

REPÚBLICA DE CUBA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA

POLICLÍNICO UNIVERSITARIO NORTE MORÓN

TÍTULO: Intervención educativa sobre celulitis preseptal y orbitaria a
profesionales de la salud, Morón 2008 - 2009.

AUTORA: Dra. Arai Caridad Vergel García. Especialista de primer grado
en MGI y Oftalmología. Profesor Instructor.

INFORME FINAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MASTER EN
ENFERMEDADES INFECCIOSAS.

MORÓN, 2009.

REPÚBLICA DE CUBA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA

POLICLÍNICO UNIVERSITARIO NORTE MORÓN

TÍTULO: Intervención educativa sobre celulitis preseptal y orbitaria a
profesionales de la salud, Morón 2008 - 2009.

AUTORA: Dra. Arai Caridad Vergel García. Especialista de primer grado
en MGI y Oftalmología. Profesor Instructor.

TUTOR: Prof. Dr. Silvio Cepero Franco. Especialista de Segundo Grado en
Farmacología Médica. Master en Toxicología. Profesor Auxiliar.
Investigador Agregado.

ASESORES: Dra. Marisel Menéndez Romero. Especialista de primer
grado en MGI y Bioestadística. Profesor Instructor.

Dr. Luis M. Padrón Cordero. Especialista de primer grado en
Caumatología y Cirugía Plástica. Master en Urgencias Médicas. Profesor
Instructor.

INFORME FINAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MASTER EN

ENFERMEDADES INFECCIOSAS.

MORÓN, 2009.

PENSAMIENTO .

En lo que se refiere a enfermedades

Acostúmbrate a dos cosas .

Ayudar y ante todo, no dañar.

Hipócrates .

A G R A D E C I M I N E T O S .

A todas aquellas personas que de una forma u otra han colaborado en la

realización de este trabajo haciendo posible su culminación.

Mis más sinceros agradecimientos.

DEDICATORIA.

A mi niño Luis Orlando.

Por ser la razón de mi vida.

Araí.

S Í N T E S I S D E L A T E S I S .

Se realizó un estudio pre experimental de tipo intervención educativa (antes-después), para evaluar la estrategia de intervención educativa sobre la celulitis preseptal y orbitaria en los médicos que laboran en el área norte del municipio Morón, durante el período noviembre del 2008 a marzo del 2009. El universo de trabajo lo conformaron 43 médicos pertenecientes a dicha entidad, la muestra final quedó conformada por el 100.00% del universo que cumplió con los criterios de inclusión y exclusión. El 88.63% de los médicos pertenecieron a la especialidad de MGI, 58.14% tenía más de diez años de graduado; los conocimientos sobre la definición de celulitis preseptal y orbitaria en un primer tiempo fueron bajos en el 48.84%, en un segundo tiempo el 100.00% de los participantes obtuvo conocimientos altos; sobre las manifestaciones clínicas un 53.49% alcanzó conocimientos bajos inicialmente, luego el 86.05% tuvo nivel alto; en relación a la etiopatogenia de la enfermedad antes el 69.77% tenía conocimientos bajos, después de la intervención el 86.05% alcanzó nivel alto; los conocimientos sobre el diagnóstico de la entidad antes fueron bajos en un 69.77%, después altos en el 79.07%; las complicaciones fueron diagnosticadas incorrectamente inicialmente por el 72.10% de la muestra y correctamente por el 83.72% en un segundo tiempo; en relación a las medidas terapéuticas antes de la intervención los conocimientos fueron bajos en el 93.02%, después altos en el 81.40%; sobre el conocimiento general de esta enfermedad antes de la

intervención el 67.45% de los médicos alcanzaron conocimientos bajos, después el 96.05% alcanzó conocimientos altos.

Palabras clave: Celulitis preseptal y orbitaria. Intervención educativa. Nivel de conocimiento.

ÍNDICE DE CONTENIDOS.

Contenido.	Página.
1. INTRODUCCIÓN.	1
2. OBJETIVOS.	5
3. CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN HISTÓRICA Y GNOSEOLÓGICA DE LA CELULITIS PRESEPTAL Y ORBITARIA.	6
1.1 Antecedentes históricos.	6
1.2 Caracterización gnoseológica de la celulitis preseptal y orbitaria.	9
4. CAPÍTULO II: ASPECTOS METODOLÓGICOS E INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE CELULITIS PRESEPTAL Y ORBITARIA.	18
2.1 Aspectos metodológicos de la investigación.	18
2.2 Fundamentación metodológica de la Intervención Educativa sobre la celulitis preseptal y orbitaria.	25
5. CAPÍTULO III: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA.	37
3.1 Análisis y discusión de los resultados	38
6. CONCLUSIONES.	51
7. RECOMENDACIONES.	52
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	53
9. ANEXO No. 1 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.	60
10. ANEXO No. 2 ENCUESTA.	61
11. ANEXO No. 3 CLAVE DE EVALUACIÓN.	65
12. ANEXO No. 4 GRÁFICOS.	67
13. ANEXO No. 5 PLEGABLE.	76

INTRODUCCIÓN.

La infección del contenido de la órbita y estructuras adyacentes incluye un grupo de padecimientos sobre los cuales el médico debe actuar en forma inmediata y certera. Tanto la celulitis preseptal (CPS) como la orbitaria si no son adecuadamente tratadas se corre el riesgo que desencadenen complicaciones serias que involucran el sistema nervioso central e incluso provoquen la muerte.¹

El septum orbitario es una capa fina de tejido fibroso, que se origina del periostio del reborde orbitario tanto superior como inferior. En el párpado superior el septum se fusiona con la aponeurosis del músculo elevador del párpado aproximadamente 3 mm por arriba del borde tarsal superior. En el párpado inferior, el septum orbitario se fusiona con la fascia capsulo-palpebral, justo por debajo del borde tarsal inferior. El septum orbitario sirve como una barrera entre los párpados y la órbita, y de esta manera limita la diseminación de procesos infecciosos o hemorragias.²⁻⁴ Esta barrera anatómica permite diferenciar la celulitis preseptal de la orbitaria; cuando la infección compromete las estructuras anteriores al septo la celulitis es preseptal, en tanto si es afectado el tejido localizado por detrás de éste, el cuadro se denomina celulitis orbitaria (CO); en esta última entidad debe incluirse otros padecimientos menos frecuentes como el absceso subperióstico e infraorbitario.⁵⁻⁷

Existe gran diferencia en la incidencia y evolución entre los dos padecimientos, sin duda la celulitis periorbitaria es mucho más frecuente y menos agresiva que la orbitaria. Se hace mención que la letalidad de esta última en la era preantibiótica fue del 17% y una cuarta parte de los sobrevivientes quedaban ciegos.⁸ No obstante la notable disminución de la prevalencia de la CO desde la introducción de los antimicrobianos, esta infección es responsable de múltiples complicaciones como pérdida de la visión, trombosis de seno cavernoso, absceso cerebral y en los casos más severos muerte,⁹ razón por la cual el diagnóstico y tratamiento deben ser precisos y oportunos.

La incidencia de celulitis orbitaria ha disminuido desde la introducción de la vacuna del *Haemophilus influenzae* tipo B^{10,11} también la etiología bacteriana ha cambiado tras la introducción de esta vacuna. La vacuna del *Haemophilus influenzae* tipo B se introdujo en Estados Unidos de manera obligatoria en 1990, y sin embargo en España no fue obligatoria en las 17 comunidades autónomas hasta 1998. En la era pre-vacunal el germen más frecuentemente aislado era el *H. influenzae* tipo B, mientras que en la era post-vacunal los gérmenes productores de celulitis son presumiblemente los que originan sinusitis,¹² de los cuales el más frecuente es el *Streptococcus pneumoniae*. El *H. Influenzae* tipo B ha dejado de ser por tanto el patógeno más significativo en celulitis preseptal y orbitaria en niños, y su manejo debería modificar la pauta de antibióticos establecida.^{13,14}

El ojo es uno de los órganos más importantes en la vida de relaciones, responsable del 85% del total de las percepciones sensoriales y por tanto repercute en el orden afectivo y estético del individuo, es por ello la importancia de un diagnóstico y tratamiento precoz de la celulitis preseptal y orbitaria, para preservar uno de los dones más preciados por el ser humano. El manejo de pacientes con celulitis orbitaria o periorbitaria es variado debido a la falta de comprensión del significado de estos términos. Poner en claro la patogénesis de estas dos entidades ayudaría a comprender el diagnóstico y tratamiento.⁷

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.

El manejo de pacientes con celulitis orbitaria o periorbitaria es variado debido a la falta de comprensión del significado de estos términos. El desconocimiento de la patogénesis de estas dos entidades afecta en gran medida su diagnóstico y tratamiento. La observación diaria de pacientes que acude a nuestro servicio con esta afección en su mayoría en edades pediátricas donde la edad media es de 21 meses para la celulitis periorbitaria y 12 años para la orbitaria, con tratamientos inadecuados y que en algunos casos se corre el riesgo de desencadenar complicaciones serias que involucren el sistema nervioso central e incluso provoquen la muerte.

PREGUNTA INVESTIGATIVA .

¿Cómo se incrementará el nivel de conocimiento sobre celulitis preseptal y orbitaria en los médicos del Policlínico Universitario Norte de Morón?

HIPÓTESIS DEL TRABAJO .

Si se aplica una intervención educativa a los médicos del Policlínico Universitario Norte de Morón se incrementarán los conocimientos sobre celulitis preseptal y orbitaria de los mismos .

Todo lo anterior nos motivó a la realización de la presente investigación .

O B J E T I V O S .

1- O b j e t i v o G e n e r a l .

Evaluar la estrategia de intervención educativa sobre la celulitis preseptal y orbitaria en los médicos que laboran en el área norte del municipio Morón, durante el período noviembre del 2008 a marzo del 2009.

2- O b j e t i v o s E s p e c í f i c o s .

2.1- Distribuir los profesionales de la muestra según:

- E s p e c i a l i d a d m é d i c a .
- A ñ o s d e g r a d u a d o .

2.2- Explorar el conocimiento antes y después de la intervención educativa sobre la celulitis preseptal y orbitaria en cuanto a:

- D e f i n i c i ó n .
- S í n t o m a s y s i g n o s f u n d a m e n t a l e s .
- E t i o p a t o g e n i a .
- D i a g n ó s t i c o .
- C o m p l i c a c i o n e s .
- T r a t a m i e n t o .

2.3 - Evaluar el nivel de conocimientos general sobre la celulitis preseptal y orbitaria antes y después de la intervención educativa.

2.4 - Diseñar plegable sobre celulitis preseptal y orbitaria para ser utilizado en la

intervención educativa y mejorar el nivel de conocimiento de los médicos

participantes en la investigación.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN HISTÓRICA Y GNOSEOLÓGICA DE LA CELULITIS PRESEPTAL Y ORBITARIA.

En este capítulo abordaremos los temas sobre antecedentes históricos y caracterización gnoseológica de la celulitis preseptal y orbitaria abarcando sobre la definición, etiopatogenia, microbiología, manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento de esta entidad infecciosa.

1.1 Antecedentes históricos.

La palabra oftalmología proviene del griego *ophthalmós*, ojo, y *logos*, tratado. Es de todas las ramas de la medicina, la que cuenta con los antecedentes más remotos, los que han sido transmitidos oralmente y por medio de antiguos escritores. Ha estado vinculada a la medicina mitológica e incluso a la medicina primitiva empírica, en la que se desenvolvía la vida de los primeros pueblos.

En el papiro de Ebers, 2 830 años a.n.e., está escrito: "... para curar las granulaciones de los ojos, compondrás un remedio de colirio, carderillos,

cebolla, sulfato de cobre y polvos de madera, lo mezclaras y lo aplicarás en los ojos enfermos”.¹⁵

En la mitología del Egipto milenario el conocimiento de la oftalmología se limitó a la pupila, la esclerótica y a los aspectos externos: párpados, pestañas y cejas; a pesar de que ignoraban casi toda la estructura interna del ojo, la oftalmología se desarrolló, ya que las enfermedades de los ojos eran muy frecuentes, sobre todo la “Oftalmía del desierto” conocida hoy como Tracoma, todavía endémico en Egipto. Una de las defensas contra esta enfermedad fue el uso de Kohol, que actuaba en dos frentes: para reducir la luz intensa, al ser negro, y como desinfectante efectivo, al estar fabricado con sulfato de antimonio.

Los párpados se denominaban la “espalda del ojo”; el blanco del ojo se llamó esclerótica; el iris se estudió, ciertos textos indicaban que su examen permitía descubrir el sexo del feto; la pupila fue denominada “la niña que está en el ojo”, debido a la imagen de personas que se reflejaban en la córnea sobre el fondo negro de la pupila (pupila: poupée: muñeca).

Los artesanos del Imperio Antiguo, fabricaron réplicas perfectas de los ojos en cristal y esmalte para las estatuas.

Desde la primera dinastía, los textos mencionan los cuidados dados a los ojos, con prácticas mezcladas a la magia: Thot, Dios de la ciencia y la medicina es el antepasado de los oftalmólogos; según la mitología habría vuelto a poner en su lugar el ojo que Horus perdió en su pelea contra Seth dios de la oscuridad y declaró “ soy Thot, el médico del ojo de Horus” (figura 1).



Figura 1. Ojo protector, representación de Horus.

Más tarde en tiempos de Pepy I de la Dinastía VI, en una estela funeraria, se representa a un hombre, a veces sentado y otras andando, con esta inscripción dedicatoria: "Pepy Anj Iri, director de los médicos reales, médico de los ojos del palacio, custodio del orificio intestinal, el que prepara documentos, el que amaestra escorpiones".

El papiro de Ebers y el de Londres contienen varios conjuros mágicos invocando a Thot, que había que repetir varias veces mientras se aplicaba el colirio: El que salvó el ojo de Horus en su pelea contra Seth, será capaz de devolver la luz a los enfermos de los ojos. ^{16,17}

En la época de Hipócrates, 400 años a.n.e., se hacían operaciones de los ojos. Algunos autores refieren que la operación de catarata por reclinamiento del cristalino data de esa época, y que se realizaba tanto en Egipto como en la India; se le atribuye a Hipócrates, quien escribió la primera obra sobre oftalmología. ¹⁵

Así podemos apreciar que la humanidad ha tenido relación con las enfermedades infecciosas durante toda su historia, pues la ciencia ha confirmado la existencia de estas en nuestros antepasados lejanos, descripciones de algunas de estas enfermedades aparecen en las primeras escrituras de la India, Egipto y China.^{18, 19}

1.2 Caracterización gnoseológica de la celulitis preseptal y orbitaria.

La celulitis preseptal y orbitaria constituyen procesos infecciosos que afectan principalmente a los niños y que provocan una tumefacción aguda con enrojecimiento del párpado y la piel circundante (celulitis preseptal) o de la piel periorbitaria y del contenido orbitario (celulitis orbitaria).

La celulitis preseptal es más frecuente (representa el 85 a 90% de los pacientes afectados) que la orbitaria y afecta sobre todo a niños menores de 5 años de edad, mientras que la celulitis orbitaria es más frecuente en niños mayores de 5 años.²⁰⁻²³

Etiopatogenia.

La relación anatómica del tejido orbitario y periorbitario con estructuras vecinas resulta ser un componente vital para el entendimiento de la fisiopatología de la infección. La proximidad de los senos paranasales, aparato lágrimonasal y

dientes con la órbita, y la natural labilidad de esas estructuras respecto a la infección (sinusitis, dacriocitis, absceso periapical) constituyen un factor de riesgo importante en la génesis de la celulitis, por otro lado la escasez de válvulas en el sistema venoso entre la órbita y el compartimiento facial, hacen proclive la diseminación hematológica de los gérmenes concurrentes en los focos de infección citados.²⁴⁻²⁶ Otro detalle anatómico que favorece la infección preseptal es el escaso espesor de la piel palpebral (la piel más delgada del cuerpo) y el tejido subcutáneo compuesto por tejido músculofibroso sin grasa, lo cual hace posible que los párpados sean poco complacientes y se edematizan dramáticamente cuando se llenan de líquido.²⁷

La sinusitis etmoidal es el origen más común de la CO debido a que el seno etmoidal está separado de la órbita por la lámina papirácea, estructura porosa de 0.5 mm de espesor sumamente lábil a traumatismos. La fractura de esta o la dehiscencia congénita permiten relacionar fácilmente el seno etmoidal con la órbita; otra vía que comunica ambas estructuras es la foramina, sitio por donde atraviesan las arterias etmoidales.^{6,28-30} El periostio (periórbita) constituye una barrera que limita la diseminación de la infección del seno a la órbita, sin embargo cuando esta es rebasada por la agresión bacteriana se forma el absceso subperióstico y a partir de este punto, una vez contaminado el tejido contiguo se presenta el absceso orbitario.

La infección del tejido periorbitario usualmente es secundaria a traumatismos e infecciones de piel circundante, incluyendo picadura de insectos; la vía

hematógena es muy común en niños de 3 a 36 meses de edad quienes están en alto riesgo de contraer bacteremia por *Streptococcus pneumoniae*.³¹ Eventualmente la infección sinusal puede desencadenar celulitis preseptal.³²

Microbiología.

El predominio bacteriano en el foco de infección depende de la puerta de entrada. En caso de traumatismo, infección de piel o picadura de insecto, *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus pyogenes* son los agentes más importantes. Ya se comentó el rol de *Streptococcus pneumoniae* en las celulitis preseptales secundarias a bacteremia en menores de tres años, en esta también debe incluirse *Haemophilus influenzae* Tipo B. Un capítulo interesante resulta ser la infección dental (absceso periapical) donde predomina la flora anaeróbica (*bacteroides*, *fusobacterium*) y bacterias del género *estreptococos*. Cuando el origen es sinusal *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Haemophilus influenzae* no tipificable, *Streptococcus pneumoniae* y anaerobios son los microorganismos responsables.^{27, 33-37}

Manifestaciones clínicas.

La inspección de la piel y párpados es imprescindible buscando traumatismo reciente o infección vecina. Los signos respiratorios de más de 10 días de duración, descarga postnatal, halitosis son útiles en el diagnóstico de sinusitis, por otro lado recordar que la dacriocistitis y la infección dental puede ser el origen de la enfermedad.

Los párpados adquieren un aspecto muy característico en la infección periorbitaria, son fáciles de advertir todos los signos inflamatorios donde destacan eritema y edema que dificulta la apertura palpebral. El paciente puede presentar fiebre y compromiso del estado general; el exudado suele ser muy común en la mayoría de los niños, quienes a su vez comprometen únicamente un lado (figura 2), sólo en 5% están afectados ambos ojos. Ocasionalmente acompaña al proceso compromiso facial del lado afectado; en nuestro servicio esta asociación es frecuente cuando el origen es odontogénico.



Figura 2. Celulitis preseptal (ojo derecho).

Los pacientes con celulitis orbitaria o absceso suelen cursar con toxemia, pero los signos más importantes son proptosis, quémosis, oftalmoplejía (ojo fijo), disminución de la agudeza visual y dolor; casi siempre los párpados se encuentran edematizados (figura 3). La pérdida de sensibilidad en el área de distribución de la rama oftálmica del trigémino, el desarrollo de neuropatía craneal, ptosis y oftalmoplejía externa del ojo contralateral y alteración del

estado de conciencia son signos ominosos que orientan afectación del seno cavernoso y leptomeninges.^{6, 20,38} Estos hallazgos son suficientes para iniciar tratamiento antimicrobiano agresivo.



Figura 3. Celulitis orbitaria con quémosis, proptosis y oftalmoplejía.

Diagnóstico.

La celulitis periorbitaria se diagnostica en base a la presencia de signos inflamatorios en el área preseptal. El problema radica cuando estos signos son muy manifiestos y el edema palpebral no permite una apropiada exploración del globo ocular, en estas circunstancias existe la posibilidad de confundirse con celulitis orbitaria, por esta razón y a la menor duda debe practicarse tomografía computarizada de la órbita con el propósito de observar compromiso del tejido orbitario. Los cortes axiales y coronales delgados de la órbita permiten diferenciar con toda nitidez la inflamación preseptal u orbitaria. El absceso subperióstico se encuentra localizado a lo largo de la parte media de la pared orbitaria, contigua al seno etmoidal opacificado (figura 4). Algunos pacientes

suelen evolucionar formando abscesos intraorbitarios fácilmente identificables mediante tomografía (figura 5) e incluso a través de un estudio radiológico de cráneo en el que ocasionalmente suele observarse un nivel hidroaéreo (figura 6).



Figura 4. Absceso subperióstico en ojo izquierdo (flecha).



Figura 5. Absceso y celulitis orbitaria en ojo derecho (flecha). Nótese la proptosis respecto al ojo izquierdo y la etmoiditis ipsilateral.



Figura 6. Radiografía de cráneo mostrando el nivel hidroaéreo del absceso orbitario (ojo derecho).

El hemograma casi siempre se acompaña de leucocitosis con desvío izquierdo, velocidad de sedimentación globular acelerada y proteína C reactiva por encima de 10 mg/dL. Los hemocultivos son muy útiles para establecer el diagnóstico microbiológico, aunque es positivo en menos del 10% de los pacientes.^{23,39-41} El rendimiento de los cultivo por aspiración del área preseptal, secreción conjuntival y material purulento obtenido por drenaje suelen ser mayores al hemocultivo. Finalmente, cuando existe sospecha de infección sinusal o peridentaria, una radiografía de senos paranasales y panorámica de piezas dentarias son de gran ayuda para definir el origen de la enfermedad.^{1, 42,43}

Tratamiento.

La decisión de internar a los pacientes con celulitis periorbitaria se basa en la presencia de fiebre y síntomas de toxi-infección; recordar que cuando no existe compromiso del estado general suele ser suficiente la terapia oral y observación

cuidadosa en domicilio, en tanto que el paciente con síntomas de infección sistémica debe hospitalizarse para recibir terapia antimicrobiana parenteral. Las formas postraumáticas o por heridas circunvecinas deben ser tratadas cubriendo agentes Gram positivos, en este escenario son útiles las cefalosporinas de primera generación, cloxacilina o clindamicina por espacio de siete a diez días. Cuando se sospecha bacteremia como puerta de ingreso de la infección debe ampliarse el espectro antimicrobiano empleando cefotaxima y cloxacilina, en el entendido de que *Streptococcus pneumoniae* ó *Haemophilus Influenzae* tipo B serían los microorganismos responsables. Ocasionalmente la lesión se absceda y requiere drenaje quirúrgico. En general, cuando la terapia antimicrobiana es óptima y no se observan complicaciones (absceso), el resultado es favorable en las primeras 48 horas, tiempo en que la fiebre desaparece y disminuyen los signos inflamatorios.

Todos los niños con celulitis o absceso orbitario deben ser hospitalizados y recibir amoxicilina-clavulanato o ampicilina-sulbactam (en nuestro medio sólo contamos con amoxicilina-sulbactam) por vía parenteral. Esta asociación es totalmente razonable por su amplia cobertura sobre la flora anaeróbica (incluyendo agentes productores de beta-lactamasa); como se recordará estos microorganismos son prevalentes en infecciones dentarias y eventuales en la sinusitis, que con mucho son la causa más frecuente de CO. Otra alternativa es cefotaxima y cloxacilina, aunque el espectro de estos fármacos desatiende anaerobios (las isoxisolilpenicilinas tienen escasa acción sobre anaerobios y

ninguna la cefalosporina). La terapia debe ser prescrita por espacio de 10 a 14 días, sin embargo cuando existe destrucción ósea (osteomielitis) el tratamiento se prolonga de tres a seis semanas.^{20,44-48}

La evaluación y seguimiento de los pacientes con celulitis orbitaria debe estar a cargo de un equipo médico multidisciplinario -pediatra, otorrino, oftalmólogo-, estos últimos ante la posibilidad de una intervención quirúrgica. No existe consenso respecto al momento en que el paciente con CO debe ser tratado quirúrgicamente, las propuestas no son del todo esclarecedoras aunque la mayoría de los expertos proponen drenaje cuando el absceso intraorbitario es amplio y bien definido, en caso de oftalmoplegía y deterioro significativo de la agudeza visual, en presencia de absceso subperióstico o cuando el rendimiento del esquema antimicrobiano es inútil después de 24 a 36 horas.^{5, 49,50}

CAPÍTULO II: ASPECTOS METODOLÓGICOS E INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE CELULITIS PRESEPTAL Y ORBITARIA.

En este capítulo abarcaremos los aspectos metodológicos que tuvimos presentes para la realización de esta investigación, así como la fundamentación metodológica de la Intervención Educativa sobre la celulitis preseptal y orbitaria utilizada para elevar el nivel de conocimiento de los médicos que conformaron la muestra.

2.1 Aspectos metodológicos de la investigación.

Se realizó un estudio pre experimental de tipo intervención educativa (antes-después), para evaluar la estrategia de intervención educativa sobre la celulitis preseptal y orbitaria en los médicos que laboran en el área norte del municipio Morón, durante el período noviembre del 2008 a del marzo del 2009.

El universo de trabajo lo conformaron 43 médicos pertenecientes a dicha entidad, y la muestra final quedó conformada por el 100.00% del universo que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

1. Todos los que estuviesen motivados y en disposición de participar en el estudio previo consentimiento informado (Anexo 1).
2. Personal médico que se encontrara prestando labor asistencial al momento del inicio de la investigación.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

1. Todos aquellos que no cumplieron los requisitos antes mencionados.

FUNDAMENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN.

MÉTODOS TEÓRICOS:

♦ **Histórico-lógico:** al realizar el estudio del problema de investigación en estos años, se hizo énfasis especial en la naturaleza del mismo en el país.

♦ **Análisis-síntesis:** en la interpretación de fuentes bibliográficas, para determinar las posiciones teóricas que sustentan la solución del problema científico.

♦ **Sistémico:** al valorar el carácter de sistema de los componentes del problema.

♦ **Hipotético-deductivo:** permitió el surgimiento de conocimientos a partir de influencias teóricas. Ayudó a corroborar las hipótesis e inferir conclusiones.

MÉTODOS EMPÍRICOS:

♦ **Observación:** es el método empírico más universal. A través de él se pudo determinar que con la aplicación de una intervención educativa se puede elevar el nivel de conocimientos de los médicos sobre celulitis preseptal y orbitaria.

♦ **Análisis documental:** permitió hacer un estudio de las tendencias mundiales en cuanto al comportamiento de la enfermedad a nivel mundial y nacional y la importancia del seguimiento de la enfermedad en su mejor control.

TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

- La encuesta (Anexo 2). La misma se aplicó en dos momentos un primer momento (antes) de implementar la intervención educativa (Epígrafe 2.2) y en un segundo momento (después) finalizada la intervención para poder evaluar el nivel de conocimientos sobre el tema.

- Para el desarrollo de esta investigación, se aplicó la encuesta a partir de la cual se determinaron los problemas y en correspondencia con los mismos se elaboró una intervención educativa (Epígrafe 2.2) dirigido a los médicos; luego de la puesta en práctica de la misma se aplicó por segunda vez la encuesta para valorar el impacto de la misma. La cual estuvo compuesta por 8 preguntas,

dos de datos generales y el resto preguntas que midieron conocimientos, a las cuales se les dio un valor según los ítems (Clave de evaluación Anexo 3) antes y después de la intervención educativa, que constituyó el sustento informativo de todo el trabajo. En esta se recogieron todas las variables de interés para la información.

1. CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Variable dependiente.

Conocimiento. La adquisición de los mismos a través de la superación de los médicos en temas relacionados con la celulitis preseptal y orbitaria.

VARIABLE	INDICADORES/DIMENSIONES	TÉCNICA	QUE
DEPENDIENTE		UTILIZÓ	O ÍTEM
			QUE EVALUA.
Conocimientos de los médicos sobre celulitis preseptal y orbitaria.	Alto: si conoce la definición, manifestaciones clínicas, etiopatogenia, diagnóstico, complicaciones y medidas terapéuticas correctas.	Encuesta.	Pregunta 3.
		3.2	
			Pregunta 4
	Entre 81-100 puntos.		
		4.1	
	Medio: manifestaciones		

clínicas: si ítem correcto más Pregunta 5

otro incorrecto, si identifica 4

5.7

entidades etiopatogénicas,

diagnóstico: ítem correcto más Pregunta 6.

otro incorrecto, si identifica 4

6.1

complicaciones, medidas

terapéuticas: si ítem correcto Pregunta 7.

más otro incorrecto.

7.7

Entre 61- 80 puntos.

Pregunta 8.

Bajo: No conoce la definición,

8.2, 8.4, 8.5.

ni las manifestaciones clínicas,

etiopatogenia: hasta 3 ítem

correctos, diagnóstico si ítem

correcto más otro incorrecto, si

identifica 3 complicaciones,

medidas terapéuticas: si marca

ítem correcto más otros

incorrectos.

60 puntos.

Variable independiente.

Intervención educativa: Sistema de actividades educativas para lograr cambios en el conocimiento sobre celulitis preseptal y orbitaria de los profesionales que participaron en el estudio.

Métodos educativos: Son las vías y los modos de la actividad conjunta entre sujetos para lograr los objetivos propuestos.

Las variables utilizadas en el estudio para dar salida a los objetivos propuestos en la investigación fueron las siguientes:

VARIABLES	TIPO DE VARIABLES	VARIABLE
		OPERACIONALIZADA
ESPECIALIDAD.	Cualitativa Nominal.	Medicina General Integral.
		Medicina General Integral*.
		Pediatría.
		Oftalmología.
		Imaginología.
		Medicina Interna.

AÑOS	DE Cuantitativa Continúa.	Menos de diez.
EXPERIENCIA.		Más de diez.
NIVEL	DE Cualitativa Ordinal.	Alto.
CONOCIMIENTOS.		Medio.
		Bajo.

Los datos obtenidos de la encuestas fueron vaciados en cuadros estadísticos para su presentación y análisis, utilizando medidas de resumen para variables cualitativas y cuantitativas (porcentaje). Para evaluar el nivel de conocimientos y la efectividad de la intervención se utilizó el Test de comparación de medias ⁵¹ para ambos momentos (antes y después) con un nivel de significación de $\alpha = 0.05$:

$H_0: \mu_a = \mu_d$ Las medias son iguales en ambos momentos (antes- después).

$H_1: \mu_a \neq \mu_d$ Las medias difieren en ambos momentos (antes- después).

Estadígrafo de prueba:

$$Z = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\sigma / \sqrt{n}}$$

Entonces la regla de decisión sería rechazar H_0 si la $Z_{observada} > Z_{tabulada}$ ($Z_0 > Z_{1-\alpha/2}$), en caso de utilizar un software estadístico se rechazara la H_0 si la

probabilidad asociada al estadígrafo ($p < \alpha$). Se calcularon también los Intervalos de confianza para la media:

$$\bar{X} \pm Z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

Estos datos fueron procesados en el paquete estadístico SPSS v.15 y para los textos y gráficos se utilizaron los programas Microsoft Word y Excel 2007.

Para dar respuesta a los objetivos propuestos se confeccionó un informe final teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la investigación y los principios de la ética médica que resguarda la información y el respeto al individuo; cumpliendo para ello con los requisitos docentes exigidos por el comité académico de la Maestría en Enfermedades Infecciosas.

2.2 Fundamentación metodológica de la Intervención Educativa sobre la celulitis preseptal y orbitaria.

La intervención educativa estuvo compuesta por una serie de actividades con el objetivo de elevar el conocimiento sobre celulitis preseptal y orbitaria de los médicos que conformaron la muestra de la investigación.

La intervención educativa constó de 8 sesiones donde se trabajó con las variables antes mencionadas mediante clase taller y técnicas participativas, las sesiones fueron semanales. El grupo fue de cuarenta y tres integrantes y estuvieron capacitándose con la intervención que a continuación presentamos.

La misma fue acreditada en el Departamento de postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. A los integrantes se les entregó plegables diseñados para el curso (Anexo 5).

Intervención educativa para enriquecer los conocimientos sobre la celulitis preseptal y orbitaria en los médicos del Policlínico Norte del municipio de Morón.

1) TITULO: ACTUALIZACION SOBRE CELULITIS PRESEPTAL Y ORBITARIA.

2) FUNDAMENTACION:

- El Ministerio de Salud Pública se encuentra en todo un proceso de perfeccionamiento, en el área de oftalmología, como parte de este proceso, un elemento importante es la capacitación de los médicos de la atención primaria de salud en temas como la celulitis preteseptal y orbitaria debido a la incidencia de esta enfermedad fundamentalmente en edades pediátricas y su mal manejo en la comunidad es por esto que se diseñó este curso para mejorar el diagnóstico precoz y tratamiento de esta entidad.

3) OBJETIVO GENERAL:

- Elevar los conocimiento sobre celulitis preteseptal y orbitaria y el buen manejo de la misma.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Definir celulitis preseptal y orbitaria.
- Identificar los síntomas y signos de la enfermedad.
- Establecer las bases prácticas para el diagnóstico precoz de esta afección.
- Analizar en detalle el tratamiento adecuado para cada paciente.
- Definir complicaciones más importantes de esta entidad nosológica.

4) REQUISITOS DE INGRESOS:

- Médicos pertenecientes a las especialidades de MGI, Pediatras, Medicina Interna, Oftalmología e Imagenólogos.

5) DURACION:

- Ocho frecuencias 1 vez por semana, todos los viernes a partir de la 1.30 hasta las 5.30 pm desde el (2/1/09 hasta 20/2/09).

6) MODALIDAD:

- Curso municipal.

7) PERFIL DEL EGRESADO:

El egresado de este curso contará con los conocimientos necesarios para la toma de decisiones ante cualquier paciente portador de una celulitis preseptal y orbitaria en la comunidad, sabrá tomar la conducta terapéutica adecuada en los

casos más severos. En el mismo se define la celulitis preseptal y orbitaria, principales manifestaciones clínicas de la enfermedad, se establecen las bases prácticas para el diagnóstico precoz de la misma así como el tratamiento adecuado para cada paciente y se expresan las complicaciones más importantes de dicha entidad nosológica. Resume los contenidos revisados en un ejercicio integrador que promueve la dinámica grupal y enfatiza la necesidad, factibilidad e importancia del diagnóstico precoz y terapéutica adecuada a cada paciente en el escenario local de los equipos de salud.

8) ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIO Y ASPECTOS ORGANIZATIVOS:

SEMANAS LECTIVAS: 8

FRECUENCIA SEMANAL: 1 vez por semana (todos los viernes)

hasta tener 8 frecuencias.

TOTAL DE HORAS: 128 horas

Se realizó en el municipio fundamentalmente en la APS con una matrícula de 43 profesionales de la salud del área norte del municipio Morón en la semana lectiva del curso.

El mismo se planificará de la siguiente forma

Cursos	Fecha de inicio	Fecha de terminación
Primera vez	2/1/09	20/2/09

PROGRAMA ANALÍTICO:

Todos los temas que son tratados en el curso se han preparados con aplicación a situaciones problemáticas de salud en relación con la metodología de OMS para el control de enfermedades en los principios de la oftalmología.

SEDE: Policlínico Norte de Morón.

TEMA 1: Presentación del programa.

Objetivos:

1. Presentación de los participantes y el programa.
2. Aplicación de la encuesta
3. Cierre

Objetivo: Crear un ambiente de confianza, desinhibición, establecer reglas del grupo dentro de los profesionales de la salud a capacitar.

TEMA 2: Celulitis preseptal y orbitaria.

Objetivo: Enriquecer los conocimientos acerca del tema, así como las nuevas experiencias a las que se puedan enfrentar los profesionales en su área de salud.

Contenidos:

Definición de celulitis preseptal y orbitaria. Rasgos estadísticos diferenciales de ambos procesos. Frecuencia, grupo de edad, manejo terapéutico, índice de complicaciones. Diagnóstico clínico diferencial de la celulitis preseptal y orbitaria. Etiología. Manejo y diagnóstico terapéutico de la celulitis preseptal..

Referencias Bibliográficas.

1. - Weiss A, Friendly M D, Eglin K et al. Bacterial periorbital and orbital cellulitis in childhood. Ophthalmology 1983; 90: 195-205.
2. - Ferguson M P, McNab A A. Current treatment and outcome in orbital cellulitis. Aust N Z J Ophthalmol 1999; 27: 375-9.
3. - Gómez C J, Aranguez M G et al. Celulitis orbitaria en la infancia. Tratamiento médico-quirúrgico. Acta Otorrinolaringol 2000; 51: 113-9.
- 4.- Givner L B, Mason Jr E O, Barson W J, Tan T Q, Wald E R, Schultze G E, et al. Pneumococcal facial cellulitis in children. Pediatrics 2000; 106:e61.
5. - Murray A. Albanazawy L, Morrissey M S. Periorbital cellulitis secondary to ethmoiditis in a 5-week-old child. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 2000; 52:1001-3.

Tareas del tema.

Los alumnos divididos en grupos, escogerán un moderador y un relator. Posteriormente realizarán un análisis crítico de los ejercicios 1, 2, 3, 4. Los que prepararán y discutirán ante el colectivo.

TEMA 3: Celulitis orbitaria.

Objetivos:

Definir celulitis orbitaria, identificar las principales complicaciones de la misma así como su manejo terapéutico.

Contenido:

Fisiopatología de la pérdida de la visión en la celulitis orbitaria. Etiopatogenia. Manejo y diagnóstico terapéutico. Principales complicaciones. Incidencia, clínica, diagnóstico y tratamiento. Respuesta a antibiótico terapia por grupos de edades. Organismos aislados de cultivos ASP positivos según grupo de edad.

Tareas para el tema.

Los alumnos le darán respuesta a los ejercicios 5 y 6. Las respuestas se discutirán en un seminario integrador.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1.- Murray A, Albanazawy L, Morrissey M S. Periorbital cellulitis secondary to ethmoiditis in a 5-week-old child. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 2000; 52:1001-3.
- 2.- Lessner A, Stern G A. Preseptal and orbital cellulitis. Infect Dis Clin North Am 1992; 6:933-52.
- 3.- Rodríguez Ferran L, Puigarnau Vallhonrat R, Fasheh Youssef W, Ribó Aristazábal JL, Luaces Cubells C, Pou Fernández J. Celulitis periorbitaria y orbitaria. Revisión de 107 casos. Anales de Pediatría 2000; 53:567-72.
- 4.- Starkey CR, Steele RW. Medical management of orbital cellulitis. Pediatric Infect Dis J 2001; 20:1002-5.

TEMA 4: Cierre y evaluación

Contenido:

1. Reafirmación del contenido

2. Aplicación de la encuesta

Objetivo: Que los profesionales de la salud que atienden población eleven sus conocimientos sobre la conducta a seguir ante un caso de celulitis preseptal u orbitaria.

9) MÉTODOS:

- Dinámicas de grupo, conferencias, clase práctica, seminario y debates.

10) RECURSOS Y MEDIOS DE ENSEÑANZA:

- Pizarra y plumones
- Transparencias y retroproyector
- Documentos bibliográficos, protocolos y artículos para estudio.
- Computadora, módem, vídeo y scanner para obtener información actualizada de bases de datos bibliográficas.

11) CLAUSTRO:

Dra. Arai C. Vergel García Especialista de primer grado en MGI y Oftalmología.

Profesor instructor.

12) ESTRATEGIA . PROGRAMA DE CLASES :

Te m a .	Contenido	Tipo de enseñanza				Total de Horas	Fecha	Profe sor
		Conf.	CTP	Sem	DG .			
1	Presentación de los participantes y el programa . Aplicación de la encuesta Cierre				4 h	4 h	2/1/09	Dra . Arai C . Verg el Garcí a
2	Definición de celulitis preseptal y orbitaria . Rasgos estadísticos diferenciales de ambos procesos . Frecuencia, grupo de edad, manejo terapéutico, índice de complicaciones . Diagnóstico clínico	4 h	4 h	2 h	2 h	12 h	1 ^{ra} . 9/01/09 2 ^{da} 16/01/0 9	Dra . Arai C . Verg el Garcí a

	diferencial de la celulitis preseptal y orbitaria. Etiología. Manejo y diagnóstico terapéutico de la celulitis preseptal.						3 ^{ra} 23/01/09	
3	Fisiopatología de la pérdida de la visión en la celulitis orbitaria. Etiopatogenia. Manejo y diagnóstico terapéutico. Principales complicaciones. Incidencia, clínica, diagnóstico y tratamiento. Respuesta a antibiótico terapia por grupos de edades. Organismos aislados de cultivos ASP positivos según grupo de edad.	4 h	2 h	2 h	4 h	12	1 ^{ra} . 30/01/09 2da. 6/02/09 . 3ra. 13/02/09.	Dra. Araí C. Vergel García
4	Reafirmación del			2 h	2 h	4 h	20/02/0	Dra.

	contenido Aplicación de la encuesta						9	Araí C. Verg el García
Total		8 h	6 h	6 h	12 h	32 h		
Total de horas del curso						128 h		

13) EVALUACIÓN:

- La asistencia y puntualidad.
- La evaluación final será un examen teórico integrador (previamente aplicado) para determinar el aumento o no de los conocimientos sobre esta patología.

Para la evaluación del nivel de conocimiento de manera general, se le otorgó 100 puntos a la encuesta que se distribuyeron entre las distintas preguntas (Anexo 3 Clave de evaluación).

14) REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Givner LB. Periorbital versus orbital cellulitis. Pediatr Infect Dis J 2002; 21:1157-8.

2. Gamble RC. Acute inflammation of the orbit in children. Arch Ophthalmol 1933;10:483-97.
3. Israele V, Nelson JD. Periorbital and orbital cellulitis. Pediatr Infect Dis J 1987; 6:404-10.
4. Chandler JR, Langenbrunner DJ, Stevens ER. The pathogenesis of orbital complications in acute sinusitis. Laryngoscope 1970; 80:1414-28.
5. Powell KR. Orbital and Periorbital Cellulitis. Pediatr Rev 1995; 16:163-7.
6. Mills RP, Kartush JM. Orbital wall thickness and the spread of infection from the paranasal sinuses. Clin Otolaryngol 1985; 10:209-16.
7. Givner LB, Mason Jr EO, Barson WJ, Tan TQ, Wald ER, Schultze GE, et al. Pneumococcal facial cellulitis in children. Pediatrics 2000; 106:e61.
8. Murray A, Albanazaw L, Morrissey MS. Periorbital cellulitis secondary to ethmoiditis in a 5-week-old child. International Journal of Pediatric Otorhinolaryn

CAPÍTULO III: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA ELEVAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO QUE SOBRE CELULITIS PRESEPTAL Y ORBITARIA POSEEN LOS MÉDICOS DEL POLICLÍNICO DOCENTE NORTE DE MORÓN.

En este capítulo abarcaremos sobre los resultados obtenidos en la investigación haciendo referencia a las características de la muestra del estudio y a lo alcanzado respecto al nivel de conocimiento antes y después de la intervención utilizada.

3.1 Análisis y discusión de los resultados

TABLA 1: Intervención educativa sobre celulitis preseptal y orbitaria a profesionales de la salud, Morón 2008 - 2009. Distribución de los médicos del Policlínico Norte según su especialidad.

Especialidad	No.	%.
Medicina General Integral.	30	69.76
Medicina General Integral. *	8	18.60
Pediatría.	2	4.65
Oftalmología.	1	2.33
Imagenología.	1	2.33
Medicina Interna.	1	2.33
Total.	43	100.00

Fuente: Encuesta a médicos.

* Médicos residentes

En la presente investigación se expone la distribución de los médicos que conformaron la muestra según su especialidad (tabla 1, gráfico 1) se encontró que la mayoría de estos (38) 88.36% perteneció a la especialidad de Medicina General Integral, y un menor número de ellos a otras especialidades como

Pediatría (2) 4.65% ; Oftalmología, Imagenología y Medicina Interna uno de cada especialidad para un 2.33% del total de la muestra respectivamente.

TABLA 2. Distribución de los profesionales según años de experiencia.

Años de experiencia.	No.	%.
Menos de diez.	18	41.86
Más de diez.	25	58.14
Total.	43	100.00

La distribución de los profesionales según años de experiencia la podemos apreciar en la tabla 2 (gráfico 2) donde observamos que el 58.14% de la muestra (25) tuvo más de diez años de experiencia profesional y un 41.86% (18) menos de diez años.

TABLA 3. Nivel de conocimientos de los encuestados sobre la definición de celulitis preseptal y orbitaria antes y después de la intervención educativa.

Nivel de conocimientos.	Antes.		Después.	
	No.	%.	No.	%.
Alto.	10	23.25	43	100.00
Medio	12	27.91	0.00	0.00
Bajo.	21	48.84	0.00	0.00
Total.	43	100.00	43	100.00

El nivel de conocimientos de los encuestados sobre la definición de celulitis preseptal y orbitaria antes y después de la intervención (tabla 3, gráfico 3) se comportó como sigue: antes de la intervención solo el 23.25% (10) de la muestra tuvo un nivel de conocimientos alto, el 27.91% (12) alcanzó un nivel medio y en el 48.84% (21) fueron bajos. Después de la intervención el 100.00% (43) de los participantes expresó correctamente la definición de estas entidades infecciosas.

Autores como Howe L ²¹, López Zalazar ²², Rodríguez FL ²³, refieren en sus estudios que estas entidades afectan principalmente a los niños y provocan una tumefacción aguda con enrojecimiento del párpado y la piel circundante (celulitis preseptal) o de la piel periorbitaria y del contenido orbitario (celulitis orbitaria).

TABLA 4. Nivel de conocimientos de los participantes sobre los síntomas y signos de alarma de la celulitis preseptal y orbitaria

Nivel de conocimientos.	Antes.		Después.	
	No.	%.	No.	%.
Alto.	9	20.93	37	86.05
Medio	11	25.58	4	9.30
Bajo.	23	53.49	2	4.65
Total.	43	100.00	43	100.00

El conocimiento que los médicos que formaron la muestra poseían antes y después de la intervención educativa sobre los síntomas y signos de alarma de la celulitis preseptal y orbitaria se expresa en la tabla 4 (gráfico 4), en la misma observamos que antes de la intervención el 53.49% (23) tuvo un nivel de conocimientos bajo, seguidos por el 25.58% (11) que presentó conocimientos evaluados como medios y solo el 20.93% (9) de la muestra tuvo un nivel alto. Después de aplicada la intervención el 86.05% (37) de los médicos alcanzaron un nivel alto, seguidos por el 9.30% (4) que alcanzaron conocimientos evaluados como medios y solo el 4.65% (2) obtuvo un nivel bajo.

Los antecedentes de traumatismo reciente o infección vecina, acompañado de signos inflamatorios y edema que dificulta la apertura palpebral, fiebre, con o sin compromiso del estado general. Son referidos como síntomas y signos de

alarma de la celulitis preseptal y orbitaria por autores como Givner LB ², Gamble RC ⁸, Salcedo M ⁴⁷.

TABLA 5. Nivel de conocimientos de los participantes sobre la etiopatogenia de la celulitis preseptal y orbitaria.

Nivel de conocimientos.	Antes.		Después.	
	No.	%.	No.	%.
Alto.	8	18.60	37	86.05
Medio	5	11.63	4	9.30
Bajo.	30	69.77	2	4.65
Total.	43	100.00	43	100.00

En la tabla 5 (gráfico 5) observamos el nivel de conocimiento sobre la etiopatogenia de la celulitis preseptal y orbitaria alcanzado por los participantes antes y después de la intervención, observándose que el 69.77% (30) en un primer momento tuvo un nivel bajo, seguido por el 18.60% (8) de la muestra que tuvo conocimientos altos y en el 11.63% (5) el nivel fue catalogado de medio. Después de la intervención la mayoría de los participantes 37 (86.05%) alcanzó conocimientos altos, seguidos en orden de frecuencia por aquellos evaluados como medios 4 (9.30%) y bajos 2 (4.65%).

Los doctores Arteaga BR, Arteaga MR ¹ expresan en revisión realizada sobre el tema en el año 2008, que la relación anatómica del tejido orbitario y periorbitario con estructuras vecinas resulta ser un componente vital para el entendimiento de la fisiopatología de la infección. La proximidad de los senos paranasales, aparato lagrimeo nasal y dientes con la órbita, y la natural labilidad de esas estructuras respecto a la infección constituyen un factor de riesgo importante en la génesis de la celulitis, por otro lado la escasez de válvulas en el sistema venoso entre la órbita y el compartimiento facial, hacen proclive la diseminación hematológica de los gérmenes concurrentes en los focos de infección citados. Estudios sobre la etiopatogenia de la celulitis preseptal y orbitaria como los realizados por Chandler JR y col, ²⁴ y Powell KR ²⁷ coinciden con lo antes expuesto anteriormente.

TABLA 6. Nivel de conocimientos de los participantes sobre el diagnóstico precoz y certero de la celulitis preseptal y orbitaria.

Nivel de conocimientos.	Antes.		Después.	
	No.	%.	No.	%.
Alto.	5	11.63	34	79.07
Medio	8	18.60	6	13.95
Bajo.	30	69.77	3	6.98
Total.	43	100.00	43	100.00

Los conocimientos alcanzados antes y después de la intervención educativa sobre el diagnóstico precoz y certero de la celulitis preseptal y orbitaria (tabla 6, gráfico 6) se comportaron de la siguiente manera, en un primer momento 30 (69.77%) participantes tuvieron un nivel bajo, 8 (18.60%) alcanzó conocimientos medios sobre el tema y solo en 5 (11.63%) los conocimientos fueron altos. Después de la intervención 34 participantes alcanzaron conocimientos altos representando el 79.07% de la muestra, seguidos por el 13.95% (6) que sus o conocimientos fueron evaluados como medios y solo un 6.98% (3) fue evaluado de bajo.

Autores como Kanski JJ ⁶, Ramos Amador JT ⁷, Howe L ²¹, refieren que la celulitis periorbitaria se diagnostica en base a la presencia de signos inflamatorios en el área preseptal. El problema radica cuando estos signos son muy manifiestos y el edema palpebral no permite una apropiada exploración del globo ocular, en estas circunstancias existe la posibilidad de confundirse con celulitis orbitaria, por esta razón y a la menor duda debe practicarse tomografía computarizada de la órbita con el propósito de observar compromiso del tejido orbitario. Los cortes axiales y coronales delgados de la órbita permiten diferenciar con toda nitidez la inflamación preseptal u orbitaria.

TABLA 7. Nivel de conocimientos de los participantes sobre las complicaciones de la celulitis preseptal y orbitaria.

Nivel de conocimientos.	Antes.		Después.	
	No.	%.	No.	%.
Alto.	4	9.30	36	83.72
Medio	8	18.60	4	9.30
Bajo.	31	72.10	3	6.98
Total.	43	100.00	43	100.00

En la tabla 7 (gráfico 7) podemos apreciar los conocimientos de los participantes sobre las complicaciones de la celulitis preseptal y orbitaria antes y después de la intervención educativa donde observamos que antes de la misma tuvieron conocimientos bajos 31 médicos para un 72.10% de la muestra, 8 (18.60%) alcanzó un nivel medio y solo 4 (9.30%) fueron evaluados con un nivel de conocimientos altos sobre el tema. Después de la intervención el 83.72% de los médicos que conformaron la muestra alcanzaron la evaluación de alto, seguidos del 9.30% y 6.98% que alcanzaron niveles medios y bajos respectivamente.

La trombosis de los senos cavernosos, el absceso cerebral, la fascitis necrotizante y la pérdida visual constituyen las complicaciones más importantes

de esta entidad referidas en estudios de autores como Modroño RS ⁵, Gamble RC ⁸, Durán GR ¹⁰, Gómez CJ ⁴⁹.

TABLA 8. Nivel de conocimientos de los participantes sobre las medidas terapéuticas de la celulitis preseptal y orbitaria.

Nivel de conocimientos.	Antes.		Después.	
	No.	%.	No.	%.
Alto.	2	4.65	35	81.40
Medio	1	2.33	6	13.95
Bajo.	40	93.02	2	4.65
Total.	43	100.00	43	100.00

El nivel de conocimientos de los participantes sobre las medidas terapéuticas de la celulitis preseptal y orbitaria antes y después de la intervención (tabla 8, grafico 8) se comportó como sigue: antes de esta el 93.02% (40) de la muestra alcanzó conocimientos bajos, el 4.65% (2) y el 2.33% (1) alcanzaron niveles altos y medio respectivamente. Después de la intervención el 81.40% (35) de los profesionales que formaron la muestra alcanzó un nivel alto, seguidos por el 13.95% (6) con conocimientos medios y solo el 4.65% (2) obtuvo un nivel bajo.

Sobre las medidas terapéuticas autores como Arteaga BR ¹, Lessner A ⁴⁵, Gómez Campdera J ⁴⁹ coinciden en que la decisión de internar a los pacientes

con celulitis periorbitaria se basa en la presencia de fiebre y síntomas de toxoinfección; recordando que cuando no existe compromiso del estado general suele ser suficiente la terapia oral y observación cuidadosa en domicilio, en tanto que el paciente con síntomas de infección sistémica debe hospitalizarse para recibir terapia antimicrobiana parenteral. Ocasionalmente la lesión se absceda y requiere drenaje quirúrgico.

Todos los niños con celulitis o absceso orbitario deben ser hospitalizados y recibir amoxicilina-clavulanato o ampicilina-sulbactam por vía parenteral. Otra alternativa es cefotaxima y cloxacilina, aunque el espectro de estos fármacos desatiende anaerobios. La terapia debe ser prescrita por espacio de 10 a 14 días, sin embargo cuando existe destrucción ósea (osteomielitis) el tratamiento se prolonga de tres a seis semanas.

La evaluación y seguimiento de los pacientes con celulitis orbitaria debe estar a cargo de un equipo médico multidisciplinario -pediatra, otorrino, oftalmólogo-, estos últimos ante la posibilidad de una intervención quirúrgica.

TABLA 9. Evaluación del nivel de conocimiento general antes y después de la intervención educativa.

Nivel de conocimientos.	Antes.		Después.	
	No.	%.	No.	%.
Alto.	6	13.95	37	86.05
Medio	8	18.60	4	9.30
Bajo.	29	67.45	2	4.65
Total.	43	100.00	43	100.00

Fuente: Encuesta a médicos.

n = 43

$\alpha = 0.05$

Cuando analizamos los resultados antes y después de la intervención observamos lo siguiente (tabla 9, gráfico 9): el nivel de conocimientos de los encuestados antes de la intervención fue bajo en el 67.45 %, solo un 13.95% pudo catalogarse como alto, en un segundo momento (después de la intervención ya los resultados fueron altos en un 86.05 % y solo un 4.65 % se mantuvo en nivel bajo esto puede explicarse por la participación inadecuada en la intervención educativa.

Momentos.	Media.	Desviación	Intervalo de confianza para la	
		típica.	diferencia.	

Antes.	45,97	25,48	38,13; 53,81
Después.	90,18	11,15	86,75; 93,61

Al realizar el análisis de la comparación de medias en los análisis estadísticos y comparar ambos momentos buscando comprobar la efectividad de la intervención aplicada encontramos los siguientes resultados:

La media para el primer momento (antes de la intervención) fue de 45.97 por lo que clasifica a los encuestados en la categoría de nivel bajo, ya en un segundo momento (después de la intervención) la media es de 90.18 lo que los clasifica en la categoría de nivel alto. Al obtener el resultado de la probabilidad asociada al estadígrafo de prueba (p) $p = 0.001$ como este resultado es menor que el nivel de significación utilizado $\alpha = 0.05$, ($p < \alpha$) se rechaza la hipótesis nula, que se complementa si observamos los intervalos de confianza calculados donde la media se encuentra en el mismo en ambos momentos pudiendo afirmar con una confiabilidad del 95% que las medias difieren en ambos momentos por lo que la intervención aplicada puede catalogarse de efectiva cumpliéndose con el objetivo propuesto en nuestra investigación.

En su estudio sobre: La Celulitis preseptal y orbitaria en la infancia los autores Durán GR y col.¹⁰ expresan que en su país (España) no existe consenso en el

manejo de esta patología. A su vez el Dr. Laurence B. Givner ² de la Wake Forest University School of Medicine, Winston-Salem, NC E.E.U.U. refiere en su investigación sobre Celulitis periorbitaria y orbitaria que el manejo de los pacientes con esta entidad es variado debido a la falta de comprensión del significado de estos términos. Coincidiendo ambos autores con los resultados de nuestra investigación donde el nivel de conocimientos antes de la intervención fue bajo en el 67.45 % de los profesionales que conformaron la muestra.

RECOMENDACIONES.

- Aplicar estudios similares a otros profesionales de la salud vinculados a la asistencia médica, por la importancia que reviste la celulitis preseptal y orbitaria sobre todo en edades pediátricas.
- Distribuir plegable educativo sobre celulitis preseptal y orbitaria a los médicos que brindan servicios en la atención primaria de la salud.

CONCLUSIONES.

Predominaron los médicos especialistas en Medicina General Integral de más de diez años de experiencia profesional, antes de aplicar la intervención educativa, los profesionales que conformaron la muestra en su mayoría tenían bajo nivel de conocimientos sobre celulitis preseptal y orbitaria, el mismo se incrementó luego de aplicar la intervención, pasando la mayor cantidad de encuestados al nivel alto, pudiendo afirmar con una confiabilidad del 95% que las medias difieren en ambos momentos por lo que la intervención aplicada puede catalogarse de efectiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1.- Arteaga BR, Arteaga MR. Celulitis preseptal y orbitaria. Actualización. Rev. Soc. Bol. Ped. 2008; Vol 42(3).

2.- Givner LB. Periorbital versus orbital cellulitis. Pediatr Infect Dis J 2007; 21:1157-8.

3.- Testut L. Sentido de la vista. En: Testut L. Tratado de Anatomía Humana. 1ra ed. Barcelona. Salvat; 1931. P.696-712.

4.- González S. Anatomía patológica [monografía en Internet]; 2007 [citado 15 dic 2008]. Disponible en:

<http://www.escuela.med.puc.cl/publicaciones/anatomíapatológica/10dermatopatología/10mioplasias.html>.

5.- Modroño RS, Abelairas GJ, Celulitis preseptal y orbitaria en paciente pediátrico. Indicaciones quirúrgicas. En: Castillo F, Albajara VL. Actualización en cirugía oftálmica pediátrica. [Libro en Internet]. 2007 Sep [citado 2009 Enero 12]; Capítulo 56. Disponile en:

<http://www.oftalm o.com /publicaciones/pediatrica/cap56.htm>

6.- Kanski JJ. Órbita. En: Kanski JJ. Oftalmología Clínica. 5 ed. Madrid: Elsevier; 2004. p. 578 -79.

7.- Ramos Amador JT. Celulitis orbitaria y periorbitaria (v.1/2006). Guía_ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico [en línea] [Actualizado el 15/05/2006; consultado el 7/12/2008]. Disponible en: <http://infodoctor.org/gipi/>

8.- Gamble RC. Acute inflammation of the orbit in children. Arch Ophthalmol 1933; 10:483-97.

9.- Israele V, Nelson JD. Periorbital and orbital cellulitis. Pediatr Infect Dis J 1987; 6:404-10.

10.- Durán-Giménez-Rico MC, Boto-de-los-Bueis A, Alberto MJ, González-Iglesias MJ, Gabarrón-Hermosilla MI, Abelairas-Gómez J. Celulitis preseptal y orbitaria en la infancia: respuesta a antibioterapia intravenosa. Arch Soc Esp Ophthalmol. [Periódico en la Internet]. 2008 Sep [citado 2009 Enero 12]; 80(9): 511-516. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-66912005000900004&lng=es&nrm=iso.

11.- Ambati BK, Ambati J, Azar N, Stratton L, Schmidt EV. Periorbital and orbital cellulitis before and after the advent of Haemophilus influenzae type B vaccination. Ophthalmology 2006; 107: 1450-1453.

12.- Lessner A, Stern GA. Preseptal and orbital cellulitis. Infect Dis Clin North Am 1992; 6: 933-952.

13.- Barone SR, Aiuto LT. Periorbital and orbital cellulitis in the Haemophilus influenzae vaccine era. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 1997; 34: 293-296.

14.- Donahue SP, Schwartz G. Preseptal and orbital cellulitis in childhood. A changing microbiologic spectrum. Ophthalmology 2007; 105: 1902-1905.

15.- Alemañy Martorell J, Villar Valdés R. y col. Reseña histórica de la Oftalmología. En: Alemañy Martorell J, Villar Valdés. Oftalmología. 5ta ed. Ciudad de la Habana: ECIMED; 2005. p. 1-3.

16.- Arnaldez, Roger. De los orígenes a 1450. En: Arnaldez. La ciencia antigua y medieval. 5 ed. Barcelona: Destino; 2005. p. 15-7.

17.- Medicina en el Antiguo Egipto. [Wikimedia Foudati3n, Inc.];
[Wikipedia, la enciclopedia libre htm; actulizado 28 de enero 2009]
disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Medicina en el Antiguo Egipto](http://es.wikipedia.org/wiki/Medicina_en_el_Antiguo_Egipto).

18.- Mascaro JM Infecciones cut3neas. En: Gay Prieto J. Dermatolog3a.17
ed.barcelona: Editorial Cient3fico M3dica; 2005. P.889-92.

19.- G3mez LA. Infecciones orbitarias. En G3mez LA. Fasc3culos de
ense3anza cl3nico patol3gica. 1ra ed. M3xico. El Manual moderno; 2001.p.
1-7.

20.- Celulitis periorbitaria y orbitaria. Manual Merk de informaci3n m3dica.
[Online]. [Manual Merk, libre htm; actulizado 28 de enero 2008]. Disponible
en:
http://www.msd.com.mx/assets/hcp/biblioteca/manual_merck/content_merck/MM_08_92.htm

21.- Howe L, Jones NS. Guidelines for the management of periorbital
cellulitis/abscess. Clin Otolaryngol Allied Sci. 2007; 29:725-8.

22.- L3pez, Jos3 Enrique, Marcano Torres, Myriam , L3pez Salazar, Jos3
Enrique et al. Celulitis orbitaria en un paciente con ceto-acidosis diab3tica.

Gac Méd Caracas. [Online]. jul. 2003, vol.111, no.3 [citado 26 Ene 2009], p.193-196. Disponible en la World Wide Web:

<http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0367-47622003000300004&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0367-4762.

23.- Rodríguez FL, Puigarnau VR, Fasheh Y W, Aristazábal JL, Luaces CC, Fernández J P. Celulitis orbitaria y periorbitaria. Revisión de 107 casos. An Pediatr (Barc). 2007; 53:567-72.

24.- Chandler JR, Langenbrunner DJ, Stevens ER. The pathogenesis of orbital complications in acute sinusitis. Laryngoscope 1970; 80:1414-28.

25.- Gómez CJ, Aranguez MG et al. Celulitis orbitaria en la infancia. Tratamiento médico-quirúrgico. Acta Otorrinolaringol 2007; 51: 113-9.

26.- Weiss A, Friendly MD, Eglin K et al. Bacterial periorbital and orbital cellulitis in childhood. Ophthalmology 1993; 90: 195-205.

27.- Powell KR. Orbital and Periorbital Cellulitis. Pediatr Rev 1995; 16:163-7.

28.- Mills RP, Kartush JM. Orbital wall thickness and the spread of infection from the paranasal sinuses. Clin Otolaryngol 2005; 10:209-16.

29.- Ferguson M P, McNab A A. Current treatment and outcome in orbital cellulitis. Aust N Z J Ophthalmol 2006; 27: 375-9.

30.- Ricos Furio G, Gibert Agulló A, Yourssef Fasheh W Etmoiditis aguda. Revisión de 38 casos. An Esp Pediatr 1996; 44: 129132.

31.- Givner LB, Mason Jr EO, Barson WJ, Tan TQ, Wald ER, Schultze GE, et al. Pneumococcal facial cellulitis in children. Pediatrics 2007; 106:e61.

32.- Murray A. Albanazawy L, Morrissey MS. Periorbital cellulitis secondary to ethmoiditis in a 5-week-old child. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 2008; 52:1001-3.

33.- Hepner R. Staphylococcal orbital sepsis in newborn infants. South Med J 1960; 53:922-925.

34.- Nageswaran S, Woods Ch R, Benjamín DK, Givner LB, Shetty AK. Orbital cellulites in children. Pediatr Infect Dis J. 2006; 25:695-9.

35.- Wong VY, Duncan NO, Edwards MS. Medical management of orbital infection. Pediatr Infect Dis J. 2004; 13:1012-3.

36.- Sankrithi UM , LiPuma JJ. Clinical innaparent meningitis complicating periorbital cellulitis. *Pediatr Emerg Care* 2001; 7: 28-9.

37.- Ciriallo L, Rowe CP. Lum bare puncture in children with periorbital and orbital cellulitis. *J Pediatr* 1993; 122: 355-9.

38.- Lessner A, Stern GA. Preseptal and orbital cellulitis. *Infect Dis Clin North Am* 1992; 6:933-52.

39.- Wald ER, Pang D, Milmo e GJ, Schramm VL Sinusitis y sus complicaciones en el paciente pediátrico. *Clin Pediatr North Am* 1981; 28: 781801.

40.- García A, García V, Álvarez A, García P, Meana AR Estudio con TC de lesiones de órbita y senos paranasales en la infancia. *Rev Esp Pediatr* 1994; 50: 135138.

41.- Goldberg F, Bene AS, Osaki FA. Differentiation of orbital cellulitis from preseptal cellulitis by computed tomography. *Pediatrics* 1978; 62: 1000-5

42.- Barkin RM, Todd JK, Amer J. Periorbital cellulitis in children. *Pediatrics* 1978; 62: 390-2.

43.- Steinkuller PG, Jones DB. Microbial preseptal and orbital cellulitis.

Lippincot-Raver Publishers. Philadelphia 1998; V.4, C.25: 175-413.

44.- Starkey CR, Steele RW. Medical management of orbital cellulitis.

Pediatr Infect Dis J 2001; 20:1002-5.

45.- Lessner A, Stern GA. Preseptal and orbital cellulites. Infect Dis Clin

North Am. 1992; 6:933-52.

46.- Mandell GL, Douglas GR, Bennett JE. Enfermedades infecciosas.

Principios y práctica. IV edición. Buenos Aires: Editorial Médica

Panamericana; 1998; I: 284.

47.- Salcedo, M.: inflamación aguda de la órbita. Celulitis orbitaria. Rev.

Mex. Oftalmol, 1999; 73 (3):95-104

48.- Duane's: Orbital infections. Clinical ophtalmology. Disease of the

orbit. Lippincott-Raven 1995;2 (34):1-23

49.- Gómez Campdera J, Aranguéz Moreno G, Escamilla Carpintero Y,

Uran MM, García-Mon Maranes F. Celulitis orbitaria en la infancia.

Tratamiento médico-quirúrgico. Acta Otorrinolaringol Esp 2000; 51:113-119.

50.- Starkey CR, Steele RW. Medical management of orbital cellulitis. Pediatr Infect Dis J 2001; 20: 1002-1005.

51.- Bayarre VA, Hodfort G. Inferencia Estadística. ENSAP. La Habana. 2003.

DECLARACIÓN JURADA DEL AUTOR.

Por medio de la presente declaro ante el Comité Académico de la Maestría en Enfermedades Infecciosas que la Tesis presentada es de mi propia autoría, no contiene material escrito por otra persona al no ser el referenciado debidamente en el texto; parte de ella o en su totalidad no ha sido aceptada para el otorgamiento de cualquier otro diploma de una institución nacional o extranjera.

Morón, 24 de abril del 2009.

Dra. Arai Caridad Vergel García.

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.

Por medio de la presente apruebo que la Tesis titulada "Intervención educativa sobre celulitis preseptal y orbitaria a profesionales de la salud en el área norte del municipio de Morón 2008 - 2009", de la autora Dra. Arai Caridad Vergel García en opción al título de Master en Enfermedades Infecciosas sea presentada al Acto de Defensa.

Para que así conste firmo la presente en Morón, el 24 de abril de 2009.

Prof. Dr. Silvio Cepero Franco. Especialista de Segundo Grado en Farmacología Médica. Master en Toxicología. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado.

CERTIFICACIÓN DE DEFENSA

Por medio de la presente se certifica que la Tesis titulada "Intervención educativa sobre celulitis preseptal y orbitaria a profesionales de la salud en el área norte del municipio de Morón 2008 - 2009", de la autora Dra. Arai Caridad Vergel García en opción al título de Master en Enfermedades Infecciosas fue defendida exitosamente con evaluación de _____ puntos.

Para que así conste firmamos la presente en Ciego de Ávila, el _____ del 2009.

Presidente.

Secretario.

M s C . D r a . M e r c e d e s R a v e l o G o n z á l e z . M s C . D r . E l i e r A . F e r r e l d e l C a s t i l l o .

E s p . I I G r a d o e n N e o n a t o l o g í a .

E s p . I I G r a d o e n A n g i o l o g í a y C i r u g í a

P r o f e s o r A u x i l i a r .

V a s c u l a r .

M a s t e r e n E n f e r m e d a d e s I n f e c c i o s a s .

P r o f e s o r A u x i l i a r .

M a s t e r e n E n f e r m e d a d e s I n f e c c i o s a s .

M i e m b r o .

M s C . D r . M a r c o s J a c o m i n o D í a z .

E s p . I G r a d o e n I m u n o l o g í a .

P r o f e s o r I n s t r u c t o r .

M a s t e r e n E n f e r m e d a d e s i n f e c c i o s a s .

A N E X O S .

A n e x o N o . 1

Carta de consentimiento informado.

Yo _____ estoy de acuerdo a participar
en la Intervención educativa sobre celulitis preseptal y orbitaria a profesionales
de la salud, Morón 2008 - 2009.

Se me ha explicado minuciosamente los objetivos y procedimientos del estudio
así como que seré seleccionado para la aplicación de técnicas afectivo-
participativas y que mi incorporación será voluntaria.

Al firmar este documento autorizo a que se me incluya en la investigación y
para que conste firmo el mismo a los _____ días del mes _____ del 2009.

Firma del participante.

Firma del investigador.

ANEXO No. 2

Encuesta

Tu participación en este proyecto será muy útil para tu vida profesional en cuanto los conocimientos sobre la celulitis preseptal y orbitaria. Necesitamos que respondas cada una de las preguntas cuidadosamente, después de leerlas y pensar cuales la mejor respuesta y cuáles tu criterio personal.

NO ES IMPRESCINDIBLE QUE ESCRIBAS TU NOMBRE

1.- Especialidad médica a que pertenece.

1.1 ____ Medicina General Integral.

1.2 ____ Medicina General Integral*. (Residentes)

1.3 ____ Pediatría.

1.4 ____ Oftalmología.

1.5 ____ Medicina Interna.

1.6 ____ Imagenología.

2.- Años de experiencia profesional.

2.1 ____ Menos de diez años.

2.2 ____ Más de diez años.

➤ Sobre la celulitis preseptal y orbitaria exprese:

3.- Definición correcta.

3.1 ____ Infección de los tejidos subcutáneos por delante del Septum orbitario.

3.2 ____ Proceso infeccioso del contenido de la órbita y estructuras adyacentes.

3.3 ____ Sepsis con riesgo vital de los tejidos blandos por detrás del Septum orbitario.

4.- Teniendo en cuenta la importancia de las manifestaciones clínicas de esta enfermedad marque la combinación correcta.

4.1 ____ Antecedentes de traumatismo reciente o infección vecina, acompañado de signos inflamatorios y edema que dificulta la apertura palpebral, fiebre, con o sin compromiso del estado general.

4.2 ____ Signos respiratorios de más de diez días de duración, eritema y edema palpebral marcado, exudado conjuntival, fiebre y toma del estado general.

4.3 ____ Presencia de picadura de insecto con edema palpebral unilateral, ojo rojo, proptosis, afectación de la visión, fiebre y toxemia.

5.- De las entidades o condiciones que a continuación expresamos señale cuales intervienen en su etiopatogenia.

5.1 ____ Presencia de venas avalvulares entre los senos y la órbita.

5.2 ____ IgA e IgE disminuidas.

5.3 ____ Hipogammaglobulinemia.

5.4 ____ Inmunosupresión por quimioterapia.

5.5 ____ Absceso periapical.

5.6_____ O titis media.

5.7_____ Todo lo anterior.

6.- Diagnóstico precoz y certero.

6.1_____ Antecedentes de traumatismo reciente o infección vecina, presencia de signos inflamatorios marcados, edema que dificulta la exploración del globo ocular y TAC de órbita.

6.2_____ Presencia de laceración de la piel periorbitaria, manifestaciones clínicas de proceso séptico, hemocultivos y Rx de órbita.

6.3_____ Signos y síntomas inflamatorios localizados en la región periorbitaria, hemocultivo, Rx y TAC de órbita.

7.- Seleccione las posibles complicaciones.

7.1_____ Trombosis de los senos cavernosos.

7.2_____ Queratopatía por exposición.

7.3_____ Absceso cerebral.

7.4_____ Oclusión de la arteria o la vena centrales de la retina.

7.5 _____ Fascitis necrotizante.

7.6_____ Pérdida visual.

7.7_____ Todas las anteriores.

8.- Verdadero o falso según corresponda con las medidas terapéuticas.

8.1_____ Paciente con celulitis periorbitaria, fiebre y síntomas de toxiinfección. Terapia oral con amoxicilina-clavulanato y observación cuidadosa domiciliaria.

8.2____ Las formas postraumáticas de celulitis preseptal deben ser tratadas cubriendo agentes gran positivos, siendo útiles las Cefalosporinas de primera generación, cloxacilina o clindamicina por siete o diez días.

8.3____ Celulitis preseptal secundaria a Haemophilus Influenzae tipo B, a Streptococo neumoneae utilizar cefalosporinas de tercera generación y drenaje quirúrgico.

8.4____ Todo niño con celulitis orbitaria debe ser hospitalizado y recibir amoxicilina-clavulanato o ampicilina sulbactam por vía parenteral.

8.5____ Paciente con celulitis orbitaria con ausencia de respuesta antimicrobiana después de 36 horas, oftalmoplejía y deterioro significativo de la agudeza visual. Tratamiento quirúrgico.

ANEXO No. 3

Clave de evaluación general para la encuesta.

Clave evaluativa por preguntas:

Pregunta 3: valor 10 puntos.

- Alto: Si marca la respuesta correcta (3.2) obtiene 10 puntos.
- Bajo: Si otro (s) ítem obtiene 6 puntos.

Pregunta 4: valor 20 puntos.

- Alto: Si marca la respuesta correcta (4.1) obtiene 20 puntos.
- Medio: Si marca la respuesta correcta más otro ítem obtiene 16 puntos.
- Bajo: Si marca otro(s) ítem obtiene 12 puntos.

Pregunta 5: valor 10 puntos.

- Alto: Si marca la respuesta correcta (5.7) obtiene 10 puntos.
- Medio: Si marca 4 ítem obtiene 8 puntos.
- Bajo: Si marca 3 ítem obtiene 6 puntos.

Pregunta 6: valor 25 puntos.

- Alto: Si marca la respuesta correcta (6.1) obtiene 25 puntos.
- Medio: Si marca la respuesta correcta más otro ítem obtiene 20 puntos.
- Bajo: Si marca otro(s) ítem obtiene 15 puntos.

Pregunta 7: valor 10 puntos.

- Igual a pregunta 5 respuesta correcta 7.7.

Pregunta 8: valor 25 puntos.

- Alto: Si marca la respuesta correcta (8.2, 8.4, 8.5) obtiene 25 puntos.
- Medio: Si marca la respuesta correcta más otro ítem obtiene 20 puntos.
- Bajo: Si marca otro(s) ítem obtiene 15 puntos.

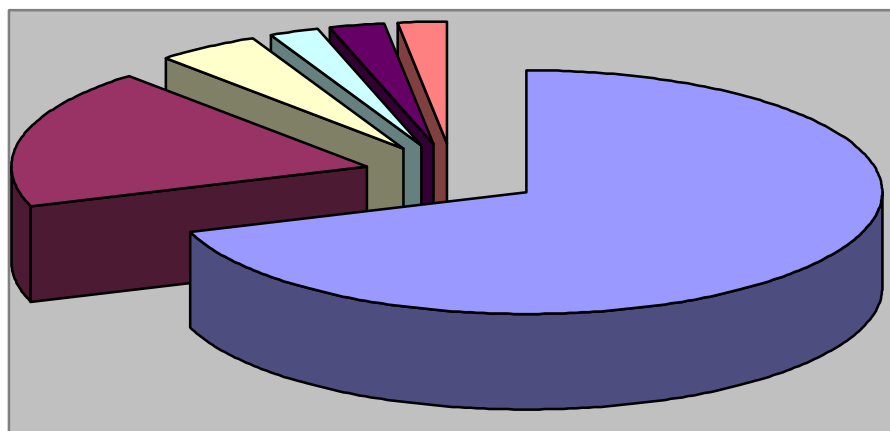
Nivel de conocimiento general: atendiendo a la suma de lo alcanzado en las preguntas según escala anterior, se clasifica de la siguiente forma:

- **Alto:** Si marca otro(s) ítem obtiene 81 y 100 puntos.
- **Medio:** Calificación entre 61 y 80 puntos.

Bajo: Calificación

ANEXO No. 4

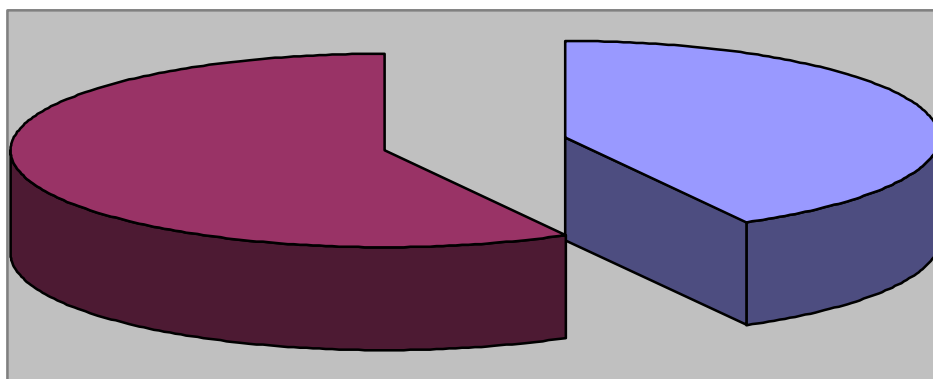
GRÁFICO 1. Distribución de los médicos del Policlínico Norte según su especialidad.



MGI. 69.76%.	MGI.* 18.60%.	Pediatría. 4.65%.
Oftalmología. 2,33%.	Imagenología. 2,33%.	M.Interna. 2.33%.

MGI* Residentes.

GRÁFICO 2. Distribución de los profesionales según años de experiencia.



■ Menos de diez años. 41.86%. ■ Más de diez años. 58.14%.

GRÁFICO 3. Nivel de conocimientos de los encuestados sobre la definición de celulitis preseptal y orbitaria antes y después de la intervención educativa.

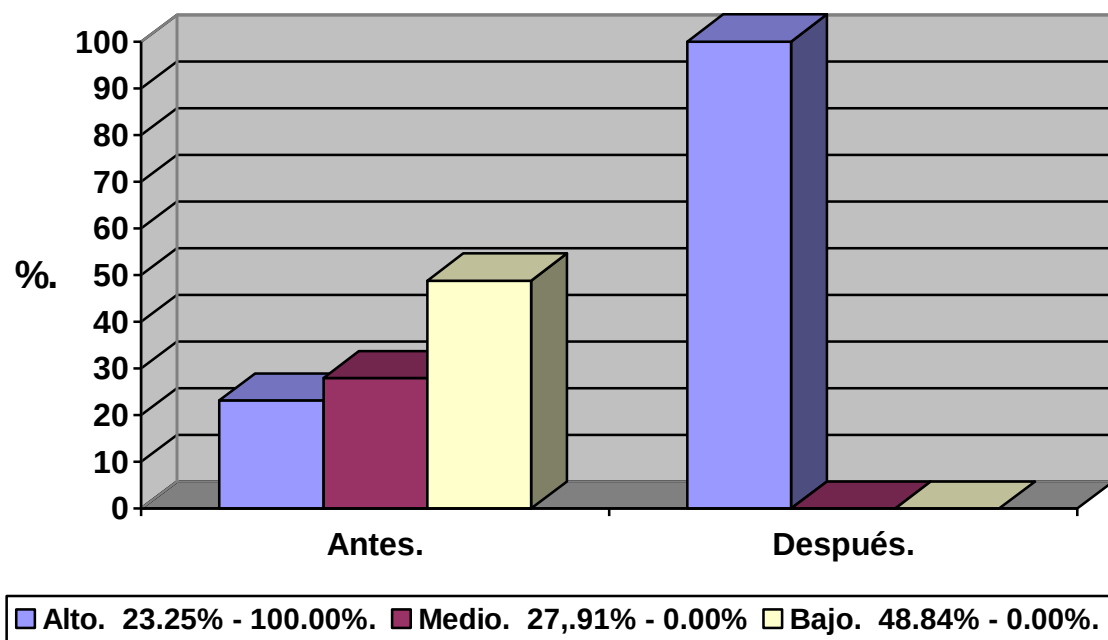


GRÁFICO 4. Nivel de conocimientos de los participantes sobre los síntomas y signos de alarma de la celulitis preseptal y orbitaria.

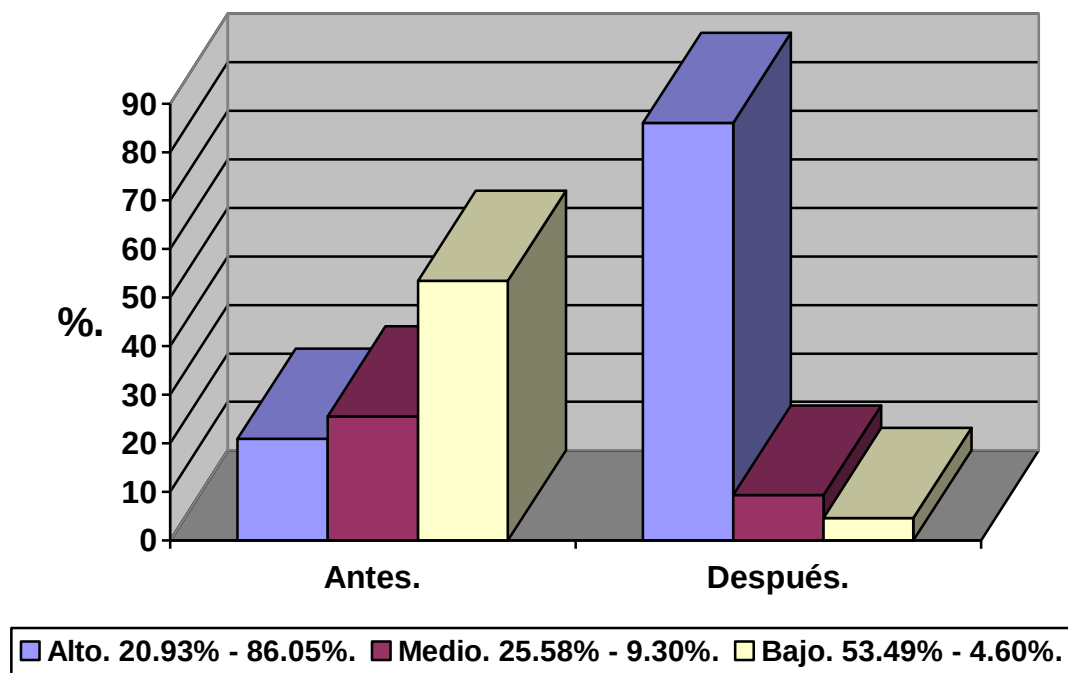


GRÁFICO 5. Nivel de conocimientos de los participantes sobre la etiopatogenia de la celulitis preseptal y orbitaria.

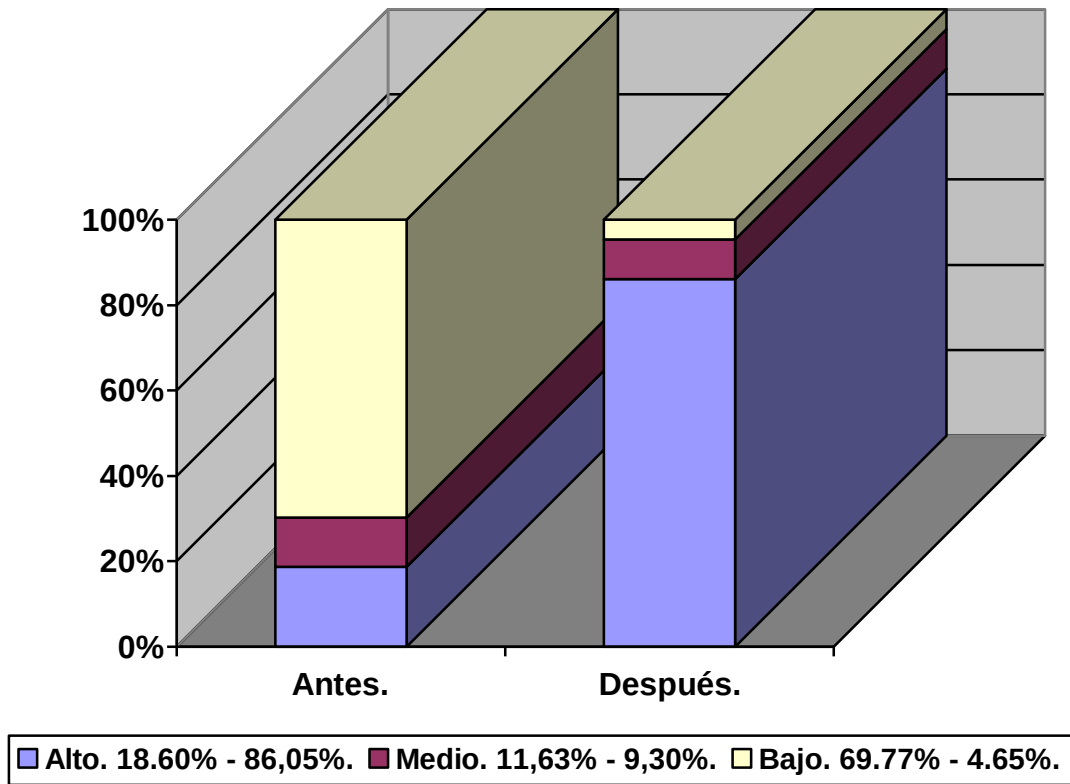


GRÁFICO 6. Nivel de conocimientos de los participantes sobre el diagnóstico precoz y certero de la celulitis preseptal y orbitaria.

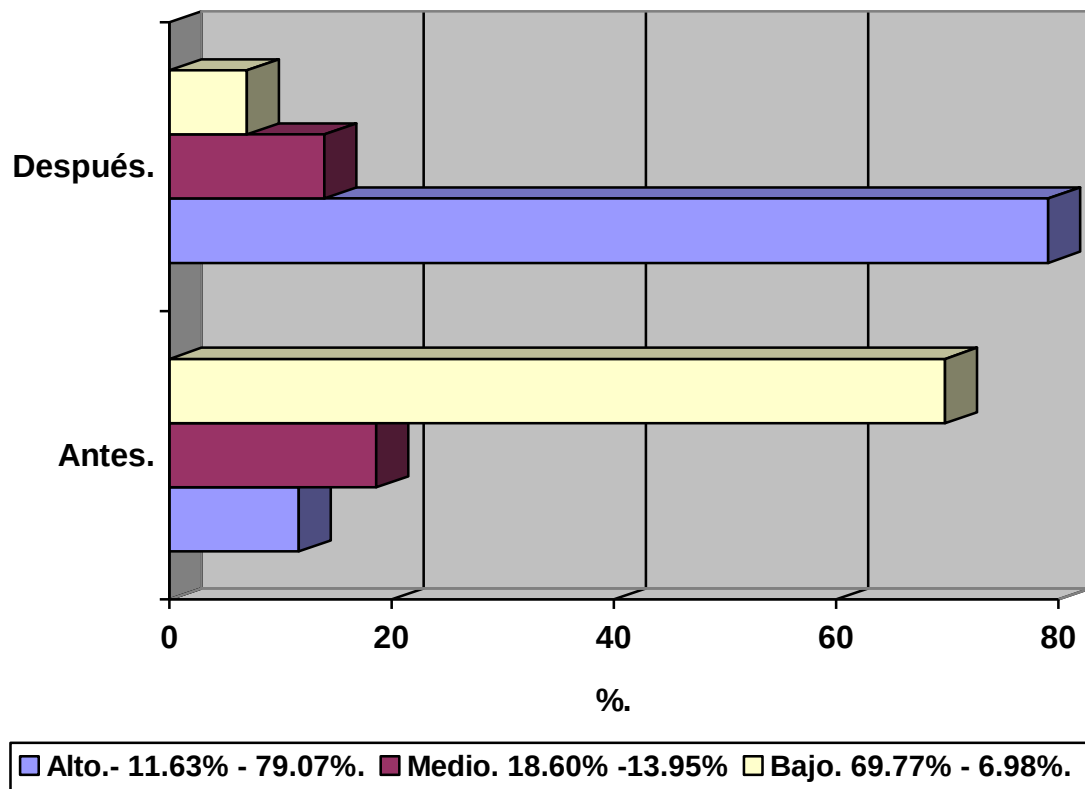


GRÁFICO 7. Nivel de conocimientos de los participantes sobre las complicaciones de la celulitis preseptal y orbitaria.

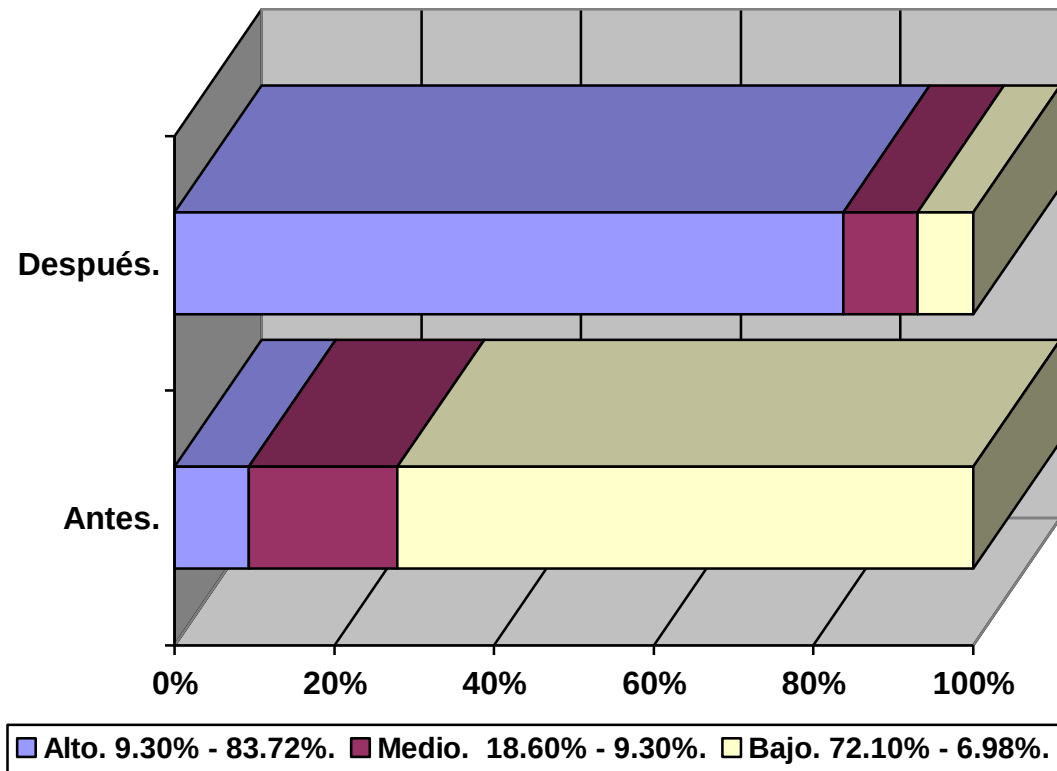
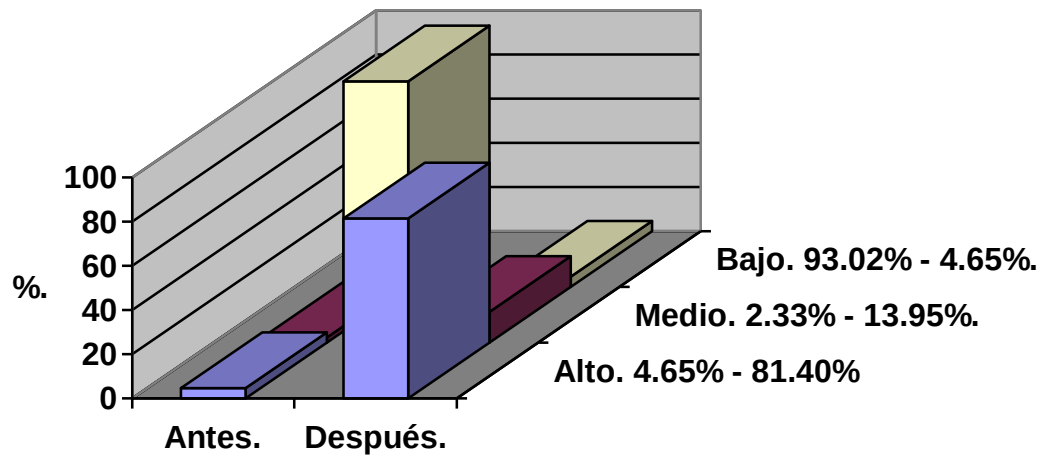
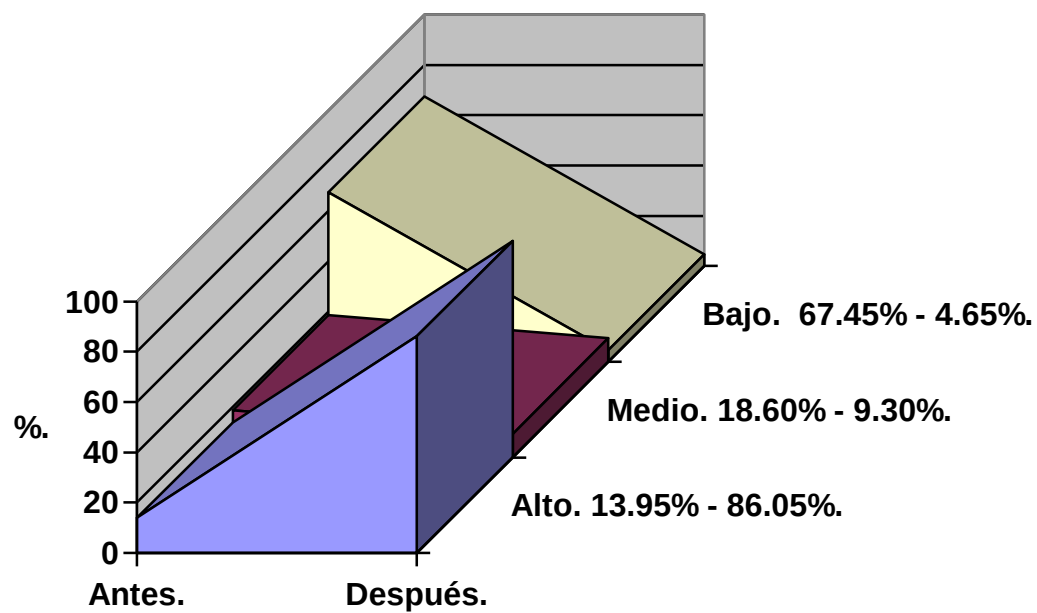


GRÁFICO 8. Nivel de conocimientos de los participantes sobre las medidas terapéuticas de la celulitis preseptal y orbitaria.



Alto. 4.65% - 81.40% Medio. 2.33% - 13.95%. Bajo. 93.02% - 4.65%.

GRÁFICO 9. Evaluación del nivel de conocimiento general antes y después de la intervención educativa.



Alto. 13.95% - 86.05%. Medio. 18.60% - 9.30%. Bajo. 67.45% - 4.65%.

Autora: Dra. Arai C. Vergel García.
Especialista de Primer Grado en MGI y Oftalmología.

Ministerio de Salud Pública
Policlínico Universitario Norte
Morón
Actualización sobre celulitis preseptal y orbitaria



El manejo de pacientes con celulitis orbitaria o periorbitaria es variado debido a la falta de comprensión del significado de estos términos. Poner en claro la patogénesis de estas dos entidades ayudaría a comprender el diagnóstico y tratamiento.

PATOGÉNESIS.

La patogénesis de la celulitis orbitaria y periorbitaria es diferente. La celulitis periorbitaria es también llamada preseptal debido a que la infección esta localizada por delante del septum orbitario. La celulitis periorbitaria no progresa a celulitis orbitaria. El tejido periorbital se puede infectar a través de dos formas:

- Traumatismos
- Como foco secundario a partir de una bacteriemia.

La celulitis orbitaria es post-septal con compromiso de la órbita en sí. Generalmente se produce como complicación de una sinusitis con extensión de la infección hacia la órbita.

CLÍNICA.

La celulitis periorbitaria se manifiesta con eritema, induración, edema y/o calor del tejido periorbital. En aquellas lesiones secundarias a trauma o picadura de insecto es posible observar la lesión primaria en la piel. Estos pacientes en general no presentan signos de enfermedad sistémica tales como fiebre y leucocitosis.

En el caso de la celulitis orbitaria, a los signos antes mencionados se agregan proptosis, quemosis (edema de la conjuntiva bulbar), oftalmoplejía y disminución de la agudeza visual.

A veces, debido a la imposibilidad del operador de examinar el ojo, se debe solicitar una TAC de órbita con contraste. Los hallazgos compatibles con celulitis orbitaria son: proptosis, inflamación de los músculos oculares, absceso subperióstico y sinusitis ipsilateral o bilateral.

El compromiso sinusal es necesario para hacer el diagnóstico de celulitis orbitaria pero no así de celulitis periorbitaria. La sinusitis no complicada puede producir edema periorbitario, diferenciándose de la celulitis por la falta de induración e hipersensibilidad de los tejidos blandos.

AGENTE ETIOLÓGICO.

El germen causante depende de la patogénesis de la infección. En celulitis periorbitaria secundaria a traumatismos, los gérmenes más frecuentes son *Staphylococo aureus* y *Streptococo pyogenes*.

La celulitis secundaria a bacteriemia es frecuentemente producida por el *Streptococo pneumoniae*, sobre todo en niños entre 3 y 36 meses de edad. El *Haemophilus I.* dejó de ser el germen causal más frecuente desde la aplicación de la vacuna conjugada.

En la celulitis orbitaria que, como dijimos, es secundaria a un cuadro de sinusitis aguda o crónica, el germen causal es el mismo que el de dicha entidad e inclusive puede ser polimicrobiana.

TRATAMIENTO.

La celulitis periorbitaria postraumática no complicada generalmente se trata con antibióticos vía oral que cubren gérmenes

Gram (+) como por ejemplo cefalexina, dicloxacilina o clindamicina.

