GUIA DE MANEJO CELULITIS

OBJETIVOS

- Dar a conocer las generalidades de la clinica, el diagnostico y eltratamiento de la celulitis periorbitaria y orbitaria
- Identificar las diferencias clinicas de la celulitis periorbitaria y orbitaria
- Dar a conocer el manejo empirico de las celulitis periorbitaria deacuerdo a su via de entrada al orrganismo

INTRODUCCIÓN

Las infecciones de la orbita aunque son poco comunes, son infecciones potencialmente devastadoras ya que pueden conllevar rápidamente a ceguera, meningitis, y muerte. El médico de urgencias debe hacer un diagnostico rápido y preciso , para luego iniciar inmediatamente un tratamiento ya que la perdida de la visión esta directamente relacionada con el tiempo de inicio del manejo medico.

La celulitis periorbitaria es una patología relativamente común en pediatría. Esto es debido a diferentes factores de riesgo que conllevan a su aparición como lo son: factores anatómicos en los que encontramos la labilidad de la pared ósea que separa las estructuras sinusales de las orbitarias, que permite la fácil migracion de los microorganismos a los órganos de la órbita por continuidad, o los diversos traumatismos faciales, e infecciones dentales. Es una patología también conocida por ser una complicacion de la sinusitis que a pesar de que casi no presenta complicaciones las más frecuentes son indudablemente las infecciones orbitarias.

FACTORES DE RIESGO: Las infecciones de la orbita se desarrollan por medio de la vía de inoculación directa, por medio de extensión desde estructuras adyacentes, y por medio de diseminación hematógena. El 60 % de estas infecciones se desarrollan a partir de extensión directa de una sinusitis etmoidal. En niños la infección primaria puede estar en faringe, oído medio, glándula lagrimal y en los dientes. La facilidad y rapidez de esta diseminación infecciosa se debe al sistema venoso facial, el cual tiene una gran cantidad de anastomosis y es completamente sin

válvulas. Las bacterias más comúnmente aisladas en niños son en su orden: Streptococcus especies, Hemophilus influenzae, y Estafiloco aureus.

PROMOCION: Se debe promover una buena higiene oral por medio del correcto cepillado de los dientes y a través de consultas periódicas a odontología para evitar focos infecciosos de la boca.

PREVENCION: Esta dirigida hacia la prevención de los factores de riesgo tales como la sinusitis, otitis media, amigdalitis bacteriana y la dacrioadenitis que son los focos de infección primaria para celulitis, por medio de controles médicos oportunos para diagnostico y tratamiento adecuado de estas patologías infecciosas.

DEFINICIÓN

La celulitis periorbitaria o preseptal, es la infección del espacio entre la piel del párpado y el septum orbitario. Este es un tabique fibroso que se extiende desde el periostio del cráneo hasta el párpado y cumple un efecto de barrera contra procesos infecciosos desde tejido preseptal hacia la orbita. Y las celulitis orbitarias todo lo que se encuentra por detrás del septum.

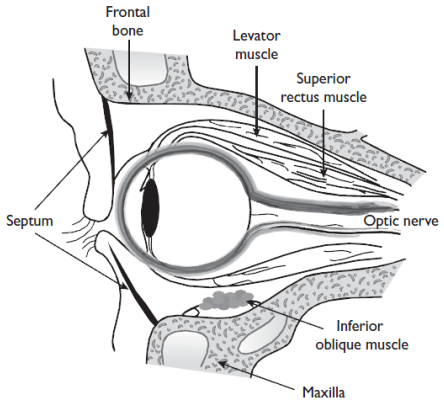

Figure 1. Anatomy of the orbit (sagittal view).

EPIDEMIOLOGÍA

La celulitis orbitaria y periorbitaria son patologías que se han estudiado mediante diversos estudios retroprospectivos en los que se ha encontrado una incidencia de de 63% en niños menores de 5 años y principalmente en menores de 36 meses[1] con un predominio del ojo izquierdo en un 51% derecha en un 44% y bilateral en un 5% .con pico durante los meses húmedos, las patologías asociadas que se encontraron fueron: conjuntivitis (26%), infección de la vía respiratoria superior

(42%), patología dental (6%), puerta cutánea -picaduras, heridas,.- (12%) y otros (14%) -dacriocistitis, otitis media aguda, fiebre faringoconjuntival, faringoamigdalitis.

ETIOLOGÍA

Es variable según los estudios realizados, esto debido a su carácter retrospectivo. como ejemplo tenemos los estudios de:

1) Anales Españoles de pediatría.

Tabla I Bacterias aisladas en los distintos cultivos realizados

Celulitis orbitaria en la infancia: Diagnóstico etiológico

	Hemocultivo 91/116	*Cult. celulitis* 41/116	*Cult. exud. lacrimal* 54/116	*Total*
Streptococcus pneumoniae		1	1	2
Streptococcus viridans	1	5	3	7
Haemophilus influenzae		4	2	5
Staphylococcus aureus	1	5	3	6
Bacteroides species	1	3	2	4
Escherichia coli	1	2	2	3
Totales	4	20	13	27

2) Hospital Universitario de Getafe (Madrid).

Tabla III. *Resultados microbiológicos en 66 pacientes con celulitis*

	Tipo de muestra		
	Hemocultivo	Exudado ocular	Exudado herida
Total de positivos	53 (80%) 1 (2%)	32 (48%) 25 (78%)	3 (4,5%)
• *Staphylococcus aureus**	1	5	–
• *Streptococcus pneumoniae*	–	5	–
• *Haemophilus influenzae*	–	3	–
• *Streptococcus pyogenes*	–	–	3
• *Streptococcus viridans*	–	10	–
• *Staphylococcus* coagulasa negativo	–	9	–
• *Staphylococcus auricularis*	–	1	–
• *Streptococcus sp.*	–	1	–
• *Enterococcus sp.*	–	1	–
• *Bacillus sp.*	–	1	–

* *En el paciente con el hemocultivo positivo para Staphylococcus aureus no se encontró dicho germen en el exudado ocular realizado.*

3) Asociación Americana de Pediatría.

TABLE III

BACTERIOLOGICALLY PROVEN CASES OF PERIORBITAL CELLULITIS

Age Group	*H. influenzae*	*Staph. aureus*	*Group A Streptococcus*	*Strep. pneumoniae*	*Other*
<1	3	1	0	1	0
1-4	2	0	2	1	1*
5-9	0	2	2	0	1†
10-14	0	2	0	0	0
15+	0	0	0	0	0
Total No. (%)	5 (28)	5 (28)	4 (22)	2 (11)	2 (11)

*H. parainfluenzae.
†Staph. aureus and group A Streptococcus.

En estos estudios a pesar de sus diferencias en métodos de realización se ha encontrado concordancia en los microorganismos más comunes siendo; el staphylococcus aureus, Streptococcus pneumoniae y el Haemophilus influenzae los 3 gérmenes más comunes en la celulitis preseptal. Con la de que su incidencia es variable según su puerta, siendo:

1) Secundaria a sinusitis: Streptococcus pneumoniae, H. influenzae, S. beta hemolítico grupo A; S. aureus

2) Secundaria a herida: S. aureus, S. beta hemolítico grupo A

3) Secundaria a dentición: Estreptococcus sp, anaerobios.

FISIOPATOLOGÍA

La fisiopatología de la celulitis periorbitaria está dada al igual que su etiología por su mecanismo de entrada, en los cuales encontramos; extensión de la inflamación o infección del los tejidos adyacentes, senos paranasales, conjuntivas, lesiones en piel, o infecciones dentarias; debido a bacteriemias sistémicas con diseminación hematógena y traumatismos.

En las lesiones traumáticas encontramos desde las lesiones por picaduras de insectos, hasta las lesiones por elementos contundentes o de cualquier otro tipo, los cuales producen lesión que sirven de entrada a los diferentes patógenos a los tejidos blandos que se encuentran en la región preseptal y conllevan a infección.

Por colonización de sitios contiguos o continuidad encontramos las diferentes infecciones que comprometen tercio medio de la cara como lo son el impétigo, furúnculo, carbunco, conjuntivitis , dermatitis, mononucleosis, cirugías oftalmológicas o otorrinolaringológicas, abscesos odontogénicos, , y sinusitis entre otras, siendo estas últimas las de mayor importancia, dado por un factor anatómico en el que encontramos un espesor mínimo en las paredes óseas que separan las cavidades sinusales de las estructuras orbitarias y cerebrales.

Las infecciones de los tejidos orbitarios y peri orbitarios por vía hematógena es la forma menos frecuente de presentación de esta patología pero es habitualmente producida por el neumococo y H influenzae tipo B, este ultimo antes de la introducción de la vacuna en 1985 se lograba aislar en un 66-84% de todos los casos, sin embargo en la actualidad se observó una disminución del 89% de la incidencia y con presentación en la actualidad únicamente en menores de 36 meses, adicionalmente a la vacunación se encontró una disminución por los otros microorganismos lo cual sugiere un papel facilitador der del Hib en la presentación de celulitis periorbitaria.

MANIFESTACIONES CLINICAS

Las podemos dividir entre celulitis periorbitaria y orbitaria como:

Síntomas	**Periorbitaria**	**Orbitaria**
Fiebre	Presente	Presente
Edema del párpado	Moderado	Intenso
Protosis	Ausente	Presente
Dolor al movimiento	Ausente	Presente
Movilidad ocular	Normal	Disminuida
Quemosis	Ausente o leve	Moderada
Visión	Normal	Disminuida
Conjuntivitis	Ausente	Presente

CLASIFICACIÓN

Existen diversas clasificaciones para las infecciones peri orbitarias y orbitarias, la primera de ellas fue la de Hubert, la cual fue modificada por chandler en 1970 es la más comúnmente utilizada por su localización anatómica de la infección.

Clasificación de chandler

Grado I	Celulitis periorbitaria
Grado II	Celulitis orbitaria
Grado III	Absceso subperióstico
Grado IV	Absceso orbitario
Grado V	Trombosis seno cavernoso

Grado I: Encontramos sinusitis etmoidal, maxilar o frontal con edema del parpado superior y/o inferior pero es raro encontrar solo edema del parpado inferior

Grado II: sinusitis etmoidal, puede estar acompañado de sinusitis maxilar, frontal o esfenoidal, Se caracteriza por presentar grados variables de exoftalmia, ocasionado por inflamación y

edema de la grasa periorbitaria, puede haber o no quemosis, limitación del movimiento ocular, o disminución de la visión

Grado III: signos ya mencionados más exoftalmia hacia abajo y afuera, ocasionado por la presencia del absceso subperióstico de etmoides

Grado IV: Exoftalmos marcado, equimosis, oftalmoplejía, disminución o perdida de la visión ocasionado por la presencia del absceso retro ocular, compromiso del nervio óptico, el reflejo pupilar esta disminuido o hay midriasis

Grado V: oftalmoplejía, midriasis, exoftalmos, paciente somnoliento o incluso comatoso, con una importante cefalea que, en caso de existencia de sinusitis esfenoidal, haría sospechar la afección del seno

Cavernoso.

DIAGNÓSTICO

Es principalmente por sospecha clínica, en donde se debe tener en cuenta la búsqueda del foco primario para el tratamiento y resolución, tener en cuenta los diversos signos que pueden señalar a una mayor complicación de la que se está observando como lo son la perdida de visión, dolor a la movilización de la órbita entre otros para una mejor decisión en la toma de laboratorios a continuación.

EXÁMENES PARACLINICOS:

En caso de sospecha de celulitis periorbitaria leve suelen no ser necesarios la realización de analítica sanguínea, pero en presencia de signos de celulitis periorbitaria sin foco primario, o graves son solicitados.

Las pruebas que se solicitan son cuadro hemático, donde se evaluara leucocitosis con neutrofilia y se evaluara el conteo absoluto de neutrófilos, debido a que un conteo mayor de 10000 da un riesgo intermedio y alto para celulitis orbitaria como se observa en el diagrama propuesto por la aap.

La TAC se debe solicitar siempre que el paciente presente proptosis, dolor o limitación a la movilización ocular por alto riesgo de absceso intraorbitario.

Hemocultivos se solicitan en menores de 36 meses, y en personas no vacunadas contra H influenzae. Los cultivos de secresiones abscesos se realizan para manejo etiologico

Puncion lumbar indicada en caso de aparicion de signos meningeos

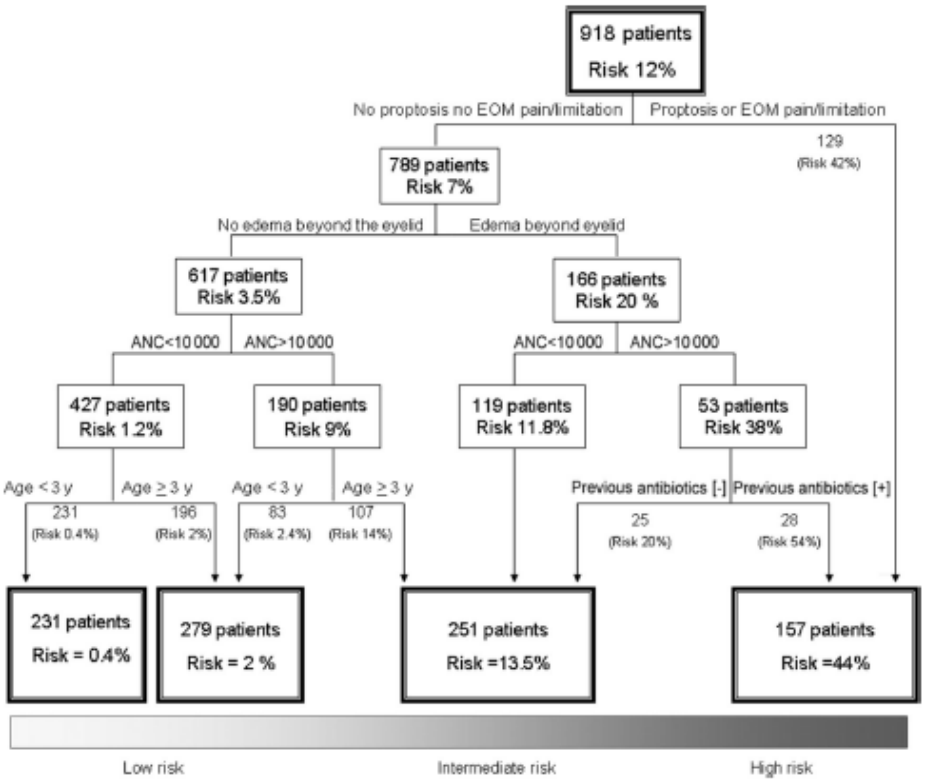

FIGURE 2
Recursive partitioning model stratifying the risk for orbital abscess. A, Patients with proptosis, ophthalmoplegia, or pain with EOM were at high risk. B, Those with edema beyond the eyelid had a risk of 20%, whereas patients with no edema beyond the eyelid had a risk of 3.5%. C, The risk can be further stratified by adding ANC, age, previous antibiotics (shown), and previous conjunctivitis (not shown).

TRATAMIENTO

El tratamiento empirico se basa primero en la diferenciación del tipo de celulitis si es preseptal o postseptal, siendo el manejo de la celulitis periorbitaria el que presenta un manejo antibiotico cambiante por sus diferentes puertas de entrada al organismo y por tanto los diferentes,seguido de ser posible toma de muestras apra cultivo y su posterior manejo con antibioticos especificos.

Periorbitaria:

- Dentaria: penicilina 10 días
- Óculo-lacrimal y sinusal: amoxicilina+ ac clavulánico 40-50 mg/kg/día por 10-15 días, oxacilina 200mg/kg/día o cefalosporinas 2da generación 10-15 días como cefuroxima 100-150mg/kg/día
- Trauma cutáneo: oxacilina 200mg/kg/día de 10-15 días

Postseptal:

Oxacilina+ ceftriazona o cefotaxima por 10 días.

En caso de abscesos siempre se valorara drenaje quirurgico, y el manejo se hara por oftalmologia y otorinolaringologia

COMPLICACIONES

El pronóstico suele ser benigno en la mayoría de los casos, dependiendo de la prontitud de la instauración del tratamiento, de la elección correcta del mismo, y de la extensión del proceso inicial. pueden presentar complicaciones del 4 al 26%, en estas encomtramos la perdida de la vision ,absceso subperióstico, absceso orbitario como las mas comunes y seguidos de las mas raras siendo meningitis, trombiosis de seno cavernoso y meningo encefalitis

PRONOSTICO: El pronostico es bueno en los casos de celulitis preseptal siempre y cuando se haga en diagnostico oportuno y manejo médico adecuado. En los casos de celulitis postseptal el pronóstico es mas reservado dependiendo del grado avanzado del compromiso de la orbita.Las complicaciones incluyen trombosis del seno cavernoso con una mortalidad del 80 %, absceso cerebral con 40 % de mortalidad, y pérdida visual en el 10-33 % de casos.

CUIDADOS: El cuidado del estado nutricional es se suma importancia para la recuperación rápida de la celulitis periorbitaria. El niño desnutridito esta más propenso a presentar las complicaciones graves de la enfermedad. La higiene oral del niño es otro factor influyente para evitar focos infecciosos dentarios desde donde se origina una celulitis periorbitaria.

SEGUIMIENTO: En los casos no complicados solo se requiere control post-hospitalización en la consulta externa de pediatría. Los casos de celulitis postseptal y absceso subperiostico que requiere manejo quirúrgico por oftalmología y por ende seguimiento post- quirúrgico especializado.

CONCLUSION

Las celulitis orbitarias son patologias frecuentes en pediatria, esto debido no solo a los diversos factores anatomicos si no tambien a los cambios conductuales de los pacientes que los hacen mas propensos a traumas de todo tipo incluido aquellos en la cara, los cuales son desencadenantes importantes de esta patologia, que a pesar de tener un curso en su mayoria de veces benigno no toca dejar se pasarlas desapercibidas debido a su gran incapacidad hacia el futuro de la persona que la padece, como lo son las amaurosis, oftalmopatias y demas, mas en la actualidad cuando contamos con diversos recursos para un manejo integral desde la admision del paciente en una sala de urgencias, con su debido manejo antibiotico empirico hasta su valoracion por oftalmologia y su posterior tratamiento ya sea ambulatorio en sus casos mas leves o quirurgico en sus casos mas raros y complicados.

BIBLIOGRAFÍA

1)J.A. Gómez Campderá. Complicaciones de las sinusitis en la infancia. Sección de Enfermedades Infecciosas Pediátricas. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. España. An Pediatr, Monogr 2003;1(1):40-6

2) Rogriguez- Ferran l, celulitis orbitaria y periorbitaria revision 107 casos,An Pediatr, 2000;53: 567

3) J.A. Gómez Campdera. Celulitis orbitarias y periorbitarias en la infancia.
Revisión de 116 casos. ANALES ESPAÑOLES DE PEDIATRIA. VOL. 44 Nº 1, 1996

4) La Orden Izquierdo, E. et al. Revisión de celulitis periorbitaria y orbitaria: Experiencia de quince años. Rev Pediatr Aten Primaria [online]. 2009, vol.11, n.44 [citado 2012-05-05], pp. 597-606

5) Roger M. Barkin, James K. Todd and Jules Amer, Periorbital Cellulitis in Children *Pediatrics* 1978;62;390

6) Tiffany F. Rudloe, Marvin B. Acute Periorbital Infections: Who Needs Emergent Imaging? *Pediatrics* 2010;125;e719; originally published online March 1, 2010;