



Anatomía de las cavidades nasosinusales

J. Delmas, T. Radulesco, A. Varoquaux, J.-M. Thomassin, P. Dessi, J. Michel

La anatomía de las cavidades nasosinusales presenta varias particularidades. En primer lugar, su complejidad las convierte en una región difícil de aprender por los profesionales jóvenes, tanto anatomistas como radiólogos o cirujanos. En este artículo, además de la presentación de la anatomía descriptiva clásica, los autores han querido puntualizar los conceptos principales de anatomía quirúrgica y los elementos clave de la anatomía radiológica nasal y sinusal. Se insistirá en las nuevas nomenclaturas, en particular del sistema etmoidofrontal, para permitir una mayor adecuación con la nomenclatura utilizada en las publicaciones internacionales. Las numerosas ilustraciones que se presentan permiten al lector familiarizarse con la anatomía normal y llaman su atención sobre las principales variantes anatómicas que se pueden encontrar. En este artículo, se llama la atención del lector sobre la utilización de la tomografía computarizada de haz cónico (TCHC), que parece ser una técnica de imagen sinusal prometedora.

© 2018 Elsevier Masson SAS. Todos los derechos reservados.

Palabras clave: Agger nasi; Haller; Onodi; Kuhn; Receso frontal; Tomografía computarizada de haz cónico

Plan

■ Introducción	1
■ Desarrollo de las cavidades nasosinusales	1
Fosas nasales	1
Seno maxilar	2
Seno etmoidal	3
Seno frontal	3
Seno esfenoidal	3
■ Anatomía de las cavidades nasosinusales	4
Seno maxilar	4
Seno etmoidal	7
Seno frontal	11
Seno esfenoidal	13
Cavidades nasales	15
■ Conclusión	19

■ Introducción

Las cavidades nasosinusales constan de las fosas nasales y los senos paranasales, que son cavidades neumáticas excavadas en los huesos del macizo facial. Se distinguen los senos paranasales anteriores (seno frontal, etmoides anterior y maxilar) de los senos posteriores (etmoides posterior y esfenoides). Las cavidades nasales tienen una doble función, respiratoria y sensorial, y están asociadas a las cavidades sinusales que filtran, calientan y humidifican el aire inspirado, y drenan en las cavidades nasales^[1, 2]. Las cavidades nasosinusales tienen una anatomía compleja, cuyo conocimiento es un prerequisite necesario para la comprensión de su fisiología y de su patología, y que permite además aprender las técnicas quirúrgicas. Estas

cavidades se desarrollan a lo largo de la embriogénesis y continúan su evolución hasta la edad adulta en algunos casos. Su desarrollo embriológico permite comprender sus características definitivas y algunas variaciones anatómicas. Estas últimas pueden tener consecuencias sobre el drenaje sinusal y aumentar el riesgo quirúrgico al modificar las relaciones anatómicas. La endoscopia ocupa en la actualidad un lugar importante, pues permite no sólo explorar las cavidades nasales y las vías de drenaje sinusales, sino también el acceso quirúrgico a las cavidades nasosinusales por vía endonasal. En opinión de los autores de este artículo, su dominio es esencial. Por último, las pruebas de imagen, en particular la tomografía computarizada (TC), son una herramienta muy útil, pues permiten mostrar las variantes anatómicas que dificultan el drenaje de las cavidades o que pueden hacer que la intervención quirúrgica sea peligrosa.

■ Desarrollo de las cavidades nasosinusales

Las cavidades nasosinusales se desarrollan de forma variable a lo largo de la infancia. Conocer el crecimiento sinusal tiene interés para la clínica, en particular para la otorrinolaringología (ORL) pediátrica.

Fosas nasales

La nariz y las cavidades nasales se forman por cinco prominencias faciales derivadas del 1.º arco branquial y que aparecen al final de la 5.ª semana (Fig. 1). Las fosas nasales proceden de las placodas nasales, que corresponden a unos engrosamientos ectodérmicos de la prominencia

frontonasal [2-4]. Las placodas nasales se invaginan para formar las fosas nasales primitivas, que se denominan surcos olfatorios primitivos. Inicialmente, la membrana oronasal separa las fosas nasales de la cavidad oral primitiva (Fig. 2A). Se rompe en la 7.ª semana, lo que provoca una comunicación entre la cavidad oral primitiva y la fosa nasal (Fig. 2B, C). El tabique nasal se desarrolla a partir de la prominencia frontonasal. En la 9.ª semana, la coana está en su posición definitiva, la cavidad nasal está separada de la cavidad bucal gracias a la maduración de los paladares primario y secundario (Fig. 2D) y los senos paranasales se desarrollan a partir de divertículos de la pared lateral de la cavidad nasal. Existen dos divertículos principales, uno que da origen a los senos anteriores y otro del que derivan los senos paranasales posteriores [2-4]. Desde el punto de vista morfológico, la pared de la cavidad nasal embrionaria presenta cinco crestas que formarán los cornetes etmoidales (Fig. 3). Estas crestas están separadas por surcos de los que se originan los meatos. Cada cresta

consta de una parte ascendente vertical y una parte descendente horizontal. La parte descendente de la primera cresta da origen a la apófisis unciforme y su parte ascendente al agger nasi. El primer surco da origen al meato medio, el infundíbulo y el receso frontal. La parte ascendente de la segunda cresta da origen a la raíz tabicante de la bulla. Las crestas 3.ª, 4.ª y 5.ª dan origen, respectivamente, al cornete medio, el cornete superior y el cornete supremo. Los meatos superiores y supremos provienen de los surcos correspondientes [2-4].

Seno maxilar

El seno maxilar es el primer seno que se desarrolla. Hacia el 70.º día de gestación, aparece, justo por encima del cornete inferior, una pequeña cresta que se convertirá en la unciforme. Poco tiempo después, el canal

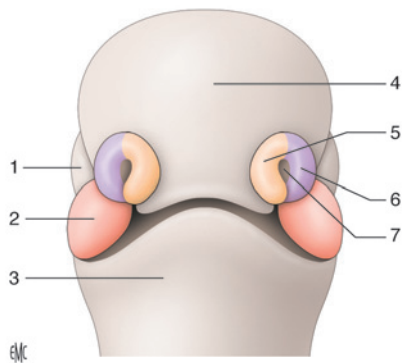


Figura 1. Vista frontal de la cara de un embrión de 5 semanas. 1. Ojo; 2. prominencia maxilar; 3. prominencia mandibular; 4. prominencia frontonasal; 5. prominencia nasal medial; 6. prominencia nasal lateral; 7. placoda nasal.

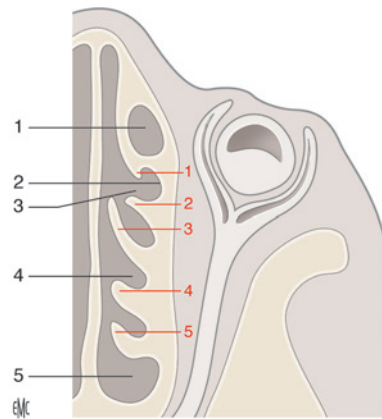


Figura 3. Pared lateral de una cavidad nasal embrionaria derecha en vista axial. Las crestas cartilagosas se numeran en rojo de 1 a 5. 1. Agger nasi; 2. bulla etmoidal; 3. etmoides anterior; 4. etmoides posterior; 5. seno esfenoidal.

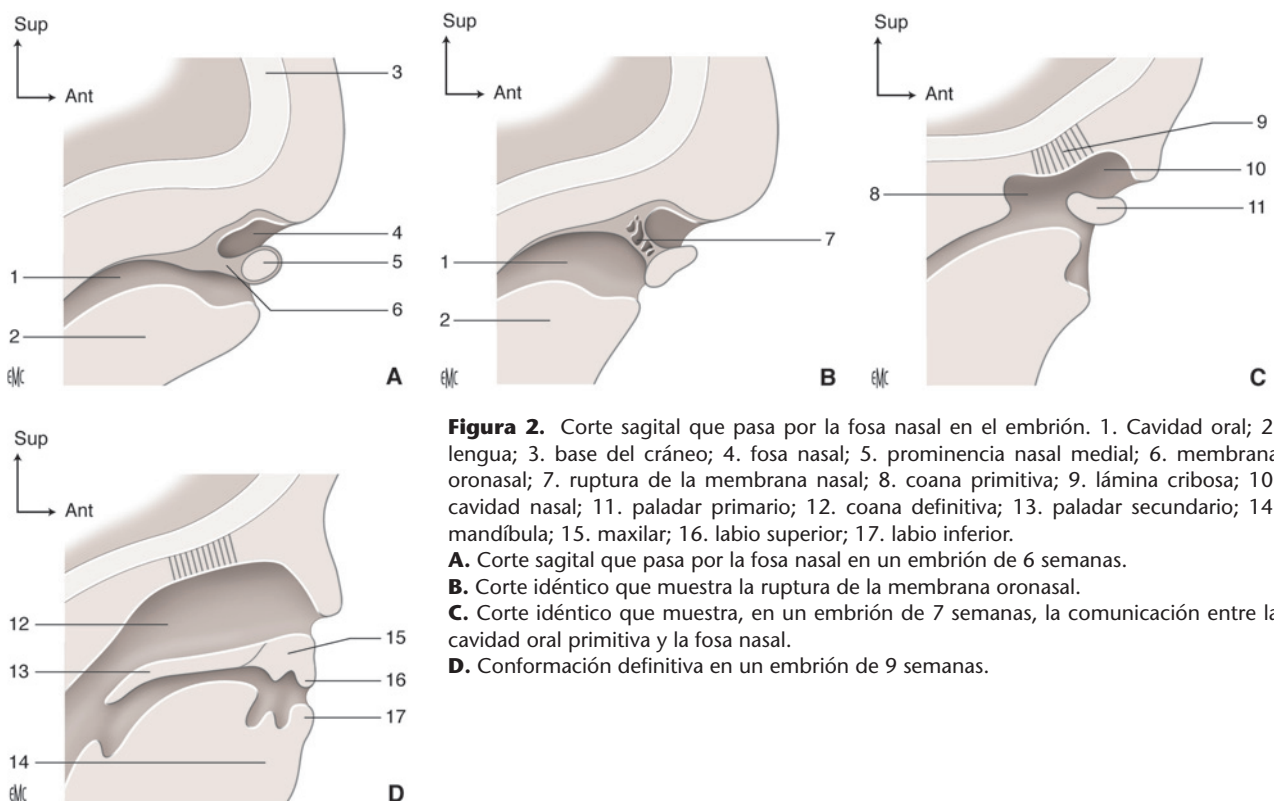


Figura 2. Corte sagital que pasa por la fosa nasal en el embrión. 1. Cavidad oral; 2. lengua; 3. base del cráneo; 4. fosa nasal; 5. prominencia nasal medial; 6. membrana oronasal; 7. ruptura de la membrana nasal; 8. coana primitiva; 9. lámina cribosa; 10. cavidad nasal; 11. paladar primario; 12. coana definitiva; 13. paladar secundario; 14. mandíbula; 15. maxilar; 16. labio superior; 17. labio inferior.
A. Corte sagital que pasa por la fosa nasal en un embrión de 6 semanas.
B. Corte idéntico que muestra la ruptura de la membrana oronasal.
C. Corte idéntico que muestra, en un embrión de 7 semanas, la comunicación entre la cavidad oral primitiva y la fosa nasal.
D. Configuración definitiva en un embrión de 9 semanas.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8797999>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8797999>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)