

PROCESOS INTRACRANEALES SUPURADOS

Patricia Martínez Pi (R1)

Tutora: Concepción Ruipérez Cebrián



Índice de contenidos

01

Justificación y
caso clínico

02

Procesos
intracraneales
supurados

03

Microbiología

04

Conclusiones

01

Justificación y caso clínico



Justificación

**Aumento subjetivo de infecciones del área
ORL (otomastoiditis, sinusitis) con cambios
en su etiología y evolución tórpida con
asociación de complicaciones infrecuentes
de difícil manejo**

Caso clínico



Paciente de 13a que presenta clínica de 3-4 semanas de evolución de otalgia derecha, cefalea hemifrontal derecha y cuadro febril acompañante. Acude a Urgencias por empeoramiento clínico (mareo, visión borrosa, cefalea y fiebre)

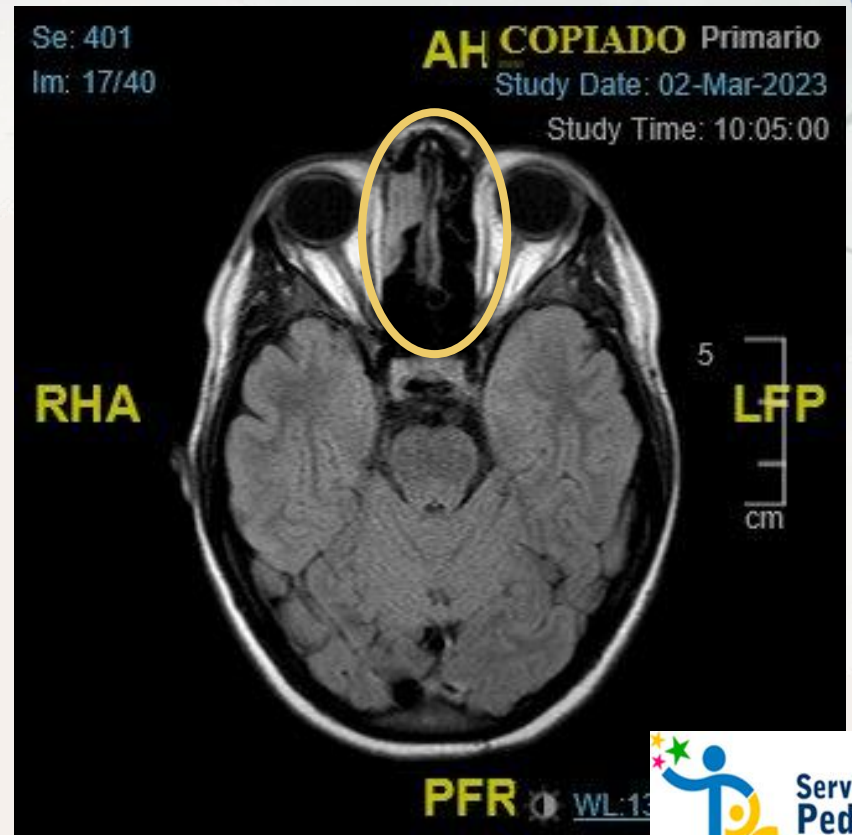
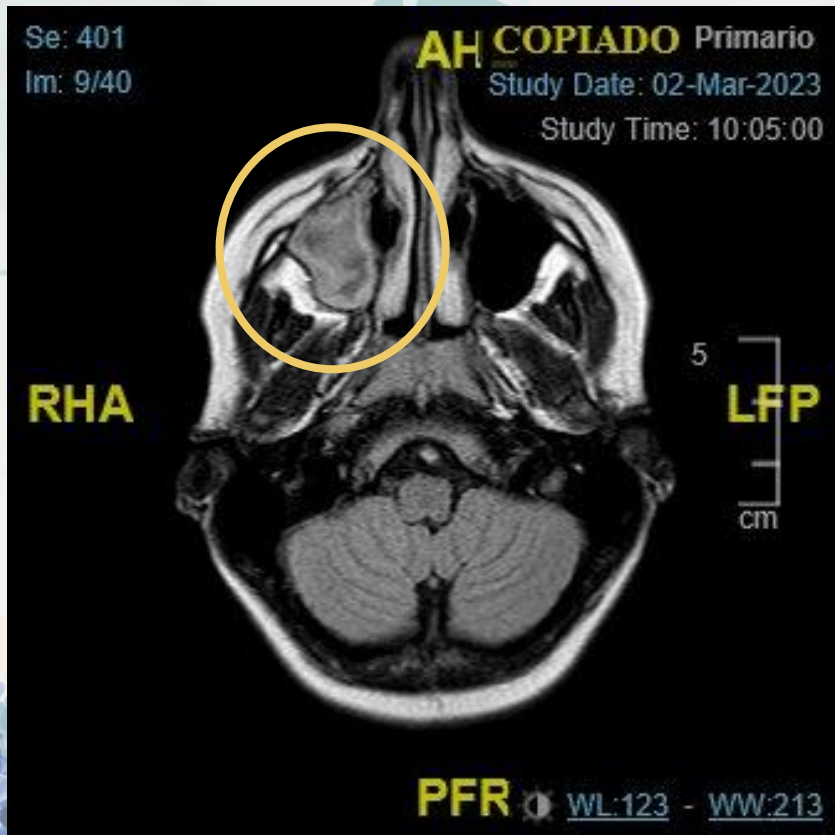


TAC: sinupatía de seno frontal, celdillas etmoidales anteriores y maxilar derecho. Imagen compatible con absceso/empiema subdural parasagital derecho

Se contacta con neuroqx y se traslada a UCIP. Se inicia tratamiento antibiótico empírico con ceftriaxona + linezolid, corticoterapia IV.

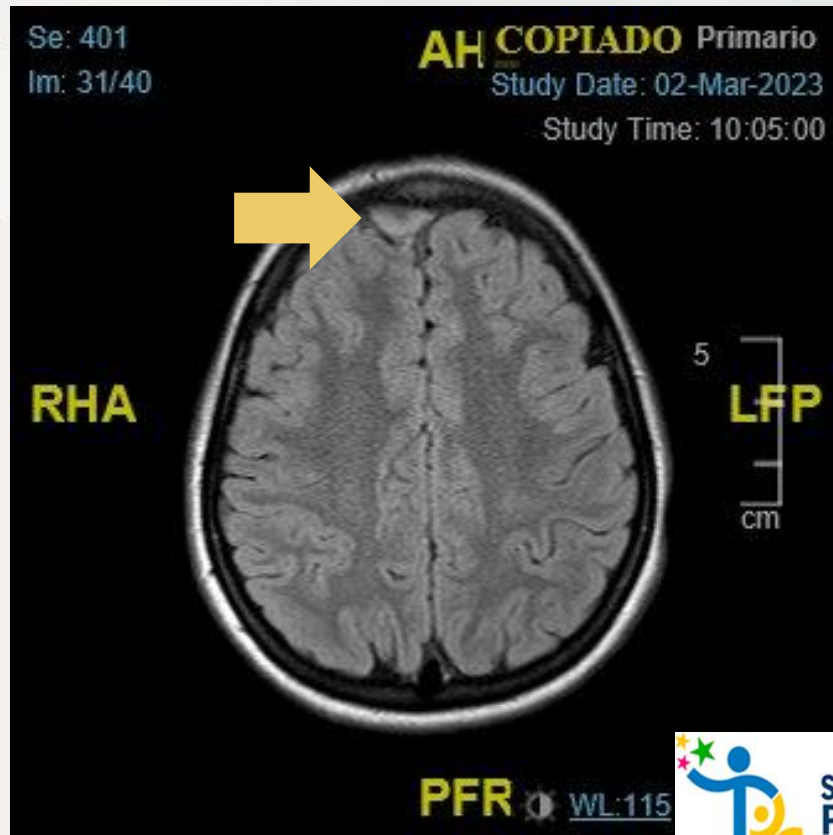
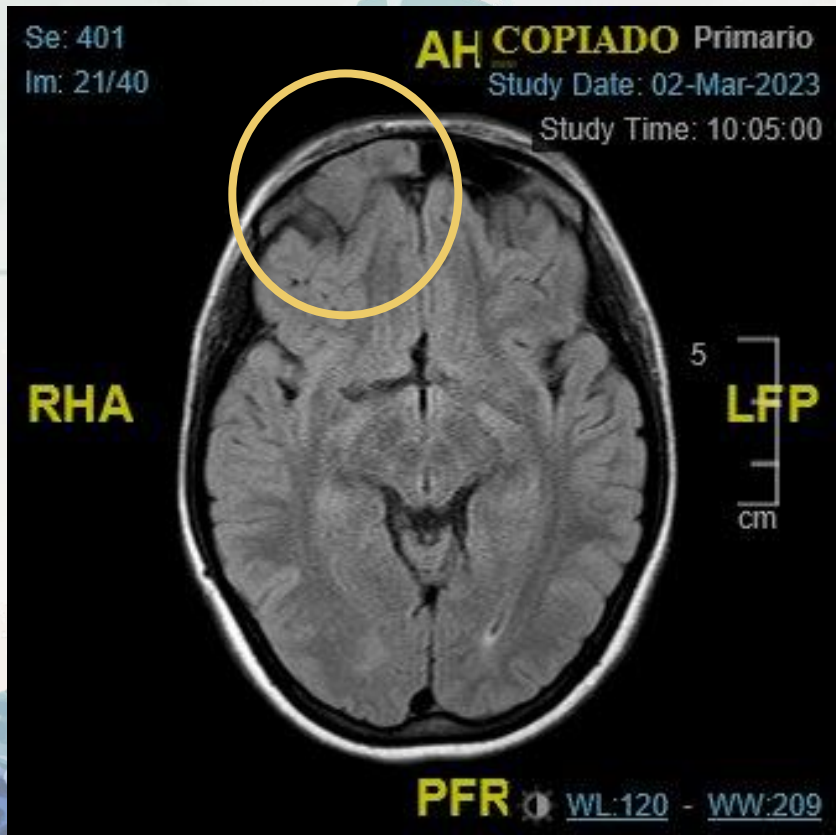
Caso clínico

Se da de alta a planta ante estabilidad clínica y se realiza RM el 2/03



Caso clínico

Se realiza cirugía endoscópica nasosinusal (CENS) el 07/03 para drenaje de senos maxilar, etmoidal y frontal sin incidencias



Procesos intracraneales supurados

02

Procesos intracraneales supurados

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

Antecedentes



Dos picos de edad: **1-1.5 años y 10-12 años**

Niños con:

- Intervención neuroquirúrgica reciente
- Traumatismos craneoencefálicos y/o faciales abiertos/penetrantes
- Focos supurativos de vecindad: senos paranasales, arcada dental, oído medio y mastoides, osteomielitis craneal
- Cardiopatía congénita
- Bacteriemia reciente

La sinusitis es el antecedente personal más frecuente (36%)



Clínicos

Mayoría con síntomas inespecíficos. Fiebre (51%), cefalea (57%), focalidad neurológica (53%) (triada solamente presente en un 12%)

Procesos intracraneales supurados

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

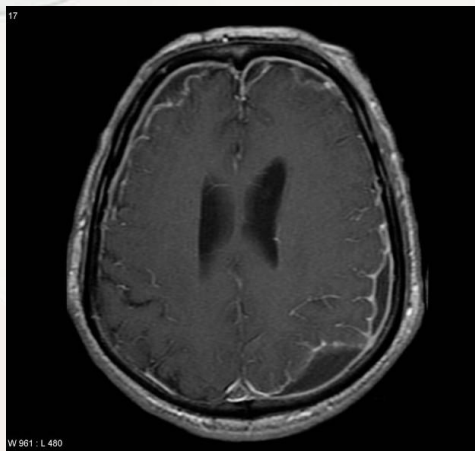


Radiológicos: Imagen compatible en TAC y/o RM con:



Absceso cerebral

Imagen redondeada, única o múltiple, de cerebritis o de cápsula uniforme, con edema circundante y efecto masa



Empiema subdural

Colección con realce y efecto masa, +/- edema cerebral, +/- absceso cerebral acompañante. **Semilunar, pueden no respetar suturas y no cruzan la línea media**



Absceso epidural

Colección **lenticular, respeta las suturas, aunque pueden cruzar la línea media**

Procesos intracraneales supurados

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS



Microbiológicos

- Hemocultivos
- Cultivos de la colección supurada o del material drenado
- Cultivos de foco de vecindad



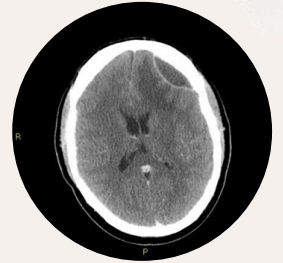
PUNCIÓN LUMBAR CONTRAINDICADA

Procesos intracraneales supurados

ABSCESO EPIDURAL

Concepto

Colección de pus en el espacio epidural, y la causa más frecuente es la sinusitis. En la imagen, se observa la colección epidural como una forma biconvexa que no cruza las líneas de sutura y con refuerzo del borde meníngeo



Epidemiología

Poco frecuentes. En conjunto con el empiema subdural constituyen el 20-33% de todas las infecciones intracraneales. Se pueden presentar a cualquier grupo de edad y no existe predilección por género

Etiología

Los gérmenes más frecuentemente aislados son *S.pneumoniae*, *H.influenzae*, *S. aureus* y *S. epidermidis*. En más de 2/3 de los casos es una complicación de una sinusitis. Diseminación por vía directa por invasión a través de pared de senos o hematógena a través de venas puente retrógradas sin válvulas

Procesos intracraneales supurados

MANEJO DEL PACIENTE

Anamnesis

Cefalea, otalgia, rinorrea, focalidad neurológica y fiebre. Antecedentes de traumatismo craneal. Infección del área ORL reciente. Inmunodeficiencia primaria o secundaria. Cardiopatía congénita. Procedimiento ORL o neuroquirúrgico reciente



Exploración física

Soplos, focalidad neurológica, dolor a la palpación de senos paranasales/mastoides, tumor de Pott, celulitis orbitaria. Valoración de posibles puertas de entrada (picaduras, heridas, seno dérmico, signos de sepsis y/o bacteriemia)



Analítica

Hemograma, PCR, ionograma, estudio de coagulación



Hemocultivos

Rentabilidad del 25%



Procesos intracraneales supurados

MANEJO DEL PACIENTE

Cultivos de foco de origen

(obtenidos mediante punción) o del material drenado (abscesos epidurales). Tinción de Gram y cultivos (aerobios y anaerobios). Según entorno clínico-epidemiológico solicitar estudio de hongos, baciloscopias y cultivo de Löwenstein



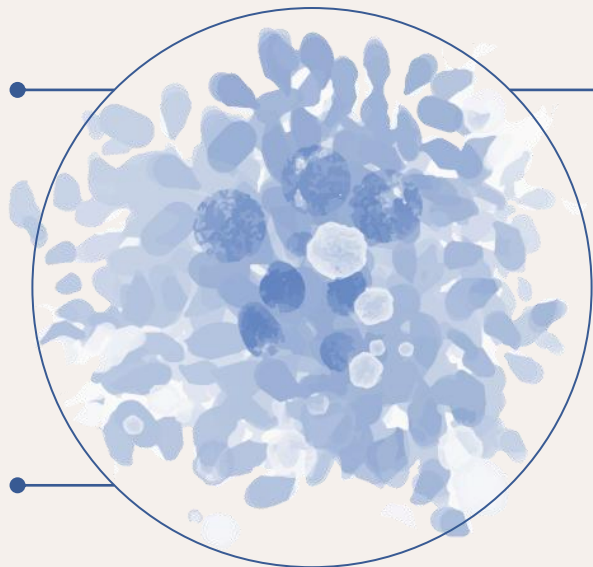
Material de drenaje

(rentabilidad 85% aún con **tratamiento antibiótico previo**) obtenido mediante punción-aspiración guiada por ecografía, TAC o RM (punción estereotáxica) o exéresis.



Otras pruebas

Radiografía de tórax, **ecocardiografía**



Procesos intracraneales supurados

TRATAMIENTO



El tratamiento es médico-quirúrgico y pueden suponer una urgencia neuroquirúrgica



Tratamiento médico exclusivo si:

- Considerar en abscesos en fase de cerebritis
- Abscesos <2.5 cm
- Abscesos múltiples pequeños, regiones con alta expresividad funcionalidad (áreas elocuentes) o pacientes de alto riesgo quirúrgico

Procesos intracraneales supurados

TRATAMIENTO

	Gérmenes (ocasionalmente múltiples aislamientos)	Tratamiento empírico
Sinusitis/Otomastoiditis	S. pneumoniae, Streptococcus grupo milleri, Haemophilus influenzae, gérmenes anaerobios, bacilos Gram-negativos incluyendo P. aeruginosa	Ceftriaxona o cefotaxima +/- metronidazol
Intervención quirúrgica previa/ traumatismo previo o penetrante	S. aureus, Streptococcus spp, S. pneumoniae, BGN (incluye P. aeruginosa)	Vancomicina (**) o cloxacilina + ceftazidima +/- rifampicina (***)
Cardiopatía cianosante	S. milleri, Haemophilus spp.	Ceftriaxona o cefotaxima
VIH / Inmunodeficiencia grave	Toxoplasma gondi, Nocardia spp., Mycobacterium spp, Listeria monocytogenes	a) Ceftriaxona o cefotaxima + metronidazol, valorar b) si serología sulfadiazina + pirimetamina + a. folínico c) Isoniazida, rifampicina, pirazinamida (+/- etambutol)
Neutropenia	Bacilos Gram-negativos aerobios, Mucorales, Aspergillus spp., Candida spp.	Vancomicina + ceftazidima, valorar Anfotericina B liposomal (****)
Transplante	Aspergillus spp., Candida spp., Nocardia spp, T. gondi, Mycobacterium tuberculosis, Enterobacterias, Mucorales	Vancomicina + ceftazidima, valorar - Anfotericina B liposomal (****) - Cotrimoxazol - Isoniazida, rifampicina, pirazinamida (etambutol)
Sin foco aparente (criptogénica)		Ceftriaxona o cefotaxima + metronidazol +/- vancomicina (**)

Procesos intracraneales supurados

TRATAMIENTO: OTRAS MEDIDAS TERAPÉUTICAS

Medidas generales:

Incluyendo el control de un posible edema cerebral:

- Aporte de oxígeno, elevación cabecera, controlar ascensos térmicos, adecuado control de glucemias
- En casos seleccionados valorar el uso de manitol
- **CORTICOTERAPIA:** Dexametasona (0.15-0.3mg/kg/6h/iv)

No está indicado de forma rutinaria: Valorar en caso de **edema cerebral importante** con riesgo de herniación cerebral. No se debe mantener más de 3-4 días, ya que disminuye la permeabilidad de la barrera hemato-encefálica




Procesos intracraneales supurados

TRATAMIENTO: OTRAS MEDIDAS TERAPÉUTICAS

Anticonvulsivos		No están indicados de forma rutinaria. Considerar prescripción en caso de alto riesgo de convulsiones (<i>S. pneumoniae</i> , convulsiones previas, localización parietal o temporal)
Abscesos cerebrales. Indicación quirúrgica individualizada	Punción evacuación estereotáxica	Indicaciones. De elección frente a la exéresis. Absceso cerebral >2.5 cm de diámetro, múltiples, localización profunda, bajo nivel de conciencia, localización supratentorial hemisferio dominante. Debe realizarse lentamente, para evitar edema "ex vacuo" y hemorragia secundaria.
		Contraindicaciones. Fase de cerebritis, localización fosa posterior, coexistencia de meningitis
	Exéresis quirúrgica	Indicaciones urgentes: deterioro nivel de conciencia, focalidad neurológica progresiva, rotura a ventrículos
		Indicaciones regladas: mayores de 3cm, fracaso tras punciones repetidas, abscesos multiloculados, fosa posterior o periventriculares, con gas, traumáticos, con cuerpos extraños o fragmentos óseos, asociados a empiema subdural, con comunicación fistulosa, sin mejoría con tratamiento médico, etiología fúngica, gérmenes multirresistentes o por <i>Nocardia spp.</i>
		Contraindicaciones (siempre relativas): múltiples y distantes, riesgo quirúrgico elevado, localización profunda, en regiones cerebrales elocuentes
Empiema subdural		Es una urgencia neuroquirúrgica
		Es necesario el drenaje. Hay dos opciones que se deben individualizar: a) Craniotomía y limpieza; b) punción evacuación. En general es de elección la craniotomía por la densidad del material que impide su salida
Absceso epidural		Su tratamiento es médico-quirúrgico
		Craniotomía (craniectomía si osteomielitis craneal) o trépanos evacuadores

Procesos intracraneales supurados

DURACIÓN DEL TRATAMIENTO

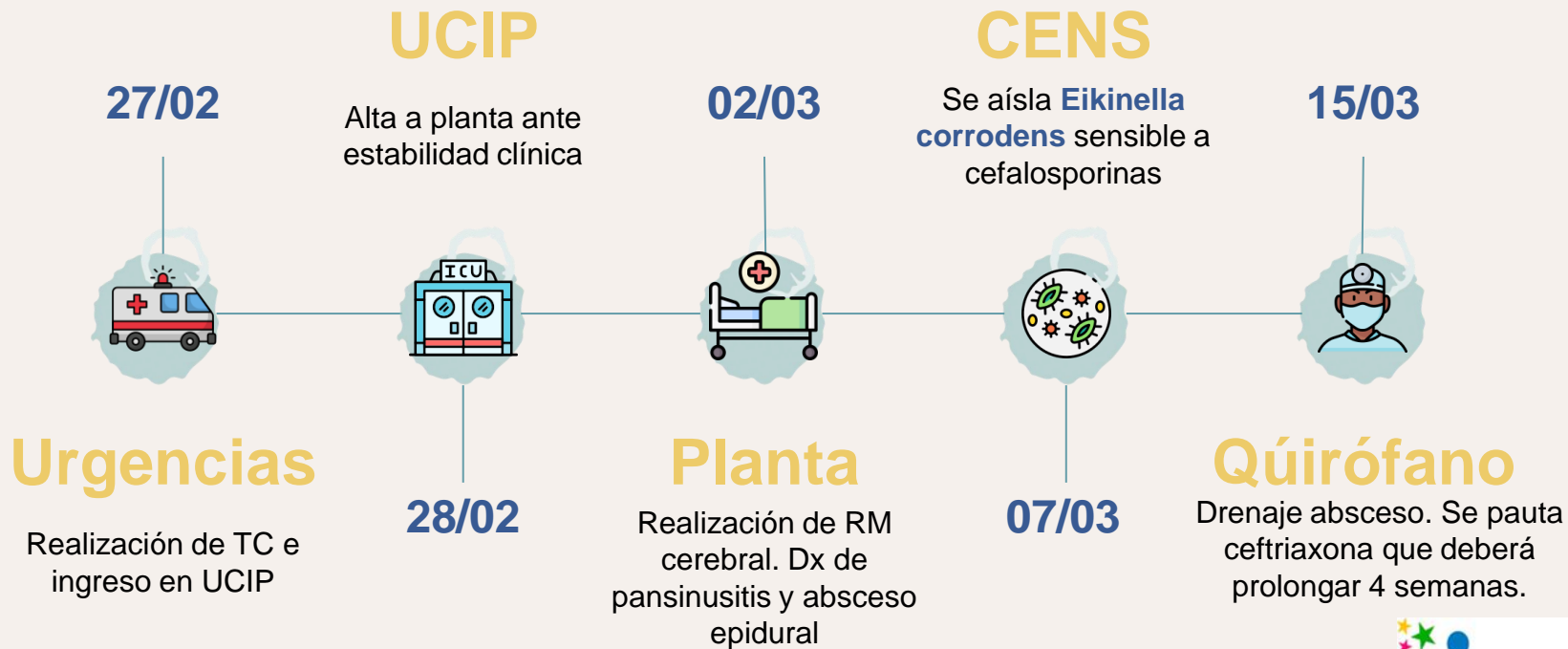


Si SAMR	4-6 semanas IV
Absceso o empiema drenado	<u>4-6 semanas.</u> En casos muy seleccionados (48h afebril y normalización de parámetros inflamatorios) tras 2-3 semanas de tratamiento IV se puede plantear una pauta secuencial, siempre que exista una alternativa oral con buena biodisponibilidad y que consiga buena penetrancia y concentración en LCR
Sin drenaje	6-8 semanas. En casos muy seleccionados (48h afebril y normalización de parámetros inflamatorios) tras 2-3 semanas de tratamiento IV se puede plantear una pauta secuencial, siempre que exista una alternativa oral con buena biodisponibilidad y que consiga buena penetrancia y concentración en LCR

01

Caso clínico

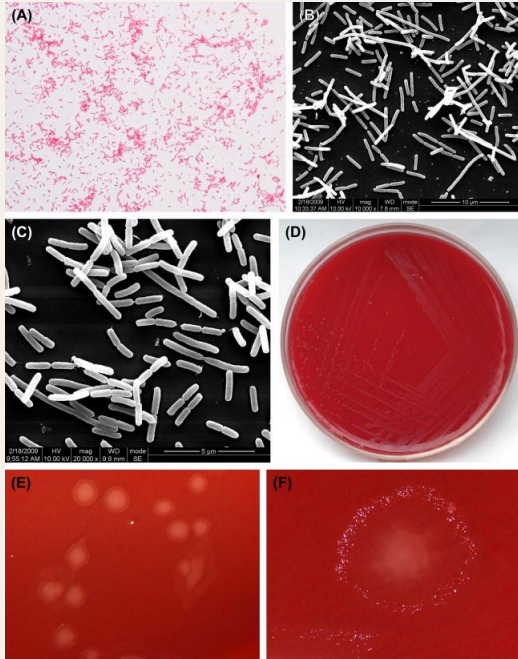
Caso clínico



03

Microbiología

Eikenella corrodens



- Bacteria anaerobia facultativa gramnegativa, habitante frecuente de la cavidad oral y del tracto respiratorio superior de los seres humanos, que se comporta como patógeno oportunista
- Relacionada con infecciones graves en humanos, siendo causa de infección en cabeza y cuello, sinusitis, infección pulmonar, artritis e infección de heridas por mordedura humana, entre otras
- A nivel pediátrico, las infecciones causadas por dicha bacteria son menos comunes y se han descrito muchos menos casos:
- Grupo HACEK (*Haemophilus parainfluenzae*, *Haemophilus aphrophilus*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Cardiobacterium hominis*, *Eikenella corrodens* y *Kingella kingae*): causa infrecuente de endocarditis infecciosa



04

Conclusiones

Conclusiones

- Los **procesos supurados intracraneales** son complicaciones infrecuentes de procesos infecciosos que deben tenerse en cuenta ante una evolución tórpida ya que pueden poner en peligro la vida del paciente
- Existen **criterios diagnósticos** clínicos, radiológicos y microbiológicos que nos ayudarán a orientar los casos clínicos
- Requieren un **tratamiento médico-quirúrgico** que debe ser individualizado, y la duración de los tratamientos antibióticos es prolongada
- Es importante tener en cuenta microorganismos menos frecuentes en cuanto a causalidad, ya que la vacunación frente a algunos serotipos de *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae* está facilitando un **cambio en la etiología de las infecciones del área ORL y sus complicaciones**

Bibliografía

- Olbrich P, Jiménez-Mejías ME, Neth O, Rivero-Gavira M, Taguas M, Charlo T, et al. Procesos supurados intracraneales. Guiaprioam.com. [Internet] [consultado el 2 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.guiaprioam.com/indice/procesos-supurados-intracraneales-infantil/>
- Sorrentino S, Di Muzio B, Neto A. Intracranial epidural abscess. Radiopaedia.org. [Internet] [consultado el 2 de abril de 2023]. Disponible en: <https://radiopaedia.org/articles/intracranial-epidural-abscess>
- Galé-Ansó I, Bergua-Martínez A, Caudevilla-Lafuente P, Ciria-Calavia L. Infección por *Eikenella corrodens* tras mordedura humana. An Pediatr (Barc). 2013;78(6):414–5

PROCESOS INTRACRANEALES SUPURADOS

Patricia Martínez Pi (R1)
patriciamartinezpi.pmp@gmail.com

