

La cápsula Hipofisaria.

Revisión bibliográfica, embriológica y anatómica.

Dr. Teodoro Evans Benavides
Jefe Clínica Neurocirugía, Hospital México GCSS
Profesor Grado, Pos Grado, Universidad de Costa Rica

tevens@racsa.co.cr

Resumen

Se realiza una revisión bibliográfica a través de Medline, con el tema de la cápsula hipofisaria y pseudocápsula tumoral, ambas demostradas por diversos autores.

Abstract

A bibliographic review via Medline. Searching the existence of pituitary capsule, or tumoral pseudocapsule. Both are demonstrated by many authors.

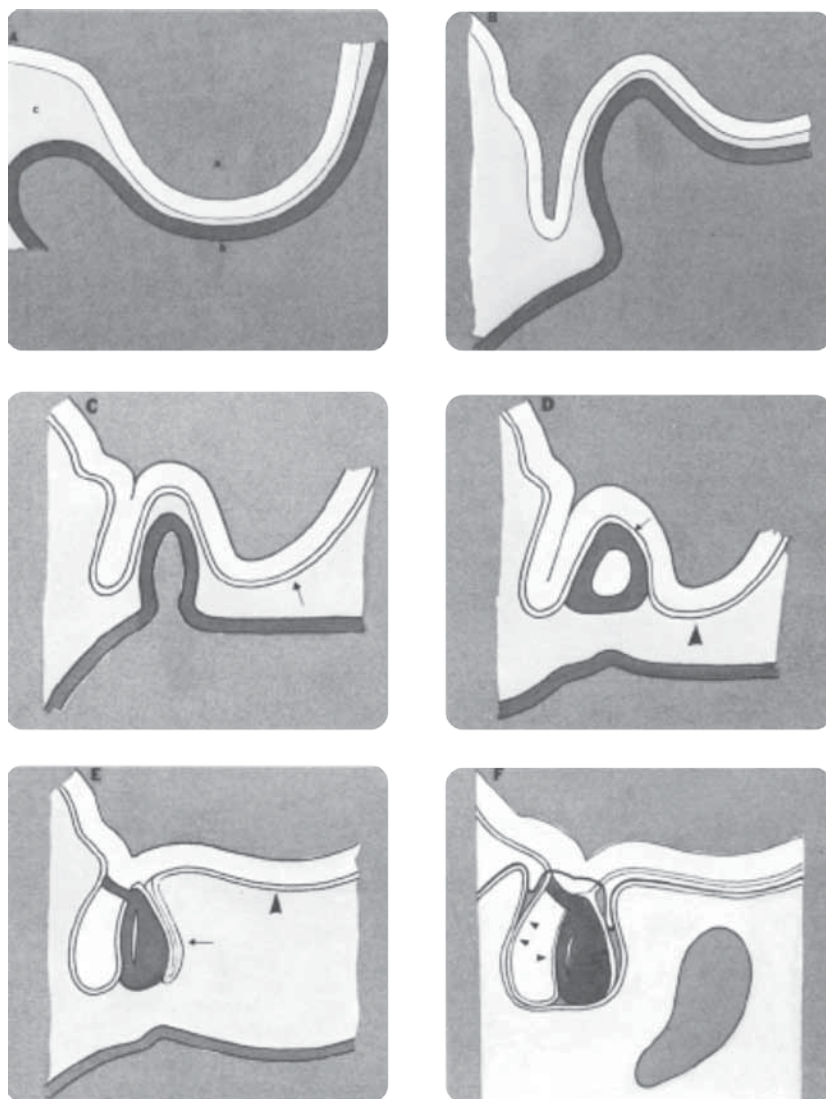


Fig. 1: Desarrollo embrionario de la hipófisis.¹

Introducción

El concepto de la existencia de la cápsula hipofisaria es una interesante discusión. Muchos autores que no creen en su existencia, otros sostienen con fundamento su existencia, como lo vamos a demostrar en la revisión bibliográfica realizada. Los trabajos han sido realizados por diversos autores, en laboratorios de microanatomía con magnificación en embriones o segmentos anatómicos humanos. Otros investigadores hablan de una pseudocápsula, o la derivan de la duramadre subyacente, o su origen pioaracnoidal, otros citan una doble membrana, capsular y propia.

Revisión

La cápsula es derivada de la piamadre y cubre el lóbulo anterior, la neurohipófisis y el tallo hipofisario, siendo derivada en el desarrollo embrionario del mesodermo.¹

Desarrollo embrionario

Cerca de la cuarta semana de vida intrauterina, la vesícula cerebral se separa del estomodeo por una capa mesodérmica, del extremo distal del ectodermo estomodeal, la bolsa de Rathke se invagina entre la vesícula cerebral y el mesodermo (fig1) La parte anterior de la bolsa de Rathke da origen a la adenohipófisis y las pars intermedia y tuberalis. La vesícula cerebral se invagina y da origen a la neurohipófisis. El mesodermo pial la rodea y forma la cápsula.^{1,2,10}

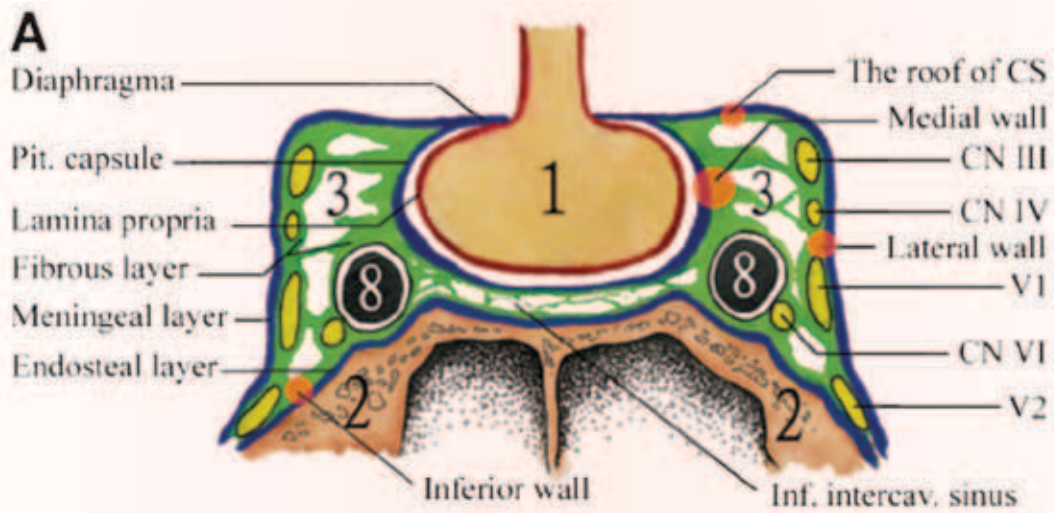


Fig. 2: Las diferentes capas en la región pituitaria.⁸

TABLE 3. Terminology for pituitary layers	
Terminology	Series (ref. no.)
Single-layer dural bag	Classic anatomy textbook
A loose, thin, fragile, single-layer connective capsule with histological defects	Destrieux et al. (5), Dolenc (7), and Yokoyama et al. (31)
A dural wall (outer layer) and a thin capsule (inner layer)	Peker et al. (18), Yasuda et al. (30)
Pituitary capsule (outer layer) and a thin connective membrane (inner layer)	Chi and Lee (2)
Pituitary capsule (outer layer) and lamina propria (inner layer)	Current study

Fig. 3: Terminología de las capas de la hipófisis.⁸

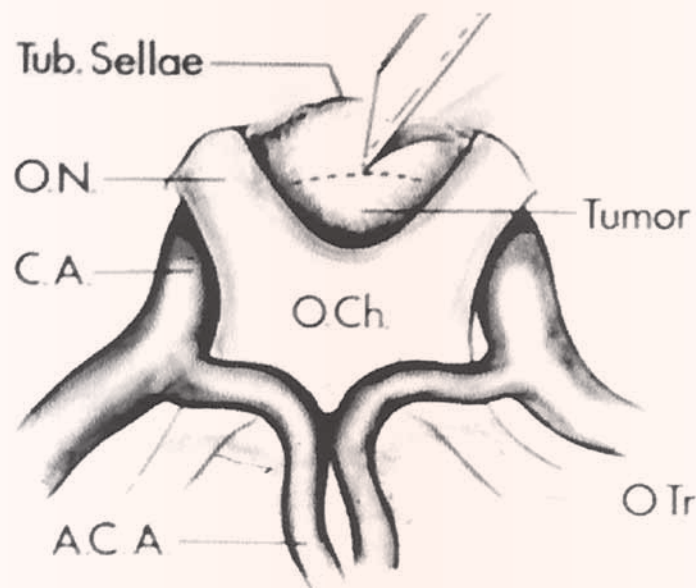


Fig. 4: A knife incises the tumor capsule pag. S373 (Rhoton)⁶

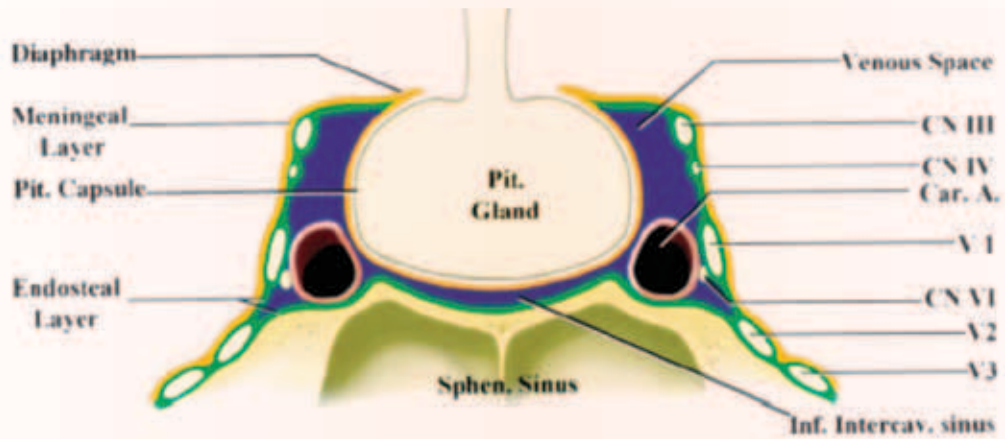


Fig. 5: Diagrama anatómico.^{7,9}

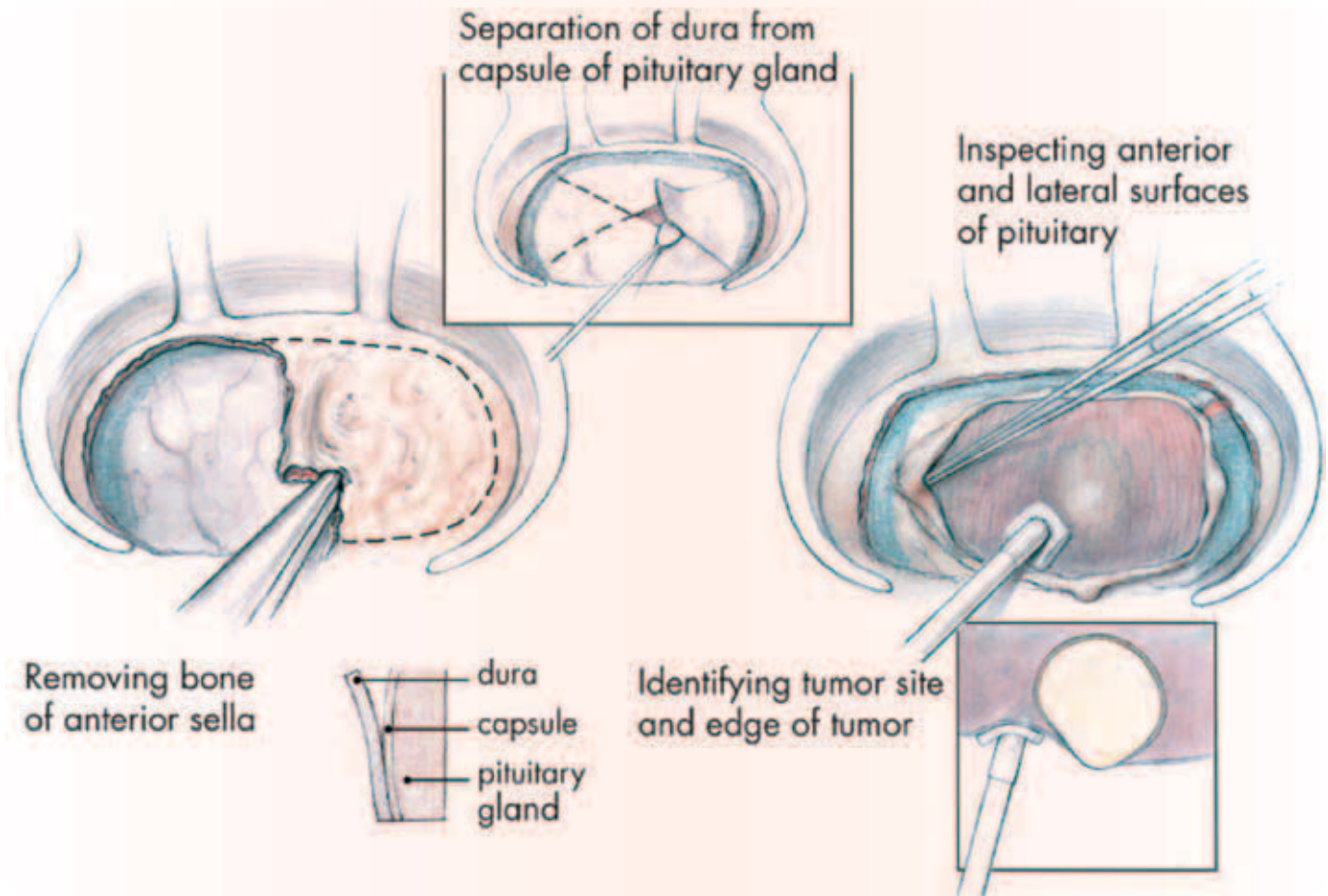


Fig. 6: visualización de la cápsula hipofisaria y diferentes capas.⁵

Discusión

Estudios recientes describen que la hipófisis está cubierta por dos capas membranosas la lámina propia y la cápsula hipofisaria, las cuales son más débiles en su cara lateral o cavernosa, y la parte inferior es más fuerte.⁸

Los trabajos anatómicos de Rhoton⁶, mencionan la cápsula y arterias capsulares de Mc Connell, cápsula como tal en 13 ocasiones, dando certeza a su existencia, en una investigación anatómica de gran relevancia.

Hay otros autores que aducen que existen una pseudocápsula entre el tumor y el tejido hipofisario subyacente normal y recomiendan su completa remoción para evitar la recidiva del adenoma pituitario.^{3,4,5}

En otros artículos de Rhoton (martins) se prueba la existencia de la cápsula hipofisaria, el seno cavernoso en su cara medial tiene una pared que lo separa de la cápsula y la hipófisis, esta pared tiene dos segmentos uno esfenoidal y otro selar. Es una capa delgada dural que se puede o no se puede separar quirúrgicamente en dos capas.^{7,9}

En conclusión en los artículos citados se habla de una cápsula que rodea la hipófisis y en caso de adenomas una pseudocápsula, la cual recomiendan en forma amplia reseccarla para evitar recidivas.^{3,5}

Bibliografía

1. Ciric I. Capsule of the Pituitary gland J.Neurosurg 46:596-600, 1977
2. J.G. Chi, M. Ho Lee. Anatomical observations of the development of the pituitary capsule. J.Neurosurg 52:667-670, 1980
3. Laws E. Editorial. Pituitary Pseudocapsule. J.Neurosurg. 104:1-3, 2006
4. Lee, Eun Jig; Ahn, Jung Yong; Noh, Taewoong; Kim, Se Hun; Kim, Tai Seung; Kim, Sun Ho. Tumor Tissue Identification In The Pseudocapsule of the Pituitary Adenoma: Should the Pseudocapsule Be Removed for Total Resection of the Pituitary Adenoma?
5. Oldfield E., Vortmeyer A. Development of a histological pseudocapsule and its use as a surgical capsule in the excision of pituitary tumors J.Neurosurg. 104:7-19, 2006.
6. Rhoton A. The Sellar Region. Neurosurgery 51 (sup), 334-374, Oct 2002
7. S. Pecker, Kurtaya-Yapicier, T.Kilic, M.N.Pamir. Microsurgical anatomy of the lateral wall of the pituitary fossa. Acta Neurochir. 147, 6, 641:649, 2005
8. Songtao, Qi; Yuntao, Lu; Jun, Pan; Chuanping, Huang; Xiaofeng, Shi Membranous layers of the pituitary gland: histological anatomical study and related clinical issues Neurosurgery. 64(3):ons1-ons10, March 2009.
9. Yasuda, Alexandre; Campero, Alvaro; Martins, Carolina; Rhoton, Albert L. Jr.; Ribas, Guilherme C. The Medial Wall of the Cavernous Sinus: Microsurgical Anatomy. Neurosurgery. 55(1):179-190, July 2004. Neurosurgery. 64(3):ons62-ons70, March 2009.
10. Umansky F., Valarezo A., Elidan J. The superior wall of the cavernous sinus: a microanatomical study. J Neurosurg 81:914-920, 1994