicas medias no regresan normalmente, puede persistir una conexión fistulosa con las arterias primitivas coroideas. Por lo tanto la malformación de la vena de Galeno fue reconocida como la primer malformación vascular embrionaria; ésta es una patología arteriovenosa (AV) coroidal. Se cree que la malformación de la vena de se debe a un insulto sobre la vasculatura cerebral en formación entre la 6a. y la 11a. semana de gestación.



La vena de Galeno es el vaso más grande de la región pineal localizándose dentro de la cisterna cuadrigeminal.

Esta formada por la unión de ambas venas cerebrales internas desde el velum interpositum y las venas basales desde las cisternas ambiens. Dicha cisterna engloba al espacio que corresponde a la región pineal. Se encuentra entre ambas fisuras coroideas y presenta una configuración piramidal definida por 5 paredes (1 anterior, lateral, 1 superior o techo y 1 inferior o piso).

El plato coliclar o placa cuadrigeminal se encuentra localizado sobre la línea media de la pared anterior. La porción rostral de la pared anterior esta formada por el cuerpo pineal, los trígonos

habenulares y la comisura habenular sobre la línea media, y la porción medial del pulvinar lateralmente.

El cuerpo pineal yace entre ambos colículos superiores, en una suave depresión formada por la expansión superior de la parte vertical del surco cruciforme.

La porción caudal de la pared anterior esta formada por la llingula del vermis sobre la línea media, y las porciones adyacentes de los pedúnculos cerebelosos superiores lateralmente.

El techo de la cisterna cuadrigeminal, esta formada por la superficie inferior del splenium del cuerpo calloso y el amplio envoltorio membranoso que rodea a la vena de Galeno y sus tributarias. Esta membrana se continua con la tela coroidea, que rodea el velo interpositum.

El piso está formado por la porción superoventral del cerebelo, es decir, el lóbulo central y culmen del vermis sobre la línea media y los lóbulos cuadrangulares de los hemisferios cerebelosos lateralmente. cisterna se extiende hacia la fisura cerebelomesencefálica, una hendidura entre el cerebro medio y el cerebelo. Las paredes laterales tienen ambas una porción anterior y una posterior. La porción anterior esta formada por la crus del fornix a medida que se enrolla alrededor del pulvinar. porción posterior esta dado por la corteza occipital, localizada por debajo del splenium del cuerpo calloso en la superficie medial de los hemisferios cerebrales.

La cúspide de este triángulo, es decir, de la cisterna cuadrigeminal, está formada por un ángulo entre el piso y el techo y está en relación con el ápex del tentorio. Es precisamente en esta área donde la vena de existe y drena hacia el seno recto.

Por debajo del pulvinar la cisterna cuadrigeminal se comunica inferolateralmente con la cisterna ambiens y superiormente con la cisterna pericallosa, la cual se extiende alrededor del splenium entre los hemisferios cerebrales. Posteriormente, la cisterna se abre hacia la cisterna cerebelosa superior.

Las estructuras venosas se observan más densas en la porción superomedial de la cisterna, contrastando con la porción inferolateral en la cual se observan las arterias.

Las venas cerebrales internas (VCI) se originan en el aspecto posterior del foramen de Monro. A ambos lados de la línea media, por unión de las venas septal anterior y talamoestriadas. Ambas venas cursan posteriormente a lo largo del techo del tercer ventrículo y por encima de la estría medullaris del tálamo. No existen venas puentes entre ambas VCI. Rostralmente, estas venas cursan entre 1 a 2 mm de la línea media, separándose una de la otra posteriormente a la altura del cuerpo pineal y por debajo del punto mas inferior del splenium del cuerpo calloso. Éstas luego cursan inmediatamente por encima del aspecto lateral del cuerpo pineal y se incurvan hacia arriba antes de unirse para formar la vena de Galeno. Por tanto la unión de ambas VCI para formar la vena de Galeno puede estar localizada por encima o posterior al cuerpo pineal, e inferior o posterior al splenium. La longitud de ambas es de 19 a 35 mm. mayoría de este curso se encuentra entre las dos capas de la tela coroidea del tercer ventrículo. Subsecuentemente, la vena de Galeno cursa posterior y superiormente para drenar hacia el seno recto en conjunto con el seno sagital inferior. Su longitud varía de 3,1 a 25 mm, dependiendo de la localización de la unión de las VCI. Su diámetro se incrementa a lo largo de su curso a medida que recibe las tributarias. Su ancho se describe entre 3,7 y 6,2 mm. El ángulo que se forma entre la vena de Galeno y el seno recto varía entre 16 a 117°, dependiendo la localización del ápex del tentorio, es decir que la unión de la vena de Galeno con el seno recto puede ser casi horizontal, si el ápex del tentorio se localiza por debajo del splenium, o formar un ángulo agudo si el ápex del tentorio se encuentra a nivel o por encima del splenium.

La vena basal (VB) se origina sobre la superficie del espacio perforado anterior por la unión de la vena

cerebral anterior, cerebral media profunda y las venas estriadas inferiores. La VB cursa posteriormente, medialmente y por encima del tracto óptico, a la altura del uncus para alcanzar el aspecto anterior del pedúnculo cerebral. Ésta luego se incurva lateralmente entre el pedúnculo y la superficie superior del uncus, cursando a un lado del tracto óptico. Por detrás del surco mesencefálico, se incurva alrededor del pulvinar y entra a la cisterna cuadrigeminal. La usualmente drena hacia la vena de mas inferiormente que las VCI.

Las venas tributarias que se unen con la vena de son: venas cerebrales internas, venas basales, venas cerebelosas superiores, venas occipitales interna, venas foliculares, venas pericallosas posteriores, venas occipitotemporales, vena atrial, vena longitudinal hipocampal posterior, vena cererbelosa precentral, vena vermiana superior, vena talámica superior.

Clasificación

Se han propuesto muchos sistemas de clasificación para describir las malformaciones de la vena de Galeno. Berenstein y Lasjaunias las han clasificado en dos grupos:

- a) malformación aneurismática de la vena de Galeno verdadera (MAVG) y
- b) dilataciones aneurismática de la vena de (DAVG), éstas últimas se presentan con una malformación arteriovenosa intraparenquimatosa que drenan a través de la vena de (ya formada) ocasionándole su dilatación por flujo elevado, es decir que la vena de drena no solo la malformación arteriovenosa sino también el parénquima cerebral normal. La presencia de reflujo en las venas cerebrales tributarias normales, las cuales se abren hacia el saco aneurismático indica y confirma el diagnóstico de DAVG. menudo estos pacientes se presentan con hemorragia intracerebral. su vez se han dividido las MAVG en dos subtipos, basándose en la angioarquitectura encontrada:

- 1) una forma mural y
- 2) una forma coroide

La forma coroide constituye una condición muy primitiva, es el tipo mas frecuente. Usualmente emergen en el período neonatal con falla cardíaca; presentan un suministro sanguíneo arterial abundante y bilateral desde las arterias coroideas y las arterias pericallosas; comúnmente reciben un suministro adicional desde los vasos perforantes diencefálicos o transmesencefálicos (usualmente vasos talamoperforantes). Estas conexiones vasculares son extracerebrales, subaracnoideas y comunican con la cara anterior de la vena prosencefálica media.

La forma mural corresponde a una fístula AV directa dentro de la pared de la vena prosencefálica persistente. El suministro sanguíneo arterial es uni o bilateral y proviene desde los vasos coliculares y arterias coroideas posteriores. Este tipo de malformación es vista en infantes, presentando mejor tolerancia a esta patología.

El drenaje venoso es por definición hacia la vena prosencefálica media dilatada, y no existe comunicación con el sistema venoso profundo. Las venas talamoestriadas se abren hacia las venas talámicas posterior e inferior (diencefálicas) y éstas a su vez se unen con el confluente anterior o más frecuentemente con la vena subtemporal, demostrando la típica forma épsilon en la incidencia lateral de una angiografía.

Asimismo se han descrito ciertas anomalías venosas asociadas, tales como la ausencia del seno recto en la mayoría de los casos, reemplazado por la presencia del sinus falcine persistente que drena la

malformación hacia el tercio posterior del seno longitudinal superior, postulándose su desarrollo alrededor de la 10a. semana intrauterina, indicando que la anomalía representa la persistencia de la vena prosencefálica media de Markowski, con la ausencia del desarrollo normal de la vena de Galeno.

From:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/> - **Neurocirugía Contemporánea ISSN 1988-2661**

Permanent link:

https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=malformacion_de_la_vena_de_galeno

Last update: **2025/05/03 23:58**

