

HOSPITAL MILITAR CENTRAL		GUIA DE MANEJO: CELULITIS ORBITARIA	CÓDIGO: CI-OFTA-GM-10
 	UNIDAD: CLINICO QUIRURGICA		FECHA DE EMISIÓN: 09-10-2015
	PROCESO: CIRUGIA		VERSIÓN: 01
	SISTEMA DE GESTION INTEGRADO SGI		PÁGINA 1 DE 17

HOSPITAL MILITAR CENTRAL
NIT: 830.040.256-0

1. OBJETIVO

Elaborar recomendaciones aplicables a la práctica clínica, derivadas de la evidencia científica disponible sobre el manejo de CELULITIS ORBITARIA

2. METODOLOGIA

La elaboración de la presente guía de manejo de CELULITIS ORBITARIA partió de la revisión de los protocolos de manejo y estándares Internacionales para el manejo de esta patología. Su diseño se basa en una presentación por pasos de definición, evaluación, diagnóstico y manejo.

3. ALCANCE

Pacientes con diagnóstico de CELULITIS ORBITARIA.

4. POBLACION OBJETO

Usuarios del Hospital Militar Central evaluados con diagnóstico de CELULITIS ORBITARIA

5. RECOMENDACIONES

5.1 DEFINICION

El término celulitis peri orbitaria se refiere a la infección de los tejidos que rodean la órbita anterior al septum orbitario y el término celulitis orbitaria se refiere a la infección que afecta los tejidos blandos posteriores al septum orbitario.

Ambas condiciones pueden verse en niños y adultos jóvenes, en donde el 68% de los pacientes son menores de 9 años y sólo el 17% son mayores de 15 años. La celulitis preseptal ocurre en asociación con infecciones del tracto respiratorio y otitis, o luego de inflamación palpebral como orzuelo, chalazión o blefaroconjuntivitis. La sinusitis aguda compromete órbita en un 0.5% a 3% de los casos. En series de casos se ha encontrado que el origen de la celulitis orbitaria es secundario a sinusitis en un 75% a 85% de los casos, en donde los senos paranasales más comprometidos son los etmoidales

GUIA DE MANEJO	CELULITIS ORBITARIA	CODIGO	CI-OFTA-GM-10	VERSION	01
		Página:	2 de 17		

5. RECOMENDACIONES

seguidos de los frontales.

5.2 EPIDEMIOLOGIA

La celulitis orbitaria presenta un pico de incidencia en los meses de invierno. Esto se encuentra directamente relacionado con el aumento en la presentación de sinusitis en estos meses. Se presenta en todos los grupos de edad aunque es más común en la población pediátrica. En los niños, se presenta con mayor frecuencia en hombres que en mujeres con una relación de 2:1. En la población adulta, la celulitis por *Staphylococcus* meticilino resistente tiene una mayor incidencia de presentación en mujeres que en hombres con una relación de 4:1.(A:II)

El promedio de edad de los pacientes hospitalizados por celulitis orbitaria es entre 7 – 13 años.(A:II)

5.3 PATOFISIOLOGÍA

La celulitis orbitaria ocurre por uno de los siguientes tres mecanismos:

1. Extensión de una infección de estructuras peri orbitarias, más comúnmente de senos paranasales, o de estructuras de la cara, el globo y el saco lagrimal.(A:I)
2. Inoculación directa de la órbita, por trauma cirugía.(A:II)
3. Dispersión hematógena de bacterias(A:II)

La pared orbitaria medial es muy delgada, y perforada por numerosos vasos y nervios, lo cual la hace más susceptible a comunicación de material infeccioso entre las celdillas etmoidales y el espacio subperióstico. El drenaje venoso del tercio medio facial, incluidos los senos paranasales, esta dado principalmente por las venas orbitarias, las cuales no tienen válvulas. Es esta característica lo que favorece el paso de infecciones retrograda y anterógrada. La presencia de material infectado que se introduce al interior de la órbita directamente de accidentes o de trauma quirúrgico es una causa frecuente del desenlace de la celulitis orbitaria. Sin embargo se hace énfasis en que la principal causa de de celulitis orbitaria en cualquier grupo de edad son las derivadas de procesos inflamatorios en los senos etmoidales en los cuales los microorganismos aerobios no formadores de esporas son los más frecuentes. (A:II)

5.4 CLASIFICACIÓN (CHANDLER)

GRUPO 1: CELULITIS PERIORBITARIA O PRESEPTAL: Causada por inoculación directa del patógeno luego de trauma o infección dérmica.

Gérmenes causales: *Staphylococo aureus*, *Streptococo*, *Haemophilus influenzae tipo b* en no vacunados.

Signos y síntomas principales: Edema, eritema, calor en área peri ocular, acompañada o no de secreción purulenta, no hay compromiso de movimientos oculares, ni agudeza visual. No hay proptosis.

GUIA DE MANEJO	CELULITIS ORBITARIA	CODIGO	CI-OFTA-GM-10	VERSION	01
		Página:	3 de 17		

5. RECOMENDACIONES

GRUPO 2: CELULITIS ORBITARIA: Pacientes afectados son usualmente niños y adultos jóvenes

Gérmenes causales: *Haemophilus influenzae* en no vacunados, *Staphylococo*, *streptococo*

Signos y síntomas principales: Dolor, proptosis, diplopía, disminución de agudeza visual, cefalea, malestar general, fiebre, disminución del reflejo corneal. Generalmente hay antecedente de sinusitis, rinitis u otra infección de tracto respiratorio superior. Puede presentarse luego de intervención quirúrgica en párpados, cirugía de estrabismo y órbita.

GRUPO 3: ABSCESO SUBPERIÓSTICO: Colección purulenta entre peri órbita y paredes orbitarias. Usualmente ocurre como complicación de sinusitis aguda y se ubica alrededor del seno comprometido. De expandirse puede tener consecuencias devastadoras como pan oftalmitis, meningitis, oclusión de arteria central de la retina, atrofia óptica, neuritis óptica séptica.

Signos y síntomas principales: Dolor, quemosis, proptosis, diplopía, disminución de agudeza visual. Al examen visual puede verse palidez del nervio óptico o borramiento del mismo.

GRUPO 4: ABSCESO ORBITARIO: Presencia de pus en grasa orbitaria, con compromiso intra o extraconal

Signos y síntomas principales: Dolor, proptosis, diplopía, disminución de agudeza visual, defecto pupilar aferente relativo, restricción para los movimientos oculares, disminución del reflejo corneal.

GRUPO 5: TROMBOSIS DEL SENO CAVERNOSO: Extensión de infección hacia el seno cavernoso.

Signos y síntomas principales: Además de sintomatología mencionada, aparecen signos meníngeos, alteración del estado de conciencia, parálisis bilateral de los pares III, IV y VI.

5.5 SIGNOS Y SINTOMAS

- Fiebre (A:II)
- Leucocitosis (B:I)
- Quemosis conjuntival (B:II)
- Restricción de los movimientos oculares (A:II)
- Aumento de la presión intraocular (B:I)

GUIA DE MANEJO	CELULITIS ORBITARIA	CODIGO	CI-OFTA-GM-10	VERSION	01
		Página:	4 de 17		

5. RECOMENDACIONES

- Dolor con los movimientos y edema palpebral (A:II)
- Disminución de la agudeza visual - Indica afección del vértice orbitario (A:II)
- Defectos pupilares - Indica afección del vértice orbitario (A:II)
- Proptosis (A:II)
- Oftalmoplejía (A:II)

5.6 COMPLICACIONES

- Pan oftalmitis
- Meningitis
- Compresión N. óptico
- Absceso cerebral

5.7 DIAGNÓSTICO

Entre las pruebas de laboratorio, el hemograma brinda pautas importantes en cuanto a la severidad del proceso infeccioso, leucocitos por encima de 15.000 con desviación izquierda son frecuentemente encontrados.(A:I) La toma de un hemocultivo previo al inicio de la antibioticoterapia, permite, en algunas ocasiones determinar el microorganismo etiológico.(A:II)

La recolección del material purulento de senos paranasales faringe o directamente del absceso permite determinar mediante cultivo y gram el posible agente causal.(B: I).

GUIA DE MANEJO	CELULITIS ORBITARIA	CODIGO	CI-OFTA-GM-10	VERSION	01
		Página:	5 de 17		

5. RECOMENDACIONES

- Tabla de Gérmenes más comunes en las entidades que pueden desencadenar infección orbitaria

	Entidad					
	Dacriocistitis	Sinusitis Aguda	Sinusitis Crónica	Foco dentario	Trauma	Infecciones de Piel
Gérmenes más comunes	<i>S. pneumoniae</i> <i>S. aureus</i> <i>S. pyogenes</i> <i>H. influenzae</i> <i>P. aeruginosa</i>	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>M. catharalis</i> <i>S. pyogenes</i> <i>Anaerobios</i> <i>S. aureus</i>	<i>Prevotella</i> <i>Strep.</i> <i>anaerobios</i> <i>P. aeruginosa</i> <i>S. saprofitico</i> <i>M. catharralis</i> <i>S. aureus</i>	<i>Anaerobios</i> <i>S. viridans</i> <i>Peptoestreptoco</i> <i>ccus</i> <i>Bacteroides</i>	<i>Bacilos gam</i> (-)	<i>S. aureus</i> <i>S. epidermidis</i>

La aspiración con aguja fina está absolutamente contraindicada. (A:I)

Imágenes diagnósticas como la tomografía computarizada de órbitas de alta resolución contrastada de cortes axiales y coronales es esencial para un adecuado diagnóstico.(A:I)En particular si la etiología no es clara o ante la clínica sugestiva de compromiso orbitario. La resonancia magnética ayuda a definir abscesos orbitarios y a evaluar la presencia de trombosis de senos cavernosos.(B:II) y compromiso a nivel de SNC

5.8 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

- Pseudotumor orbitario / Enfermedad inflamatoria idiopática de la órbita (EIIO)
- Kawasaki
- Linfoma no Hodgkin, linfoma de células B
- Lesiones metastásicas
- Mucormicosis rinoorbitocerebral
- Rabdomiosarcoma
- Nódulo pseudorreumatoideo
- Sarcoma granulocítico

GUIA DE MANEJO	CELULITIS ORBITARIA	CODIGO	CI-OFTA-GM-10	VERSION	01
		Página:	6 de 17		

5. RECOMENDACIONES

5.9 TRATAMIENTO

El tratamiento de esta entidad es conjunto con el servicio de pediatría, medicina interna – infectología y otorrinolaringología. Se inicia con un antibiótico de amplio espectro según germen causal sospechado y con resultados de cultivo y antibiograma se ajusta medicación.

- Tabla de gérmenes causales de la infección orbitaria

Cocos Gram Positivos	Gram Negativos	Anaerobios
<i>S. aureus</i> : Coagulasa (+) <i>S. epidermidis</i> : Coagulasa (-) <i>S. saprofítico</i> : Coagulasa (-) <i>S. pneumoniae</i> : alfa hemolítico <i>S. pyogenes</i> : Beta hemolítico <i>S. viridans</i> : Alfa hemolítico	<i>Prevotella</i> : Bacilo anaerobio estricto <i>H. influenzae</i> : Bacilo facultativo anaerobio <i>M. catharalis</i> : Coco aerobio <i>Bacteroides spp</i> : Anaerobio estricto	<i>Bacteroides spp</i> : Anaerobio estricto <i>Prevotella</i> : Anaerobio estricto <i>A. israeli</i> : Bacilo gram positivo, anaerobio

- Espectro de los antibióticos utilizados en el manejo de la infección orbitaria: Adaptado de The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2009

	Antibiótico	Espectro
Cefalosporinas Tercera Generación	Cefotaxime Ceftazidime Ceftriaxona Cefuroxime	<i>S. aureus MRSA</i> : 0 <i>S. aureus MSSA</i> : + <i>S. pyogenes</i> : + <i>S. pneumoniae</i> : + <i>S. viridans</i> : + <i>H. influenzae</i> : + <i>M. catharalis</i> : + <i>Bacteroides</i> : 0 <i>Peptoestercococo</i> : + <i>Prevotella</i> : 0 <i>A. israeli</i> : + <i>P. aeruginosa</i> : + - <i>Bacilos gram (-)(Enterobacterias)</i> : +

GUIA DE MANEJO	CELULITIS ORBITARIA	CODIGO	CI-OFTA-GM-10	VERSION	01
		Página:	7 de 17		

5. RECOMENDACIONES					
Glucopéptidos	Vancomicina	<i>S. aureus MRSA: +</i> <i>S. aureus MSSA: +</i> <i>S. pyogenes: +</i> <i>S. pneumoniae: +</i> <i>S. viridans: 0</i> <i>H. influenzae 0</i> <i>M. catarrhalis: 0</i> <i>Bacteroides spp: 0</i> <i>A. israeli: 0</i> <i>Peptoestreptococo: +</i> <i>P. aeruginosa: 0</i> <i>Prevotella: 0</i> <i>Bacilos gram (-)(Enterobacterias): 0</i>			
	Oxacilina	<i>S. aureus MRSA: 0</i> <i>S. aureus MSSA: +</i> <i>S. pyogenes: +</i> <i>S. pneumoniae: +</i> <i>S. viridans: +-</i> <i>H. influenzae 0</i> <i>M. catarrhalis: 0</i> <i>Bacteroides spp: 0</i> <i>A. israeli: 0</i> <i>Peptoestreptococo: +</i> <i>P. aeruginosa: 0</i> <i>Prevotella: 0</i> <i>S. epidermidis + -</i> <i>Bacilos gram (-)(Enterobacterias): 0</i>			
	Penicilina G	<i>S. aureus MRSA: 0</i> <i>S. aureus MSSA: 0</i> <i>S. pyogenes: +</i> <i>S. pneumoniae: +</i> <i>S. viridans: + -</i> <i>H. influenzae: 0</i> <i>M. catharralis: 0</i> <i>Bacteroides: 0</i>			

GUIA DE MANEJO	CELULITIS ORBITARIA	CODIGO	CI-OFTA-GM-10	VERSION	01
		Página:	8 de 17		

5. RECOMENDACIONES					
			<i>Peptoesteptococo: +</i> <i>A. israelí: +</i> <i>P. aeruginosa: 0</i> <i>S. epidermidis 0</i> <i>Bacilos gram (-)(Enterobacterias): 0</i>		
Aminopenicilinas	Ampicilina Sulbactam		<i>S. aureus MRSA: 0</i> <i>S. aureus MSSA: +</i> <i>S. pyogenes: +</i> <i>S. pneumoniae: +</i> <i>S. viridans: + -</i> <i>H. influenzae: +</i> <i>M. catharralis: +</i> <i>Bacteroides: +</i> <i>Peptoesteptococo: +</i> <i>A. israelí: +</i> <i>P. aeruginosa: 0</i> <i>S. epidermidis: +</i> <i>Bacilos gram (-)(Enterobacterias): +-</i>		
	Ticarcilina (Penicilina antipseudomona)		<i>S. aureus MRSA: 0</i> <i>S. aureus MSSA: 0</i> <i>S. pyogenes: +</i> <i>S. pneumoniae: +</i> <i>S. viridans: +</i> <i>H. influenzae: + -</i> <i>M. catharralis: 0</i> <i>Bacteroides: +</i> <i>Peptoesteptococo: +</i> <i>A. israelí: 0</i> <i>P. aeruginosa: +</i> <i>S. epidermidis: +-</i> <i>Bacilos gram (-)(Enterobacterias): +</i>		

GUIA DE MANEJO	CELULITIS ORBITARIA	CODIGO	CI-OFTA-GM-10	VERSION	01
		Página:	9 de 17		

5. RECOMENDACIONES					
	Clindamicina	<i>S. aureus MRSA: 0</i> <i>S. aureus MSSA: +</i> <i>S. pyogenes: +</i> <i>S. pneumoniae: +</i> <i>S. viridans: 0</i> <i>H. influenzae: 0</i> <i>M. catharralis: 0</i> <i>Bacteroides: +</i> <i>Peptoestreptococo: +</i> <i>A. israeli: +</i> <i>P. aeruginosa: 0</i> <i>S. epidermidis: 0</i> <i>Bacilos gram (-)(Enterobacterias): 0</i>			
	Piperacilina Tazobactam	<i>S. aureus MRSA: 0</i> <i>S. aureus MSSA: 0</i> <i>S. pyogenes: +</i> <i>S. pneumoniae: +</i> <i>S. viridans: + -</i> <i>H. influenzae: +</i> <i>M. catharralis: +</i> <i>Bacteroides: +</i> <i>Peptoestreptococo: +</i> <i>A. israeli: +</i> <i>P. aeruginosa: +</i> <i>S. epidermidis: 0</i> <i>Bacilos gram (-)(Enterobacterias): +</i>			
	Metronidazol	<i>S. aureus MRSA: 0</i> <i>S. aureus MSSA: 0</i> <i>S. pyogenes: 0</i> <i>S. pneumoniae: 0</i> <i>S. viridans: 0</i> <i>H. influenzae: 0</i> <i>M. catharralis: 0</i> <i>Bacteroides: +</i> <i>Peptoestreptococo: +</i>			

GUIA DE MANEJO	CELULITIS ORBITARIA	CODIGO	CI-OFTA-GM-10	VERSION	01
		Página:	10 de 17		

5. RECOMENDACIONES

A. israelí: 0
P. aeruginosa: 0
S. epidermidis: 0
Bacilos gram (-)(Enterobacterias): 0

- En celulitis preseptal puede iniciarse manejo ambulatorio VO en adultos
- Niños con celulitis preseptal el manejo es intrahospitalario IV, según condiciones generales puede tratarse ambulatorio vía oral con control estricto diario o por lo menos interdiario.
- Terapia intravenosa debe continuarse por un mínimo de 3 días, vigilando progresión, al observarse mejoría puede cambiarse a la vía oral, la cual debe prolongarse por un período de 10 días a 3 semanas según el caso. Si hay bacteremia asociada debe tratarse con antibiótico intravenoso por 7 a 10 días.
- Iniciar con Oxacilina IV a dosis de 50-100 mg/kg/día repartida en 4 dosis
- Cefalosporinas recomendadas: Cefotaxime 80 – 120 mg/kg/día dividido en 4 dosis, Cefuroxime 75 – 150 mg/kg/día dividido en 3 dosis
- En **alérgicos a penicilina:** Clindamicina 25 – 40 mg/kg cada 6 horas
- Si se sospechan anaerobios se recomienda iniciar metronidazol 15 mg/kg en infusión por una hora, seguido de 7.5 mg/kg en una hora, repetir cada 6 horas luego de la dosis de carga, no se ha aprobado su uso en niños.
- En infecciones por Staphylococo aureus meticilinoresistente, iniciar vancomicina 500 mg IV cada 6 horas en combinación con cefuroxime.
- Una vez se han controlado los signos inflamatorios orbitarios y ha mejorado la condición general del paciente, se pueden iniciar antibióticos orales. En celulitis cuyo foco es cutáneo se puede iniciar dicloxacilina 25 – 40 mg/kg/día dividido en 4 dosis. Otras opciones con Cefaclor 40 mg/kg/día en dosis cada 8 horas, Amoxicilina/Clavulonato 40 mg/kg/día cada 8 horas. En paciente alérgico a penicilina puede dejarse Eritromicina 40 mg/kg/día en 4 dosis. En casos de anaerobios se continúa metronidazol 500 mg cada 6 horas. Al iniciar los antibióticos orales y dar salida, debe seguimiento estricto por riesgo de recaída.
- En cada control debe tomarse agudeza visual, exoftalmometría, movimientos oculares, campimetría visual por confrontación, examen pupilar, fondo de ojo, presión intraocular.

GUIA DE MANEJO	CELULITIS ORBITARIA	CODIGO	CI-OFTA-GM-10	VERSION	01
		Página:	11 de 17		

5. RECOMENDACIONES

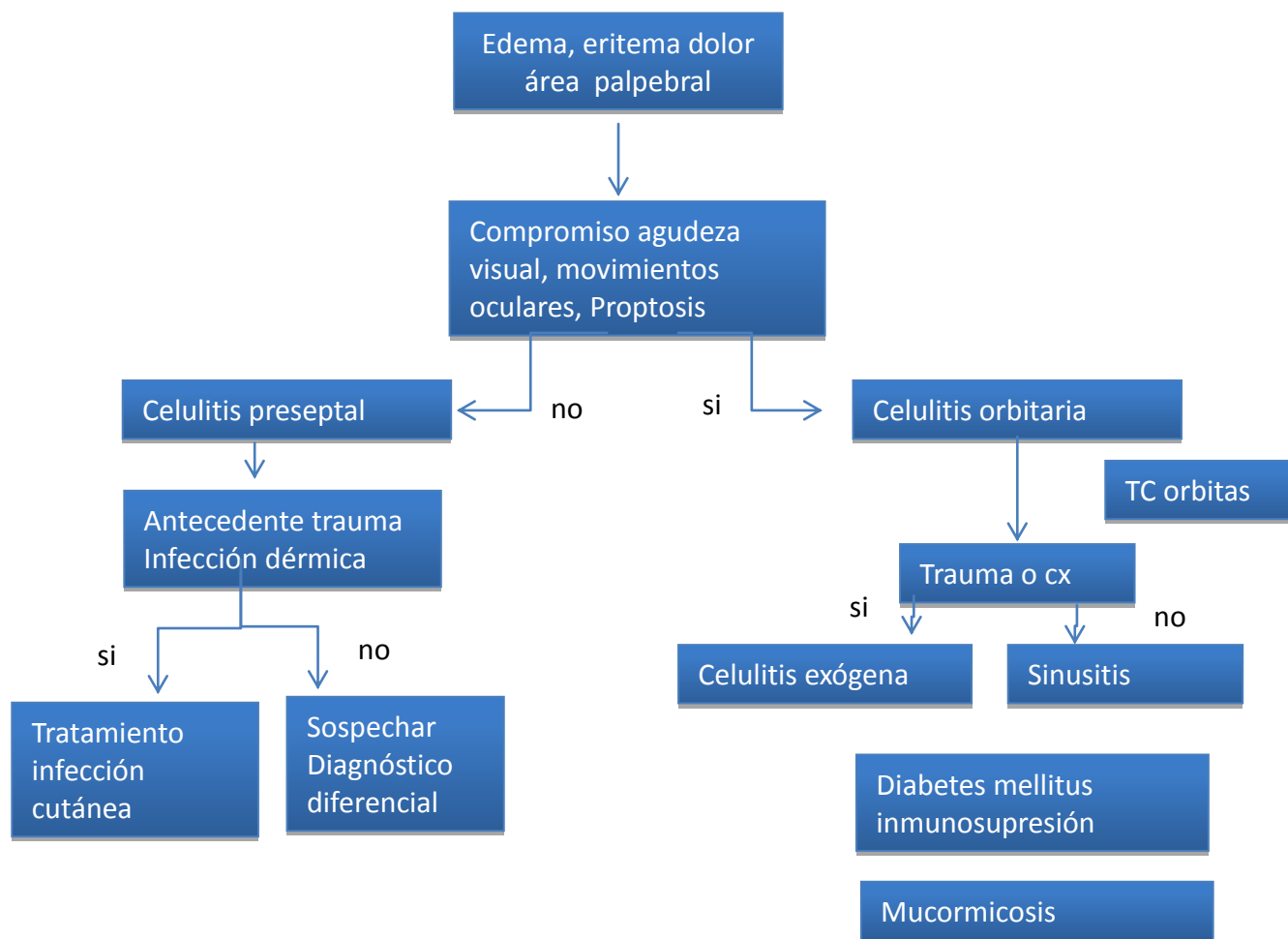
- Si no hay mejoría con el régimen antibiótico establecido debe indagarse por la presencia de bacterias atípicas como Mycobacterium tuberculosis u origen micótico, infiltración tumoral como se mencionó en diagnóstico diferencial. Realizar nuevo TAC para revisar progresión de lesión.
- En Las Infecciones Micóticas: Manejo conjunto con medicina interna e infectología, vigilar pruebas de función hepática y renal.
 - Anfotericina B
 - Desbridamiento quirúrgico
 - Calor local
 - Lubricación ocular
 - Elevación de cabecera
 - Tratamiento tópico opcional
 - Vasoconstrictor nasal
 - Corticosteroides

El manejo quirúrgico está indicado en:

- Evidencia de absceso subperiostico o absceso orbitario o cuerpo extraño(bucles, restos de material metalico o vegetal)
- Pobre repuesta al tratamiento antibiótico
- Drenaje endoscópico por ORL de colecciones en SPN con obstrucción asociado.

GUIA DE MANEJO	CELULITIS ORBITARIA	CODIGO	CI-OFTA-GM-10	VERSION	01
		Página:	12 de 17		

6. ALGORITMO



GUIA DE MANEJO	CELULITIS ORBITARIA	CODIGO	CI-OFTA-GM-10	VERSION	01
		Página:	13 de 17		

6. ALGORITMO

- Tabla de las dosis de antibióticos utilizados en el manejo de la infección Orbitaria: Adaptado de The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2009

Antibiótico	Dosis
Vancomicina	Adultos: 40mg/kg/día c/12h Niños: 15mg/kg/día
Ampicilina Sulbactam	Adultos: 3g IV c/6h Niños: 300mg/kg/día dividido en 4 dosis
Piperacilina Tazobactam	Adultos: 4.5g IV c/8h Niños: 240mg del componente piperacilina/Kg/día en tres dosis
Metronidazol	Adultos: 500mg IV c/8h Niños: Menor 7 d: 7.5mg/kg c/24h (menor de 2000g) 7.5mg/kg c/12h (mayor de 2000g) 8-28d: 7.5mg/kg c/12h (menor de 2000g) 15mg/kg c/12 (mayor de 2000g) Mayor de 28d: 7.5mg/kg c/6
Ceftriaxona	Adultos: 2gr IV c/día Niños: Menor 7d: 50mg/kg/día (menor de 2000g) 50mg/kg/día (mayor de 2000g) 8-28d: 50mg/kg/ día(menor de 2000g) 75mg/kg/día (mayor de 2000g) Mayor de 28d: 50-75mg/kg/día

GUIA DE MANEJO	CELULITIS ORBITARIA	CODIGO	CI-OFTA-GM-10	VERSION	01
		Página:	14 de 17		

6. ALGORITMO

Clindamicina	Niños: Menor de 1 mes: 15-20mg/kg dividido en 4dosis VO Mayor de 1 mes: 8-25mg/kg dividido en 4 dosis VO 20-40mg/kg dividido en 4 dosis Adultos: 150-300mg c/6h VO 600-2400mg c/6-8h IV
Anfotericina B	Niños: 0.7-1mg/kg/día Adultos: 0.25-1mg/kg/día

*Ajustar dosis si paciente con patología renal

Terapia Recomendada para la Infección Orbitaria Bacteriana:

Antibiótico	Clasificación
Vancomicina + Ceftriaxona (Agregar Metronidazol si foco dentario)	II III IV
Vancomicina + Ceftriaxona + Metronidazol	V (Compromiso SNC)

7. CONTROL DE CAMBIOS

ACTIVIDADES QUE SUFRIERON CAMBIOS		OBSERVACIONES DEL CAMBIO	MOTIVOS DEL CAMBIO	FECHA DEL CAMBIO
ID	ACTIVIDAD			
1	No Aplica			

GUIA DE MANEJO	CELULITIS ORBITARIA	CODIGO	CI-OFTA-GM-10	VERSION	01
		Página:	15 de 17		

8. ANEXOS

8.1 CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

1. COMO SE PRESTA EL SERVICIO

Los usuarios del Hospital Militar con esta patología, se detectan en la consulta médica externa y pueden ser remitidos para el tratamiento específico o para valoración, confirmación y tratamiento

2. TIPO DE PROFESIONALES QUE PRESTA EL SERVICIO

El oftalmólogo general o residente en oftalmología bajo supervisión del primero.

3. REQUISITOS DE LOS PROFESIONALES

Médico general con especialización en Oftalmología o residente en oftalmología bajo supervisión del primero, idealmente Oftalmólogo con segunda especialidad en Cirugía Plástica Ocular.

8.2 DEFINICIONES

EVIDENCIA NIVEL I: Evidencia obtenida de al menos un ensayo clínico controlado, bien diseñado, controlado y adecuadamente realizado. Esta categoría incluye también metanálisis de ensayos clínicos controlados.

EVIDENCIA NIVEL II: Incluye evidencia obtenida de:

- Ensayos clínicos controlados bien diseñados no aleatorizados
- Estudios analíticos de casos y controles bien diseñados, preferiblemente multicéntricos.
- Análisis de series de tiempos con o sin intervención

EVIDENCIA NIVEL III: Incluye evidencia obtenida de:

- Estudios descriptivos
- Reporte de casos
- Reportes de comités de expertos o consensos.

Los niveles de recomendación adoptados por el grupo también incluyen tres categorías principales que reflejan la importancia clínica que soporta dicha práctica, estas categorías de recomendación se describen a continuación:

GUIA DE MANEJO	CELULITIS ORBITARIA	CODIGO	CI-OFTA-GM-10	VERSION	01
		Página:	16 de 17		

8. ANEXOS

NIVEL A: Recomendación definida como muy importante

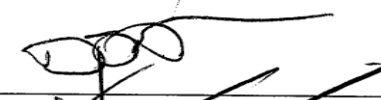
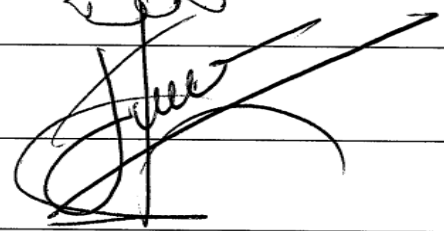
NIVEL B: Recomendación definida como moderadamente importante

NIVEL C: Recomendación definida como relevante pero no critica

BIBLIOGRAFÍA

1. DUANE'S. Clinical Ophthalmology on CD-ROM. Fourth Edition. Lippicont Williams & Wilkins, 2010. Vol 2 Cap 34
2. ALBERT, Daniel M and JAKOBIEC Frederick. Principles and Practice of Ophthalmology on CD_ROM. Second edition. WB Saunder Company, 2000.
3. Tovilla – Canales, Jose Luis, Nava, Angel: orbital and periorbital infections. Current Opinión in Ophthalmology 2001, 12 (5): 335-341
4. Yen Michael: Medical and surgical management of orbital cellulitis. Contemporary Ophthalmology 2005, 4 (11): 1-6
5. Wills Eye Institute. Handbook of ophthalmology Diagnosis and treatment of ocular diseases. 2009. pág 150 – 151.
6. Orbit, eyelid. American Academy of ophthalmology. Capítulo 4. Pág. 40 – 41
7. Ryan JT, Preciado DA, Bauman N, Pena M, Bose S, Zalzal GH, Choi S.Otolaryngol Head Neck Surg. 2009 Jun;140(6):907-11. Epub 2009 Apr 16.Management of pediatric orbital cellulitis in patients with radiographic findings of subperiosteal abscess.
8. Sanford guide to Antimicrobial Therapy 2009
9. Malcolm A Buchanan, Wisam Muen, Peter Heinz. Management of Periorbital and Orbital Cellulitis. Paediatrics and Child Health 22:2, 2012, Elsevier
10. Seongmu Lee, MD, Michael T. Yen, MD. Management of preseptal and orbital cellulitis, Saudi Journal of Ophthalmology (2011) 25, 21–29

GUIA DE MANEJO	CELULITIS ORBITARIA	CODIGO	CI-OFTA-GM-10	VERSION	01
		Página:	17 de 17		

APROBACIÓN				
	NOMBRE	CARGO	FECHA	FIRMA
ELABORÓ	Dr. Luis Alberto Ruiz Robles	Especialista En Oftalmología – Cirugía Plástica Ocular	Octubre de 2015	
REVISÓ	TC. Diego Fernando Sierra Suárez	Líder Área de Oftalmología	Octubre de 2015	
APROBÓ	CR. MD. Juan Carlos Luque Suárez	Jefe de Unidad del Sector Defensa – Unidad Clínico Quirúrgica	Octubre de 2015	
	BG. MD. Clara Esperanza Galvis Díaz	Subdirector Sector Defensa – Subdirección Medica	Octubre de 2015	
PLANEACIÓN –CALIDAD Revisión Metodológica	SMSM. Pilar Adriana Duarte Torres	Coordinadora Grupo Gestión de Calidad Integral	Octubre de 2015	