

# COMPLICACIONES ENDOCRANEALES DE PATOLOGÍA ORL

**Tipo:** Presentación Electrónica Educativa

**Autores:** Sara Lojo Lendoiro, Raquel Esteban Saiz, Manuela Rebolledo Vicente

## Objetivos Docentes

Repaso de las diferentes patologías endocraneales pertenecientes al área ORL y sus posibles complicaciones.

## Revisión del tema

Se realiza una revisión de las diferentes complicaciones endocraneales producidas por patología inicialmente ORL, estudiada fundamentalmente mediante TC y RM.

Patologías tan comunes como la inflamación de los senos del cráneo, normalmente cursa de manera anodina o se soluciona tras un breve tratamiento, pero puede dar lugar a complicaciones extremadamente graves produciendo desde abscesos cerebrales o subdurales hasta una meningitis.

Lo más frecuente es la afectación orbitaria, si se trata de una sinusitis etmoidal pero podemos encontrarnos incluso con la trombosis de los senos venosos cuando patología del área nasosinusal evoluciona mal.

Son, por lo tanto, situaciones a considerar cuando se realizan estudios de control o de diagnóstico, ya que es importante tenerlas presentes a la hora de valorar un estudio de imagen.

Las complicaciones de la **otitis media (OM)** se producen por su proximidad anatómica con estructuras vecinas de importancia, como son las apófisis mastoides, la cóclea, el vestíbulo, la porción timpánica del nervio facial y el endocráneo, siendo las vías de diseminación más importantes la extensión directa, que se produzca una tromboflebitis retrógrada o una diseminación hematógena.

Dentro de éstas, la que presenta mayor riesgo de complicarse es la colesteatomatosa y tras ésta, la otitis media crónica sin colesteatoma, patología que suelen ocurrir en adolescentes y adultos jóvenes.

Dentro de las complicaciones intracraneales de la OM, las más importantes a tener en cuenta son la meningitis, el absceso cerebral, la trombosis del seno sigmoideo y el absceso epidural. El método inicial más adecuado para el estudio de este tipo de patología es la TC, tanto por su definición ósea como por la

accesibilidad y rapidez de la misma.

- **Meningitis:** es la complicación intracraneal más frecuente siendo su vía de diseminación hematológica, a través de vías preformadas o a partir de erosiones óseas que se producen como resultado de un compromiso infeccioso directo. Ha de sospecharse cuando aparezcan signos clínicos de alarma como la fiebre persistente, signos de irritación meníngea, irritabilidad marcada o letargia, entre otros.
- **Absceso cerebral:** se trata de la segunda complicación intracraneal en frecuencia, normalmente debida a una otitis media crónica complicada. Dentro de la afectación intracraneana, el lóbulo temporal y el cerebelo son los lugares dónde más frecuentemente se produce el absceso. En el proceso de formación del absceso, puede ocurrir que en el momento de la realización de la TC nos encontremos frente a una encefalitis (todavía no encontramos una colección propiamente dicha), que visualicemos el absceso como tal o que éste se disemine dentro de la cavidad craneal.

En este tipo de complicaciones, si lo que sospechamos es una encefalitis, tendremos mejor resolución de tejidos blandos si el método utilizado es la RM, así como para la caracterización del absceso coleccionado.

- **Trombosis del seno sigmoideo:** se trata de la generación de un trombo intramural séptico en el interior del seno sigmoideo, que puede extenderse a otros senos venosos, provocando un aumento de presión intracraneal y pudiendo llegar a producirse la generación de émbolos sépticos.

En este tipo de complicación también encontraremos en la RM nuestra mejor opción como estudio de imagen debido a la visualización del venograma con mayor resolución.

- **Absceso epidural:** normalmente se produce secundariamente a una mastoiditis o a un colesteatoma, cursando con otalgia y cefalea por irritación meníngea.

Las complicaciones de las **sinusitis** son entidades que pueden provocar secuelas, incluso poner en riesgo la vida del paciente por lo que han de ser contempladas de manera cuidadosa frente a una clínica compatible.

Dentro de las complicaciones intracraneales, las más frecuentes son las meningitis y la aparición de abscesos de múltiple localización (epidural, subdural o intraparenquimatoso). Ocurren alrededor de un 4% de los pacientes, utilizando como medio de extensión las venas diploicas que, no presentan sistema valvular, las venas faciales, erosión de las paredes de los senos paranasales, a partir de traumatismos o forámenes óseos.

- **Meningitis:** se trata de la complicación más común, con sintomatología y hallazgos similares que cuando se produce por complicación de una otitis.
- **Abscesos intracraneales:** el absceso epidural se debe usualmente a la extensión de una sinusitis con compromiso del seno frontal, localizándose la colección abscesificada entre la duramadre y la

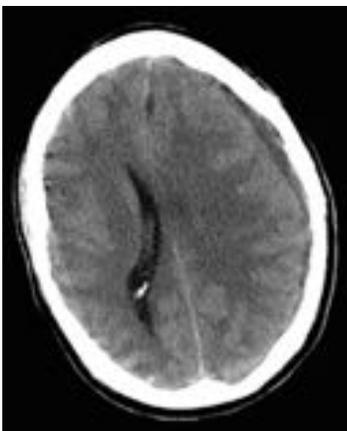
tabla ósea del cráneo. Este tipo de complicación suelen requerir una TC con contraste para su filiación. Si por el contrario nos encontramos con un absceso subdural, lo cual es menos frecuente, suele deberse a una sinusitis frontal asociado a una tromboflebitis con extensión intracraneal. Cuando aparece un absceso intraparenquimatoso normalmente la causa es debida a la extensión de una tromboflebitis desde un foco etmoidal, siendo los lóbulos frontales los que suelen encontrarse afectados. Dentro de los patógenos que debemos contemplar, encontramos los anaerobios como el *Staphylococcus Aureus* y también *Streptococcus aerobius*, sin olvidar a los agentes causales de la propia sinusitis.

A continuación se muestran algunos de los casos acontecidos en nuestro hospital (Figuras 1-10)

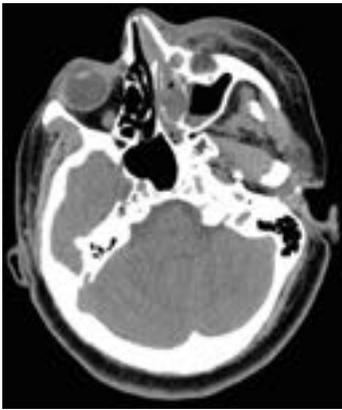
**Imágenes en esta sección:**



**Fig. 1:** Corte axial de TC sin contraste, visualizado en ventana de partes blandas a nivel de fosa craneal media izquierda, en la que se visualizan pequeñas burbujas aéreas adyacentes al hueso temporal izquierdo, en relación con neumocéfal, en una paciente que presentaba una otomastoiditis.



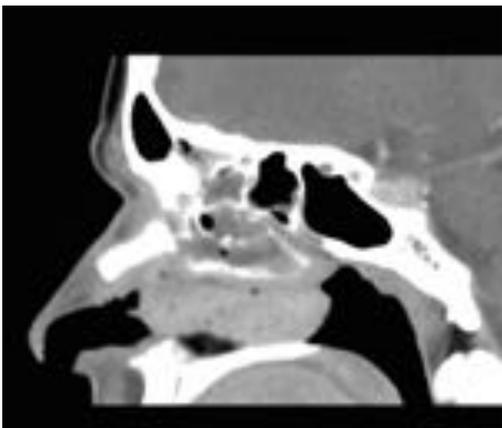
**Fig. 2:** Corte axial de TC sin contraste en el que se aprecian hallazgos sugestivos de empiema subdural, secundario a sinusitis. Además, destacar la gravedad de cuadro, que presentaba herniación subfalcina, trastentorial descendente y amigdalár.



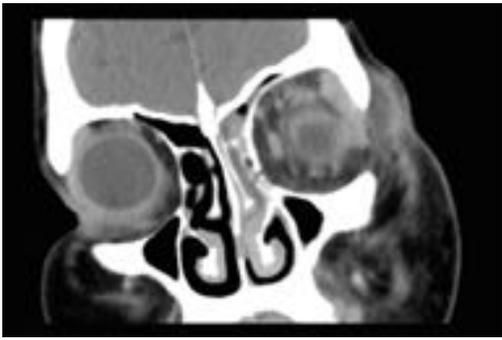
**Fig. 3:** Corte axial de TC sin contraste en el que se aprecia un proceso inflamatorio de partes blandas peri e intraorbitaria izquierdos, secundaria a sinusitis de celdillas etmoidales y seno maxilar izquierdos.



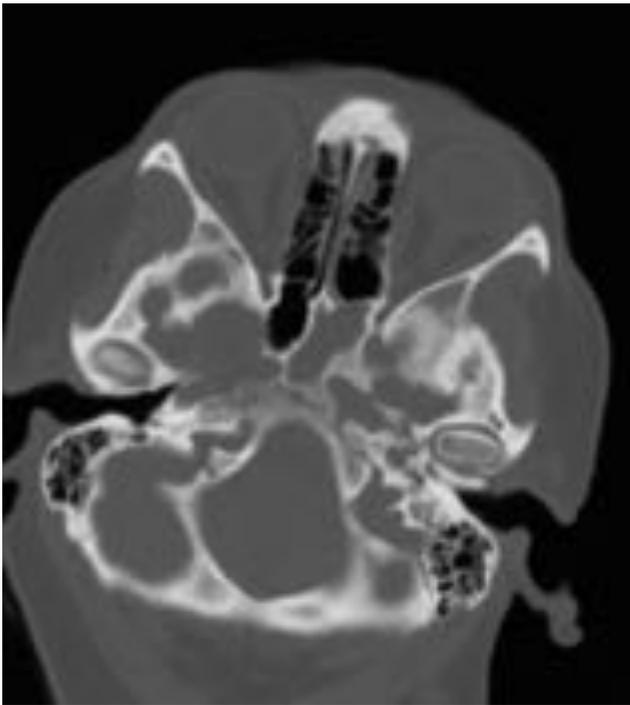
**Fig. 4:** Mismo paciente que la imagen anterior. Corte axial de TC sin contraste en el que se aprecia un proceso inflamatorio de partes blandas peri e intraorbitaria izquierdos, secundaria a sinusitis de celdillas etmoidales y seno maxilar izquierdos.



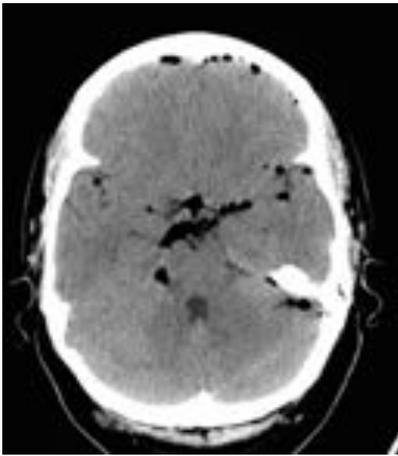
**Fig. 5:** Corte sagital de TC sin contraste en ventana de partes blandas, dónde se aprecia la gran afectación orbitaria secundaria a la afectación etmoidal.



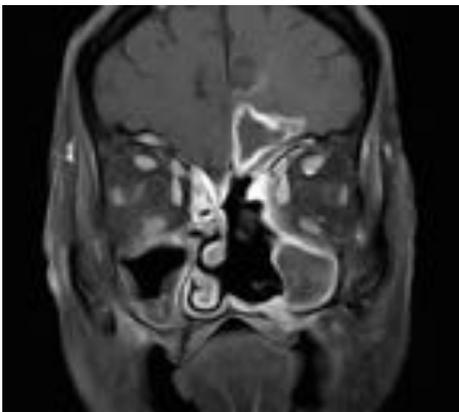
**Fig. 6:** Corte coronal de TC sin contraste de la misma paciente que en la imagen anterior, dónde se comprueba la gran afectación orbitaria secundaria a la afectación etmoidal.



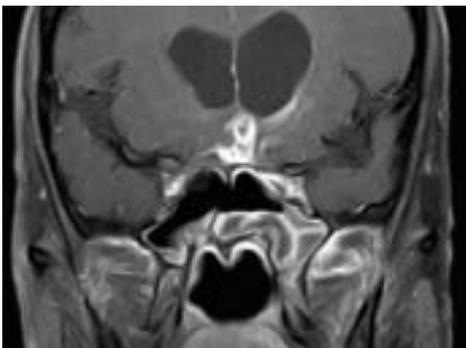
**Fig. 7:** Paciente que presentaba una meningitis aguda bacteriana asociada a cefalea aguda en las últimas 24h. Cortes de TC axial sin contraste en ventana de hueso. En esta imagen se aprecia la existencia de ocupación del seno esfenoidal izquierdo en relación con una sinusitis.



**Fig. 8:** Corte axial de TC sin contraste de la misma paciente que tras un esfuerzo nota un dolor mucho más intenso. En las imágenes podemos apreciar la existencia de importante pneumoencéfalo, con aire que se extendía a nivel intraventricular, en las cisternas basales e incluso hacia el canal medular a la altura del agujero magno. Hallazgos sugestivos de fistula entre la pared del seno esfenoidal izquierdo y la cavidad intracraneal.



**Fig. 9:** Imagen de RM con contraste, corte coronal. Paciente con sinusitis de mala evolución. Se aprecia un realce anular delimitado en el lóbulo frontal izquierdo, en relación con extensión intracraneal de la afectación sinusal basal de la paciente.



**Fig. 10:** Imagen de RM con contraste, cortes coronal de la misma paciente que la imagen anterior dónde se aprecian los hallazgos ya descritos previamente.

## Conclusiones

Se realiza una revisión de las complicaciones endocraneales más frecuentes de la patología ORL, acontecidas en nuestro hospital, mediante el uso de técnicas de imagen como el TC o la RM, sabiendo reconocer los signos existentes y planteando un diagnóstico diferencial preciso.

Las complicaciones endocraneales de la patología ORL pueden convertirse en un auténtico reto diagnóstico para el radiólogo, tanto por su dificultad o sutilidad diagnóstica como por el mal pronóstico que pueden llegar a presentar, por lo que es importante conocerlas y reconocer sus signos a la hora de evaluar un estudio de TC o RM.

Es importante tanto el conocimiento de las mismas como su orientación a través de una mala evolución de una patología de base tan frecuente como puede ser la sinusitis o la otitis.

## Bibliografía / Referencias

- Barrachina-Hidalgo S, Ouyoun-Ouyoun N, MarcoDoménech SF. Encefalitis y empiemas subdural y epidural como complicaciones de la sinusitis aguda. *Anales de Radiología México* 2015;14:341-349.
- Benevides GN, Salgado GA Jr, Ferreira CR, Felipe-Silva A, Gilio AE. Bacterial **sinusitis** and its frightening **complications**: subdural empyema and Lemierre syndrome. *Autops Case Rep.* 2015 Dec 30;5(4):19-26.
- Osborn MK, Steinberg JP. Subdural empyema and other suppurative complications of paranasal sinusitis. *Lancet Infect Dis.* 2007 Jan;7(1):62-7.
- Quraishi H, Zevallos JP. Subdural empyema as a complication of sinusitis in the pediatric population. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2006 Sep;70(9):1581-6.
- Gallagher RM, Gross CW, Phillips CD. Suppurative intracranial complications of sinusitis. *Laryngoscope.* 1998 Nov;108(11 Pt 1):1635-42.
- Hu C, He G, Liang C. [Clinical analysis of otogenic extracranial and **intracranial complications**]. *Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi.* 2015 May;29(10):903-5.
- Penido NO, Chandrasekhar SS, Borin A, Maranhão AS, Gurgel Testa JR. **Complications** of **otitis** media - a potentially lethal problem still present. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2015 Sep 9. pii: S1808-8694(15)00133-0.

