

REVISTA MEDICA SINERGIA

Publicación Medica Mensual

ISSN: 2215-4523

ARTICULOS

- Obstrucción intestinal
- Celulitis preseptal
- Cuerpo extraño en ojo



SOMEA

SOCIEDAD DE MEDICOS DE AMERICA



COMITE EDITORIAL

Dr. Esteban Sánchez Gaitán
Editor en Jefe, Universidad de Ciencias
Médicas – Costa Rica

Lic. Margarita Ampudia Matos
Facultad de Tecnología Médica, especialista
en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica.
Universidad Nacional Villareal. Hospital de
Emergencia Grau-EsSalud. Lima, Perú

Ing. Jorge Malpartida Toribio
Telefónica del Perú, especialista en
Telecomunicaciones. Universidad Nacional
Mayor de San Marcos .Lima-Peru

COMITE ASESOR

Dr. Gilberto Malpartida Toribio
Especialista en Neumología Universidad
Nacional Mayor de San Marcos – Perú

Dra. Patricia Santos Carlín
Especialista Cirugía General. Universidad San
Martin de Porras. Hospital Nacional Casimiro
Ulloa-MINSA. Lima- Perú

Dra. Anais López
Especialista Medicina Interna
Universidad Nacional Villareal
Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins -
EsSalud. Lima- Perú

GERENTE ADMINISTRATIVO

Dra. Margarita Karol Malpartida Ampudia
Universidad de Iberoamérica
Costa Rica – San José

Departamento de publicación:

Editorial Esculapio

Administración y Dirección:
50 metros norte de UCIMED,
Sabana Sur, San José-Costa Rica
Teléfono: 8668002
E-mail: revistamedicasinergia@gmail.com

Departamento de edición:

Entidad editora:

SOMEA

SOCIEDAD DE MEDICOS DE AMERICA
50 metros norte de UCIMED,
Sabana Sur, San José-Costa Rica
Teléfono: 8668002
Sociedadmedicosdeamerica@hotmail.com

Nota: Las opiniones emitidas en artículos científicos, literarios, revisiones bibliográficas, son de responsabilidad exclusiva de sus autores. Está totalmente prohibida su reproducción de REVISTA MEDICA SINERGIA sin previa autorización

REVISTA MEDICA

SINERGIA



Publicación Mensual

Fecha de publicación: OCTUBRE 2016
Volumen:1 – Numero:10
Nombre de editorial: Editorial Esculapio
Lugar de edición: 50 metros norte de UCIMED,
Sabana Sur, San José-Costa Rica
Teléfono: 8668002
E-mail: revistamedicasinergia@gmail.com

AUTORES

Rocío Arias Silva

Médico General. Universidad de Ciencias Médicas. San José – Costa Rica.

Rebeca Espinoza Sánchez

Médico General. Universidad de Costa Rica. San José – Costa Rica

Giannina Collado Valverde

Médico General. Universidad de Ciencias Médicas – Costa Rica

Nota: Las opiniones emitidas en artículos científicos, literarios, revisiones bibliográficas, son de responsabilidad exclusiva de sus autores. Está totalmente prohibida su reproducción de REVISTA MEDICA SINERGIA sin previa autorización

OBSTRUCCION INTESTINAL

(INTESTINAL OBSTRUCTION)

Revista Médica Sinergia

ISSN 2215-4523
Vol.1 Num:10
Octubre 2016 pp:3 - 7

*Rocío Arias Silva

RESUMEN

Una obstrucción intestinal se refiere al bloqueo intestinal, es una afección potencialmente grave en la que los intestinos están bloqueados. El bloqueo puede ser parcial (incompleto) o totalmente ocluido (completo) sin compromiso vascular. En la obstrucción intestinal estrangulada existe un flujo vascular comprometido asociado con necrosis y / o gangrena.

DESCRIPTORES

Obstrucción intestinal, estrangulamiento, respuesta inflamatoria sistémica.

SUMMARY

An intestinal obstruction refers to blockage of intestinal, is a potentially serious condition in which the intestines are blocked. The blockage may be either partial (incomplete) or totally occluded (complete) without vascular compromise. In strangulated intestinal obstruction there is compromised vascular flow associated with necrosis and / or gangrene.

KEYWORDS

Intestinal obstruction, strangulation, systemic inflammatory response.

*Médico General.
Universidad de Ciencias
Médicas (UCIMED). San
José- Costa Rica.

EPIDEMIOLOGIA

Se dice que representa el 15% de todas las consultas vista en un servicio de emergencias por dolor abdominal, cerca de 300mil admisiones hospitalarias anuales en los Estados Unidos y causa de mortalidad en casi 30mil casos.

ETIOLOGIA

Al abordar las probables causas de obstrucción intestinal es importante clasificarlas, de acuerdo a su origen (intraluminal, intramural o extrínseca), locación (proximal o distal), progresión (simple o estrangulada) y tiempo de inicio

(aguda, subaguda o crónica). En cuanto a localización, el 60% provienen del intestino delgado en el adulto. Aproximadamente, el 80% se deben a hernias o tumores cancerígenos; si se tuvo un procedimiento quirúrgico abdominal previo hasta un 40% se deben a adherencias.

Hay que diferenciar entre una obstrucción mecánica con un ileo paralítico, la cual es una alteración en la motilidad intestinal debida a una parálisis del músculo liso que en rara vez ocupa tratamiento quirúrgico. Entre sus causas se encuentra: postquirúrgico, por procesos inflamatorios, compromiso medular, RAO o fármacos (opiáceos, antidepresivos tricíclicos, antipsicóticos, antidiarreicos, antiarritmicos)

CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA DE OBSTRUCCIÓN INTESTINAL.

INTRALUMINALES

- Cuerpo extraño
- Íleo biliar
- Lesiones polipoideas y exofíticas
- Impactación bario
- Intususcepción
- Enterocolitis
- Parásitos
- Meconio
- Bezoar
- Impactación fecal

INTRAMURALES

Congénito

- a. Atresia duodenal
- b. Duplicación intestinal
- c. Divertículo de Meckel

Proceso inflamatorio

- a. Enfermedad de Crohn
- b. Diverticulitis
- c. Lesiones por radiación
- d. Inducida por medicamentos
- e. Constricción por isquemia

Neoplasias

- a. Primario
- b. Metastasis/ carcinomatosis

Trauma

EXTRINSECAS

Adherencias

- a. Postquirúrgicas
- b. Postinflamatorias

Efecto masa externo

- a. Absceso
- b. Páncreas anular
- c. Pseudoquiste pancreático

- d. Carcinomatosis
- e. Endometriosis
- f. Embarazo

Hernias

- a. Pared abdominal
- b. Internas

Vólvulus

FISIOPATOLOGIA

La cavidad proximal al sitio de la obstrucción se vuelve dilatada y el líquido es secuestrado debido a la reabsorción reducida; puede reabsorber hasta 10 litros por día.

Esto se ve agravado por la ingesta oral reducida y presencia de vómitos. Por esto hay pérdida de volumen intravascular y alteraciones hidroelectrolíticas que pueden progresar a shock hipovolémico. En la obstrucción mecánica hay un cambio en la actividad peristáltica inicial, en su intento por contrarrestar la obstrucción, dando inicio al dolor abdominal tipo cólico.

Conforme transcurre el tiempo el músculo liso intestinal se fatiga y disminuye el peristaltismo. A nivel distal a la obstrucción, puede ocurrir un lapso de diarrea como vaciamiento intestinal. En íleo paralítico hay dolor difuso debido a la distensión con actividad peristáltica reducida o ausente.

Los cambios microvasculares pueden resultar en la pérdida de integridad de la mucosa y la translocación de bacterias en el torrente sanguíneo, dando lugar al desarrollo del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS). Con la distensión progresiva de la pared del intestino, el retorno venoso puede quedar disminuido debido a una mayor congestión, pérdida de líquido en el lumen del intestino

y pérdida de líquido seroso en el abdomen causando ascitis. Además congestión venosa compromete el flujo arterial en el lecho capilar, lo que resulta en isquemia intestinal (estrangulamiento). En última instancia, puede conducir a la necrosis de la pared intestinal y perforación. Con una obstrucción 'circuito cerrado', dos puntos del intestino son obstruidos, esto conduce a una rápida aumento de la distensión y la presión intraluminal, con principios oclusión vascular

MANIFESTACIONES CLINICAS

La sintomatología presentada es muy variable de acuerdo a la localización de la obstrucción así como el inicio sintomático. Sin embargo, en la mayoría de revisiones bibliográficas, se pueden resumir estos síntomas clave: dolor abdominal, vómitos, ausencia de emisión de gases y heces y distensión abdominal.

Dolor abdominal Es el síntoma más frecuente que se presenta en el cuadro clínico. Es un dolor de comienzo gradual, mal localizado y tipo cólico. Si es en intestino delgado, se localiza en mesogastrio la mayoría de las ocasiones y tiende a ser más intenso cuanto más alta sea la obstrucción y es más continuo si es baja. Si es en intestino grueso el dolor puede ser de bajas intensidades incluso ausente. A diferencia de una obstrucción mecánica, el íleo paralítico es de inicio brusco e intenso si existe compromiso vascular.

Vómitos: Son de origen reflejo al inicio de la obstrucción, por el dolor abdominal y la distensión, pero conforme pasa el tiempo, se debe a regurgitación del contenido de asas. Al inicio las características del vomito son de contenido alimentario y prosiguen a

biliosos o fecaloides en los casos más graves. Los vómitos son más abundantes y frecuentes conforme más alta sea la obstrucción.

Ausencia de emisión de gases o heces : Es un síntoma no tan frecuente, ya que puede ser un cuadro suboclusivo que permita el paso de ciertos gases inclusive heces, sin embargo, si está presente da más orientación ante la sospecha del cuadro.

Distensión abdominal: Se encuentra presente a la exploración física del paciente, asociado a timpanismo. Esto en consecuencia de la distensión de asas intestinales, llenas de aire y líquido. Esto provoca aumento en el volumen de contenido de la cavidad abdominal y diámetro de la misma. Se encuentra más en obstrucciones en colon o recto.

DIAGNOSTICO

Lo más importante para realizar el diagnóstico es la historia clínica y el examen físico. Sobre todo el examen físico, puede dar datos de gravedad evolutiva, estado de hidratación, fiebre y presencia de taquicardia. Si ya se acompaña de cifras tensionales sistólicas bajas, hay q descartar que este entrando en shock séptico. Inspección: búsqueda de cicatrices de procedimientos quirúrgicos previos o hernias o búsqueda de distensión abdominal.

Auscultación: a inicios del cuadro clínico se presenta aumento de los ruidos intestinales, también denominados de lucha o ruidos metálicos. Conforme progresa van disminuyendo hasta desaparecer.

Percusión: predomina el timpanismo. El procedimiento si es doloroso indica que ya hay afección de asas y peritoneo.

Palpación: El abdomen suele ser doloroso de forma difusa. La defensa muscular involuntaria orienta hacia la peritonitis o estrangulación de la víscera. Si fuera el caso de se puede palpar masas abdominales, que pueden ser desde neoplasias, abscesos o invaginación intestinal.

Tacto rectal: nos ayuda a detectar la presencia de masas, restos hemáticos o impactaciones fecales. Si se sospecha afectación peritoneal en el saco de Douglas el dolor es importante. Cuando se observa dilatación intestinal generalizada de todo el tubo digestivo y heces en ampolla se debe sospechar de íleo paralítico.

PRUEBAS DE LABORATORIO Y GABINETE

Debe solicitarse siempre hemograma completo, bioquímica completa, gases arteriales (mayoría de pacientes con alcalosis metabólica) y pruebas de coagulación. Se solicita además pruebas de función hepática si se sospecha de íleo biliar. No hay una prueba de laboratorio específica para obstrucción intestinal, con estas pruebas buscamos presencia de leucocitosis de predominio polimorfonuclear; cifras elevadas pueden indicar necrosis intestinal o perforación, hemoconcentración en pacientes con deshidratación, alteraciones electrolíticas (hipokalemia e hipocloremia). Por la alcalosis metabólica por pérdida de bases como bicarbonato; además, presentar hiperlactacidemia que puede indicar isquemia. La radiografía de abdomen es esencial en pacientes con obstrucción intestinal y se debe pedir de pie en decúbito. Hay un 20-30% de las radiografías que van a estar normales. El objetivo de solicitar la radiografía es tratar de identificar la localización con la

presencia de niveles hidroaereos y aportar al grado de obstrucción. La ausencia de gas en colon es indicativa de obstrucción de intestino delgado completa. Lo que se busca de manera típica es la imagen de “pila de monedas”, cuentas más asas estén distendidas más distal será la obstrucción. La combinación de niveles hidroaereos de diferentes alturas del mismo asa de mayor o igual a 2.5cm es indicativo de obstrucción intestinal parcial. Si la obstrucción intestinal es prolongada se puede ver engrosamiento de pared y neumatosis indicadores de isquemia intestinal.

Hay otro signo radiológico, el de “grano de café” el cual es característico de vólvulo intestinal. Si hubiese aire libre implica perforación. La ecografía abdominal puede proporcionar datos sobre el origen de la oclusión y la etiología. En las obstrucciones podemos ver asas dilatadas con contenido líquido, peristaltismo aumentado y, en algunos casos, engrosamiento de la pared intestinal. En otros casos visualiza masas tumorales y ascitis que indicarían patología tumoral.

En la tomografía axial computarizada tiene una sensibilidad del 90-95%, especificidad del 96%. En obstrucciones colónicas nos puede ayudar a determinar la etiología, establece la localización y determina si existen complicaciones o no. En general dependiendo del lugar y del tipo se logra visualizar el origen de la obstrucción, la distensión de asas, neumatosis intestinal y en caso de que haya isquemia o perforación.

TRATAMIENTO

El tratamiento inicial debe ser lo más rápido posible para evitar el aumento de la morbimortalidad de los pacientes a causa

de las complicaciones. Los puntos clave del tratamiento son: la corrección de los trastornos hidroelectrolíticos y metabólicos, la descompresión precoz intestinal y la decisión o no de realizar tratamiento quirúrgico. La primera medida es corregir la hipovolemia y las alteraciones electrolíticas, metabólicas y del equilibrio ácido-base. Se debe colocar una sonda nasogástrica siempre para descomprimir el estómago y disminuir el dolor provocado por la distensión y evitar broncoaspiración.

El uso de antibióticos debe hacerse siempre que haya datos de isquemia o previo a la cirugía urgente.

En general, elegiremos antibióticos para cubrir gérmenes gramnegativos y anaerobios. Si es obstrucción en intestino delgado completa con peritonitis y/o isquemia se inicia antibioticoterapia y se lleva a laparotomía. Si es parcial se maneja con soluciones IV y sonda nasogástrica. Si no hay mejoría se lleva a laparotomía, pero si hubiera mejoría se hace cambio en dieta y se da tratamiento a la causa.

Si es obstrucción a nivel de colon si es completa con causa tumoral o con peritonitis se lleva a laparotomía exploratoria y si es parcial se programa cirugía.

BIBLIOGRAFIA

- Mulholland, M, Lillemoe, K, et al. Greenfield's Surgery Scientific Principles & Practice. Quinta edición, Capítulo 48. Páginas 748-769.
- Gore, R. Silvers, R. et al. Bowel Obstruction. Radiol Clin N Am 5. (2015); pags 1225-1240.
- 3. Glancy, D. Intestinal Obstruction. Intestinal Surgery I 32:4. 2014; pags 204-211.
- Álvarez, A; Umaña, J, et al. Oclusión intestinal. Medicine, Enfermedades del aparato digestivo VI. 2012; 11 (6): paginas 347-354

Recepción: 30 Agosto de 2016

Aprobación: 15 Setiembre de 2016

CELULITIS PRESEPTAL

(PRESEPTAL CELLULITE)

* Rebeca Espinoza Sánchez

RESUMEN

La celulitis preseptal es la infección de los tejidos blandos de porción anterior del párpado, la cual está limitada por el septo orbital y no compromete la órbita ni las estructuras oculares. Generalmente es una condición leve que rara vez conlleva a complicaciones serias, se presenta más comúnmente en niños que en adultos

DESCRIPTORES

Patología oftálmico, preseptal, celulitis orbital, trauma e infección.

SUMMARY

Preseptal cellulitis is the infection of the soft tissues of the anterior portion of the eyelid, which is limited by the orbital septum and does not compromise the orbit or ocular structures. It is usually a mild condition that rarely leads to serious complications, it occurs more commonly in children than in adults

KEYWORDS

Ophthalmic pathology, preseptal, orbital cellulitis, trauma and infection.

*Médico General.
Universidad de Costa Rica
(UCR). San José - Costa
Rica

INTRODUCCION

El septo orbital es una membrana delgada, fibrosa que marca el límite entre la extensión anterior de la órbita (párpado superficial) y la órbita. Se extiende desde el periostio hacia el plato tarsal superior e inferior. Actúa como una barrera física evitando la extensión de lesiones, como es el caso de la celulitis preseptal, posteriormente hacia la órbita.

PATOGÉNESIS

La celulitis preseptal inicia por ruptura e inoculación de la piel local, similar a la celulitis en cualquier otra parte del cuerpo. También podría darse por trauma, cuerpos extraños, picaduras de insectos, mordedura

de animales, infección contigua: sinusitis, infección de vías respiratorias superiores, dacriocistitis, impétigo, erisipela y en casos excepcionales por bacteremia primaria en niños pequeños. Los organismos implicados usualmente son el *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* del grupo A y el *Haemophilus influenzae* en menor medida desde que inicio la vacunación universal; también se deben considerar agentes virales, como el herpes zoster, herpes simplex, varicella si hay alguna erupción cutánea asociada. Otros agentes que infrecuentemente se han asociado a esta patología son: especies de *Acinetobacter*, *Nocardia brasiliensis*, *Bacillus anthracis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Proteus*

spp], *Pasteurella multocida*, *Mycobacterium tuberculosis*, and *Trichophyton* spp. Los cuales pueden ser asociados a exposiciones específicas.

PRESENTACION CLINICA

Los pacientes se presentan con dolor ocular, eritema y edema palpebral, pueden referir fiebre ocasionalmente y la conjuntiva usualmente no está comprometida excepto en casos severos donde puede observarse quemosis (edema conjuntival), pero es infrecuente. No se observa proptosis, dolor con los movimientos oculares o restricción en la motilidad.

En el hemograma podría demostrarse leucocitosis, pero no es un marcador sensible de infección. En el caso de los niños que asocian infección de las vías respiratorias, fiebre, dolor localizado y malestar general, seguido de edema palpebral unilateral (compromiso bilateral es infrecuente). También podría haber historia de infección palpebral localizada o trauma con edema que inicia desde un punto identificable. A la examinación el niño puede presentarse con mal estado general y febril. La celulitis preseptal puede ser desde un compromiso localizado leve, con o sin absceso, hasta edema tenso generalizado en los párpados superior e inferior que se continúa hasta la ceja y mejilla impidiendo la examinación ocular.

Causas localizadas como orzuelos, trauma y dacriocistitis son evidentes. Dependiendo del agente involucrado puede cambiar la presentación clínica. En las infecciones por estafilococos hay descarga purulenta, mientras que en la de *Haemophilus* se observa una celulitis no purulenta con una coloración característica azul—violácea del párpado e irritabilidad, fiebre y otitis media. En la infección por estreptococos hay

usualmente un área roja e indurada muy bien demarcada, aumento de temperatura en la zona y dolor marcado. La celulitis preseptal podría verse complicada con meningitis, particularmente si el agente implicado es el *Haemophilus influenza* tipo B.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de la celulitis preseptal se basa en la historia clínica y el examen físico, en casos de duda se podría utilizar la tomografía computarizada de las orbitas y senos para distinguirla de otros procesos como la celulitis orbital. La realización de hemocultivos se puede dar en pacientes que presenten fiebre o que se sospeche celulitis orbital; sin embargo su realización en esta patología no se debe realizar rutinariamente.

Imágenes radiológicas La tomografía computarizada con contraste de orbitas y senos es de gran ayuda para distinguir entre la celulitis preseptal y la celulitis orbital. En la celulitis preseptal se observa edema palpebral y en algunas ocasiones sinusitis, sin embargo no se debe observar proptosis, compromiso inflamatorio de la grasa orbital ni edema de los músculos extraoculares. Los estudios con imágenes están indicados si algún signo clínico da la mínima sospecha de celulitis orbital sobre la celulitis preseptal. También están indicados en pacientes con celulitis preseptal que presentan edema palpebral marcado, fiebre, y leucocitosis, o cuya infección no mejore después de 24 a 48 horas de tratamiento antibiótico administrado adecuadamente.

Diagnóstico diferencial El principal diagnóstico diferencial es la celulitis orbital, ya que ambas causan dolor ocular, edema

y eritema palpebral. Pueden ser diferenciadas debido a que la celulitis orbital clínicamente presenta oftalmoplegia, dolor con los movimientos oculares, proptosis y en algunos casos diplopia, y también se puede diferenciar por estudios con imágenes al observar signos radiológicos de inflamación o colecciones; es importante distinguirlas ya que la celulitis orbital puede conllevar a pérdida visual y hasta a muerte. Otros diagnósticos diferenciales son picadura de insecto, reacciones alérgicas, hordeolum (orzuelo) y conjuntivitis.

TRATAMIENTO

El tratamiento de la celulitis preseptal es empírico, conociendo los agentes patógenos usuales y sus patrones de susceptibilidad, ya que infrecuentemente se obtienen hemocultivos positivos y los cultivos en el sitio de infección son difíciles de obtener. Los niños mayores de un año y adultos que presenten celulitis leve y no tengan signos de compromiso sistémico pueden manejarse de manera ambulatoria con antibióticos orales y seguimiento cercano.

Los niños pequeños, que no cooperan con la exploración, los pacientes severamente enfermos o que no muestren mejoría con el tratamiento en las primeras 24-48 horas deben hospitalizarse y manejarse como una celulitis orbital. La duración se extiende generalmente de 7 a 10 días, pero debe continuarse si aun después de este periodo continua el eritema o edema, hasta que resuelva.

A continuación se exponen diferentes regímenes orales e intravenosos (IV):

- Cefalexina: En menores de 15 años 25 a 50 mg/kg/día cada 6 a 12

horas, dosis máxima 500 mg/dosis. En adultos 500mg cada 12 horas.

- Clindamicina: en niños 30 a 40 mg/kg/día en 3 o 4 dosis, sin exceder 1,8 g por día. En adultos 300 mg cada 8 horas.
- Trimethoprim-sulfamethoxazole (TMP-SMX): en niños 8 a 12 mg/kg por día cada 12 horas del componente TMP. en adultos 8 mg/kg por día cada 8 a 12 horas del componente TMP (una tableta de fuerza doble contiene 160 mg de TMP). El TMP-SMX puede darse una tableta de fuerza doble cada 8 horas o dos tabletas de fuerza doble cada 12 horas dependiendo del peso, más uno de los siguientes:
 - a) Amoxicilina: en niños 45 mg/kg/día cada 12 horas, en infecciones severas o cuando se considera como agente el *Streptococcus pneumoniae* penicilino resistente la dosis es 80 a 100 mg/kg/día cada 8 horas. En adultos la dosis es 875 mg cada 12 horas; o
 - b) Amoxicilina-ácido clavulánico: en niños 45 mg/kg/día cada 12 horas, si se considera como agente el *Streptococcus pneumoniae* penicilino resistente la dosis es 90 mg/kg/día cada 12 horas (usando la suspensión 600mg/5mL). En adultos la dosis es 875 mg cada 12 horas; o
 - c) Cefpodoxime: en niños menores de 12 años 10 mg/kg/día cada 12 horas, dosis máxima 200 mg; en mayores de 12 años y

- adultos la dosis es 400 mg cada 12 horas; o
- d) Cefdinir: en niños 7 mg/kg dos veces al día, dosis máxima diaria 600 mg, en adultos 300 mg dos veces al día.
- Cefuroxime 100–150 mg/kg por día
 - IV: Ampicilina 50–100 mg/kg por día o cloranfenicol 75–100 mg/kg por día cada 6 horas.

BIBLIOGRAFIA

- Drug Monographs. Accesado el 7 de abril del 2016 en <http://accessmedicine.mhmedical.com.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr:2048/drugs.aspx?gbosID=130980#monoNumber=130980§ionID=120839009&tab=tab0>.
- Durand, M (2015) Periocular infections En: Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, Elsevier, 8va e. Pp 1432-1438.e2
- Gappy, C, Archer, S.M (2015) Preseptal cellulitis En: Uptodate Calderwood , S.B, Trobe, J, Edwards, M, Bloom, A (Eds) Accesado el 07 de marzo del 2016 en http://www.uptodate.com.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr:2048/contents/preseptalcellulitis?source=search_result&search=preseptal+celulitis&selectedTitle=1~22.
- Greenberg R.D., Daniel K.J. (2011). Chapter 31. Eye Emergencies. In Stone C, Humphries R.L. (Eds), CURRENT Diagnosis & Treatment Emergency Medicine, 7e. Accesado el 30 de marzo del 2016 from <http://accessmedicine.mhmedical.com.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr:2048/content.aspx?bookid=385&Sectionid>
- Mittiga M.R., Gonzalez del Rey J.A., Ruddy R.M. (2010). Chapter 14. Pediatric Conditions. In Knoop K.J., Stack L.B., Storrow A.B., Thurman R (Eds), The Atlas of Emergency Medicine, 3e. Retrieved April 05, 2016 from <http://accessmedicine.mhmedical.com.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr:2048/content.aspx?bookid=351&Sectionid=39619714>.
- Uddin, J.M, Scawn, R.L (2013) Chapter 13 Preseptal and orbital cellulitis En: Hoyt, C.S, Taylor, D Pediatric Ophthalmology and Strabismus, 4ta e Elsevier Pp 89-99

Recepción: 28 Agosto de 2016

Aprobación: 10 Setiembre de 2016

CUERPO EXTRAÑO EN EL OJO

(FOREIGN BODY IN THE EYE)

* Giannina Collado Valverde

RESUMEN

El cuerpo extraño en el ojo es una verdadera emergencia oftalmológica. es más común entre hombres de mediana edad y generalmente se relaciona con accidentes de trabajo. Es una de las principales causas de pérdida severa de la visión, por lo que es necesario un diagnóstico y abordaje precisos.

DESCRIPTORES

Cuerpo extraño corneal, conjuntiva, trauma en el ojo, emergencia oftálmica.

SUMMARY

Foreign body in the eye is a true ophthalmological emergency. it is more common among middle age men and is usually related to work accidents. It is one of the main causes of severe vision loss making it necessary an accurate diagnosis and approach.

KEYWORDS

Corneal foreign body, conjunctiva, trauma to the eye, ophthalmic emergency.

*Médico General.
Universidad de Ciencias
Médicas (UCIMED) San
José -Costa Rica

DEFINICION

Rhee, J. MD y Pyfer, M. MD establecen "La presencia de cualquier elemento mecánico, físico o químico sobre el globo ocular, o bien, sobre cualquiera de las estructuras periféricas del ojo se considera un cuerpo extraño."

EPIDEMIOLOGIA

Las agresiones físicas, los deportes y las actividades laborales (industriales, agrícolas, de construcción), al igual que los accidentes de tránsito son las causas principales de traumas oculares por cuerpo extraño. De las lesiones penetrantes 18-40 % tiene al menos un cuerpo extraño. El

grupo de edad más comúnmente afectado por lesiones por cuerpo extraño es el de edad media (20-40 años).

FISIOPATOLOGÍA

El tamaño, forma y composición del objeto, al igual que el punto donde este se aloje y el momentum del impacto, son factores que determinan el daño ocular que se sufre cuando un cuerpo extraño penetra en el ojo. Por lo general un cuerpo extraño causa menos daño agudo que un traumatismo cerrado, sin embargo, siempre se debe tomar en cuenta que grandes cuerpos extraños irregulares pueden causar una daño inicial significativo. El daño subsiguiente va a depender del contenido del cuerpo extraño: mientras que las

sustancias inertes como vidrio, piedra y plástico son mejor tolerados que los metales que se oxidan (cobre o hierro, por ejemplo); el material orgánico es generalmente causa de reacciones tisulares graves que incluso pueden desencadenar en endoftalmitis. Los cuerpos extraños metálicos y magnéticos suelen ser los elementos más comunes presentes en las lesiones oculares por cuerpo extraño.

PRESENTACION CLINICA

Historia Clínica La historia clínica es un aspecto básico en las lesiones oculares por cuerpo extraño, ya que, se usa para definir la naturaleza de este y las repercusiones que su presencia pueden causar. La evaluación clínica debe iniciarse con una historia sistemática y completa que refleje las circunstancias en las que ocurrió el trauma (cuando, donde, como, por quien, a qué distancia, energía, riesgo de contaminación microbiana), así, es necesario conocer el mecanismo de daño y las características físicas del cuerpo extraño. La determinación de la naturaleza y el tamaño del objeto (material, textura, morfología).

Para determinar el mecanismo de lesión se pueden hacer preguntas como:

¿Tenía el paciente colocados anteojos?,
¿Puede el cuerpo extraño provenir de algún metal al que se ha golpeado?

Se estima que hasta 20 % de los pacientes no experimentan síntomas (dolor, pérdida de visión), solamente refieren el antecedente del evento traumático. Con frecuencia presentan una sensación de cuerpo extraño en ojo sin embargo sin cambios externos obvios, por lo tanto, no le dan mayor importancia. Los explosivos y armas de fuego por lo general causan

daños binoculares con múltiples cuerpos extraños que suelen ser una combinación de cobre y plomo.

EXAMEN FÍSICO

Al realizar el examen se puede encontrar principalmente hiperemia conjuntival, lagrimeo y dificultad para mantener el ojo abierto. Otros signos pueden ser edema palpebral, reacción leve en cámara anterior y queratitis punteada superficial. El cuerpo extraño corneal puede estar rodeado por un leve infiltrado.

El examen detallado del ojo y los anejos es obligatorio, debe incluir un examen cuidadoso de cejas, pestañas y párpados. Igualmente, es imprescindible buscar laceraciones y pequeños cuerpos extraños. Siempre se debe sospechar de CEIO en todos los casos de daño a globo abierto y cuando aparentemente es una lesión a globo cerrado, puede haber CEIO. Aún cuando el cuerpo extraño es de gran tamaño, la puerta de entrada puede ser imposible de encontrar especialmente si son lesiones posteriores.

Las erosiones corneales lineales verticales pueden indicar que el cuerpo extraño se encuentra por dentro del párpado superior. Antes de llevar a cabo cualquier otro estudio es básico medir la agudeza visual, para lo cual puede ser necesaria la aplicación de anestesia tópica para contrarrestar el blefaroespasma y el dolor. No se debe realizar tonometría, gonioscopia ni depresión escleral hasta estar reparada la puerta de entrada, por esto se debe concluir el examen exhaustivo en el salón de operaciones. El examen con lámpara de hendidura por lo general es capaz de localizar un cuerpo extraño que se encuentra en el segmento anterior.

Un sitio de entrada escleral puede ser visto en una superficie de inyección conjuntival o con desgarro conjuntival. La presencia de pigmento sobre el sitio de entrada escleral puede sugerir prolapso de tejido uveal. Los sitios de entrada en la córnea pueden ser vistos como una interrupción en la superficie lisa con edema corneal que rodea el sitio de entrada.

No es raro tener una prueba de Seidel negativa, ya que podría ser una herida auto sellada. Al examinar el iris usando retroiluminación se puede revelar un sitio de interrupción y esto puede ser el único signo encontrado de perforación. Utilizando el punto de entrada, ya sea en la córnea o la esclerótica y el punto de interrupción del iris, se puede crear una ruta de trayectoria para la localización del cuerpo extraño.

Lo mejor es examinar el iris antes de la dilatación y el lente después de la dilatación. El examen pupilar puede revelar un defecto pupilar aferente o anisocoria. Si no hay signos de perforación, evertir los párpados; y en estos casos si podremos realizar la gonioscopia la cual es valiosa para visualizar los ángulos, debe realizarse con cuidado para evitar cualquier prolapso de tejido.

Un examen del fondo de ojo dilatado por lo general revela la CEIO cuando se encuentra en el segmento posterior, realizar el mismo podría ser difícil si se produce hifema o hemorragia vítrea.

CONFIRMACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y LOCALIZACIÓN

La localización del cuerpo extraño es el aspecto principal para el manejo. La primera pregunta a responder es si el cuerpo extraño se localiza en el ojo o en la órbita. Antes de realizar una TAC en

nuestro medio, se debe utilizar una radiografía simple para la localización. Sin embargo es poco sensible, solo es útil sólo en la localización de cuerpos extraños radioopacos y no detectará CEIO radiolúcidos. La serie de rayos X que se realiza en cuerpo extraño incluye Waters, Caldwell, y lateral. La proyecciones Waters y Caldwell pueden demostrar la presencia, pero no la ubicación exacta del cuerpo. Para la localización del mismo se utilizan proyecciones frontales y laterales, las cuales indican si el CEIO se encuentre en cámara anterior o posterior.

Dichas proyecciones en conjunto con el movimiento del ojo es una técnica que se puede utilizar. En el caso de un cuerpo extraño que se encuentre en el segmento anterior, el objeto gira en la misma dirección que el ojo, mientras que si se mueve en dirección opuesta a la del movimiento del ojo su ubicación es en el segmento posterior. La tomografía axial (TA) es la única que puede sustituir a la radiografía como herramienta radiológica diagnóstica primaria. Se debe realizar si el RX es negativo y existe una alta sospecha de cuerpo extraño, cuando puede ser no metálico, si son varios cuerpos extraños o si localización es incierta. Es el mejor método indirecto para detectar y localizar de manera precisa los CEIO, aún si son múltiples o están localizados anteriormente.

La localización utilizando localizadores metálicos o bien colocados en el ojo con una lente de contacto o suturados a limbo también se puede hacer. Esto puede ayudar mediante la localización del cuerpo extraño en segmento anterior o posterior del ojo. Los diversos localizadores metálicos son Berman, Roper-Hall, y Bronson-Turner. El ultrasonido puede ser un complemento útil en la localización de

CEIO y para determinar si el objeto es metálico, sin embargo el mismo depende de la habilidad del examinador y no se debe realizar en caso de lesión a todo grosor no reparada. Es útil para determinar la extensión del daño intraocular, la determinación de la presencia de un desprendimiento de retina, doble perforación o para el seguimiento después del cierre primario. La ecografía puede dar una idea acerca de la naturaleza de la CEIO tal como redonda o cuerpos extraños esféricas, aire intraocular, vidrio, etc. Pero este medio sobrestima el tamaño del cuerpo extraño por lo que no debe usarse con tales propósitos. Por su baja especificidad se recomienda su interpretación junto con otros exámenes imagenológicos. Son posibles resultados falsos negativos si el cuerpo extraño es pequeño, o material vegetal y falsos positivos si pequeñas burbujas penetraron el globo ocular durante el trauma. MRI generalmente no se utiliza en CEIO metálico.

MRI puede ser más eficaz en la localización de CEIO no metálico, tales como la madera.

PRONOSTICO

El registro de trauma ocular de los Estados Unidos (USEIR, United States Eye Injury Registry), desarrolló una escala de puntuación del trauma ocular (OTS, Ocular Trauma Score) a partir de un estudio multicéntrico efectuado por Kuhn y otros en la década de los 90 con el objetivo de dar un valor pronóstico. Dicha escala se determina durante la evaluación inicial del ojo, se incluye también la información obtenida durante la cirugía, por la presencia o ausencia de un número limitado de factores como la agudeza visual inicial y ciertos diagnósticos.

La puntuación resultante de este estudio es la suma algebraica de la agudeza visual con 5 afecciones (agudeza visual-A, ruptura del globo ocular-B, endoftalmitis-C, lesión perforante-D, desprendimiento de retina-E y defecto pupilar relativo aferente-F) que demostraron un valor pronóstico al ser recogidos en la evaluación inicial ($A+B+C+D+E+F=\%$ de visión final).

Cuadro 5-1. Escala de puntuación de trauma ocular, OTS.

Fuente: Dra. Cruz, D. Dr. Guerra, R. (Enero 23, 2012). Trauma ocular y politrauma. Abril 06, 2016, de Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". La Habana, Cuba.

A. Categoría de agudeza visual inicial	Puntos
No Percepción Luminosa (PL)	60
PL a movimientos de manos	70
1/200-19/200	80
80 20/200-20/50	90
Mayor o igual 20/40	100

Categoría	Puntos
1	0-44
2	45 - 65
3	66- 80
4	81 - 91
5	92 – 100
6	92-100

B. Ruptura del globo ocular	-23
C. Endoftalmitis	-17
D. Lesión perforante	-14
E. Desprendimiento de retina	-11
F. Defecto pupilar aferente	-10

Categoría	Agudeza visual final
1	90% < MM
2	70% < 0,2
3	70% > 0,2
4	75% > 0,5

Cuando se observa un cuerpo extraño clínicamente, las características del examen que nos llevan a pensar en un mal pronóstico visual son:

- Defecto pupilar aferente
- Hifema
- Hemorragia vítrea
- Prolapso uveal
- Desprendimiento de retina

TRATAMIENTO

Cuerpo extraño corneal

1. Aplicar anestesia tópica. Extraer el cuerpo extraño con una espátula para cuerpo extraño corneal o con una aguja calibre 25 bajo magnificación. Si son cuerpos extraños múltiples se extraen mediante irrigación.

2. Desprender el anillo de óxido, para lo cual puede ser necesaria una broca corneal. Si el anillo es central sobre el eje visual es más seguro dejarlo ahí, permitiendo que con el tiempo migre hacia la superficie.

3. Medir el tamaño del daño corneal resultante.

4. Tratar como una abrasión corneal:

- Tratamiento antibiótico: ungüento (p. Ej eritromicina o bacitricina) o gotas (p. Ej polimixina B/trimetropin) En usuarios de lentes de contacto debe

aplicarse cobertura antipseudomónica.

- Ciclopléjico (ciclopentolato al 1 o 2%) para aliviar en la iritis traumática que se desarrolla 24 a 72 horas posterior al traumatismo.
- Considerar la oclusión para proporcionar bienestar, sin embargo, no se debe de ocluir si contiene material vegetal o si utiliza lentes de contacto.
- Considerar el uso de AINES para control del dolor.
- Considerar el desbridamiento ya que puede inhibir la cicatrización.

Cuerpo extraño conjuntival

1. Eliminar el cuerpo extraño bajo anestesia tópica

- a) Eliminar cuerpos extraños múltiples se puede hacer mediante irrigación salina.
- b) Puede retirarse un cuerpo extraño mediante un aplicador con algodón en su extremo humedecido con anestésico tópico, o bien, mediante una pinza fina. Si el cuerpo extraño estuviera localizado profundamente se puede colocar previamente un aplicador con fenilefrina al 2.5% para reducir el sangrado conjuntival.
- c) Los cuerpos extraños pequeños que se encuentren inaccesibles en ocasiones pueden dejarse en su sitio, puesto que a veces emigran hacia la superficie haciendo más fácil su extracción posterior.

2. Limpiar los fondos de saco conjuntivales con un aplicador con anestésico tópico para eliminar cualquier cuerpo extraño residual.

3. En caso de que NO exista una laceración conjuntival importante utilizar antibiótico tópico. Y pueden incluso administrarse lágrimas artificiales en caso de irritación leve ocular.

4. Si existe una laceración importante se debe de utilizar ungüento antibiótico tres veces al día por cuatro a siete días. Puede utilizarse un parche compresivo las primeras 24 horas. Las laceraciones amplias (más de 1.5 cm) pueden suturarse aunque la mayoría cura sin que sea necesario. Si se decide suturar es de vital importancia no enterrar los pliegues conjuntivales y no incluir la cápsula de Tenon, el pliegue semilunar ni la carúncula.

iii) Abrasión corneal periférica o pequeña: revisar entre los dos y los cinco días, continuar con dichas revisiones hasta la curación total.

b) Usuario de lentes de contacto

i. Citar al paciente todos los días hasta que el defecto epitelial se haya resuelto y aplicar tratamiento tópico con colirio de tobramicina, ofloxacina o ciprofloxacina. Puede continuar utilizando lentes cuando el ojo se encuentre perfectamente normal sin medicamentos por una semana.

Tabla 5-2. Complicaciones según American Academy of Ophthalmology.

Opacidad corneal	Catarata
Endoftalmitis	Desgarro retiniano / desprendimiento
Vitreorretinopatía proliferativa (PVR)	Hemorragia vitria
Neuropatía óptica	Siderosis
Chalcosis	Tisis

Cuerpo extraño conjuntival:

Seguimiento conforme se requiera o a la semana si permanecieron cuerpos extraños en la conjuntiva.

CONCLUSION

Es esencial una adecuada historia clínica para determinar el mecanismo de daño y la naturaleza de CEIO, así como determinar el tamaño y la localización. Cabe recordar tener en cuenta el pronóstico del paciente desde el abordaje inicial. Al momento de extracción del cuerpo extraño aplicar anestesia tópica, dar fenilefrina en caso de considerarlo necesario para disminuir el sangrado. Los antibióticos son de suma importancia para evitar mayores complicaciones a largo plazo. Cabe destacar el tratamiento antipseudomonas en quienes utilizan lentes de contacto y no olvidar aportar alivio del dolor. De igual manera se deben reconocer las limitantes (equipo, infraestructura, habilidades, conocimiento) ya que lo primordial es la adecuada recuperación del paciente.

SEGUIMIENTO

Cuerpo extraño corneal:

a) No usuario de lentes de contacto

- I. Si hay oclusión evaluar a las 24 horas o antes si empeora la sintomatología
- II. Abrasión corneal central o amplia: revisarse al día siguiente para evaluar si existe mejoría del defecto epitelial, en caso de que esté cicatrizando puede revisarse dos o tres días más tarde. Si los síntomas agravan debe de ser antes. Continuar con revisiones cada tres a cinco días hasta la curación total.

BIBLIOGRAFIA

- Dr Jay Chhablani, Sami Kamjoo, MD. (October 17, 2015). Intraocular Foreign Bodies. April 5, 2016, de American Academy of Ophthalmology Sitio web: [http://eyewiki.aao.org/Intraocular_Foreign_Bodies_\(IOFB\)](http://eyewiki.aao.org/Intraocular_Foreign_Bodies_(IOFB)).
- Dra. Pérez G. Dr. Guerra R. Dr. Martínez, R. Dr. Llerena J. . (enero 30,2012). Cuerpo extraño intraocular en el segmento posterior . abril 6, 2016, de Instituto Cubano de Oftalmología «Ramón Pando Ferrer». La Habana, Cuba Sitio web: http://revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/156/html_102
- Dra. Cruz, D. Dr. Guerra, R.. (enero 23, 2012). Trauma ocular y politrauma. abril 06, 2016, de Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". La Habana, Cuba. Sitio web: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762012000400002.
- Rhee, J. MD. Pyfer, M. MD. (noviembre, 2000). Manual de Urgencias Oftalmológicas. México: Mc Graw- Hill Interamericana

Recepción: 30 Agosto de 2016

Aprobación:15 Setiembre de 2016

INSTRUCCIONES PARA PUBLICAR

La Revista Médica Sinergia, es una revista científica costarricense, con arbitraje, de periodicidad mensual. La cual nació para ser una puerta abierta a todas las personas involucradas en el área biocientífico con el fin de difundir sus manuscritos, ya sean trabajos originales, investigación, comunicación científica, reporte de casos, revisión bibliográfica. Las publicaciones deben cumplir con las normas y parámetros requeridos por el comité editorial.

Todos los trabajos deben ser de alto interés para la comunidad médica y para el área de la salud en general.

Las publicaciones serán presentadas bajo la estructura del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, cuya información se puede encontrar www.icmje.org. Las publicaciones que no mantengan esta estructura serán devueltas.

Instrucciones Generales

Página de título

Título: Debe de ser conciso, específico y sin abreviaturas, debe de ser redactado en español e inglés.

Autores: Debe de consignarse el nombre completo del autor(es), debe de estar alineado a la derecha.

Nombre de departamento o institución: Lugar donde el autor perteneció durante la elaboración del trabajo.

Descriptor: La publicación debe tener entre 3 a 5 palabras claves en español e inglés.

Título corto: La publicación pobra tener un título corto con un máximo de 50 caracteres.

Enumerar las páginas, cuadros y figuras.

Fuentes de ayuda: Persona o instituciones que brindaron ayuda durante la elaboración de la publicación.

Declaración de potenciales conflictos de interés: Los autores deben de llenar el formulario "ICMJE Uniform Disclosure Form for Potential Conflicts of Interest" disponible en www.icmje.org.

Tipos de Publicaciones

I. Presentación de los artículos originales y de revisión

El autor en caso de ser necesario, deberá presentar todas las fuentes de información originales.

La publicación debe ir estructurada de la siguiente manera:

1. **Resumen:** 250 palabras máximo, con una descripción del trabajo, material, métodos utilización, resultados principales y conclusiones relevantes.
2. **Introducción:** Es el texto donde se plantan las hipótesis, y se contesta las preguntas como y porque de la publicación. Sin olvidar la mención del objetivo principal y secundario.
3. **Métodos:** Se mencionan los materiales utilizados, criterios de inclusión y exclusión, composición y característica de muestras estudiadas.
4. **Resultados:** los resultados deben de seguir una secuencia lógica y concordante, en el texto, cuadros, figuras y tablas.
5. **Discusión:** es un análisis de datos obtenidos de la investigación. Se expondrá si los resultados solventan las conclusiones. No se repite información mencionada en introducción ni resultados. Además, se valora si se cumplieron con los objetivos primarios y secundarios.
6. **Agradecimientos:** menciona persona o instituciones que brindaron ayuda durante la elaboración de la publicación.
7. **Referencia:** Insertadas consecutivamente con números arábigos en el cuerpo del texto y citadas con toda la información pertinente en el área de referencia. Se recomienda el sistema de revistas

médicas “www.icmje.org”.o el formato APA. Una referencia bibliográfica que tiene menos de 6 autores, se mencionan a todos separados por una “coma”. Si la referencia bibliográfica tiene más de seis autores se menciona hasta el sexto autor y se agrega “et al”.

Ejemplos:

Revista:

Morales – Martínez F. ¿Que es la geriatría? Revista Gerontológica en Acción. Año1. No.1 marzo. Costa Rica, 1987: 31-36.

Libro:

Sánchez E. Guía Médica de San José. 1era. Ed. San José: Editorial Esculapio, 2016.

Capítulo de libro:

Sánchez E. Guía Medica el Tumi. En: Margarita Malpartida ed. Hipertensión Arterial. Lima. 2012: 8 – 16.

Cita electrónica:

Rojas A, Rosario, & Quezada L, Arnoldo. (2013). Relación entre dermatitis atópica y alergia alimentaria. Revista chilena de pediatría, 84(4), 438-450. Recuperado en 09 de junio de 2016, de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062013000400012&lng=es&tlng=es. 10.4067/S0370-41062013000400012.

8. **Cuadros, figuras y tablas:** Tienen que ser explicativos, deben tener título y numeración consecutiva correspondiente. Deben de ser originales, en caso de ser de otra fuente, se debe adjuntar una carta por el autor o editorial autorizando su utilización para la publicación.

II. Revisiones

Las revisiones serán valorares por nuestro comité editorial, entidad editora (Sociedad de Médicos de América) y dos pares externos. Los artículos deben de ser interés medico científico. Máximo 4 paginas.

III. Opiniones

Informan temas de la actualidad en los avances científicos de la medicina. Máximo 2 paginas.

IV. Reporte de casos

La publicación debe estar estructurada de la siguiente forma:

1. Título
2. Resumen: máximo 250 palabras. En español e inglés.
3. Introducción: se debe contestar las preguntas: ¿porque se publica?, ¿que se publica? Mencionar objetivos primarios y secundarios.
4. Presentación del caso: se debe realizar una presentación cronológica de la enfermedad y de la evolución del paciente. Con posible diagnóstico, tratamiento y pronóstico.
5. Discusión: es un análisis de datos obtenidos de la investigación. Se expondrá si los resultados solventan las conclusiones. No se repite información mencionada en introducción ni resultados.

Máximo 5 paginas.

Presentación del manuscrito

La publicación será estructurada de la siguiente manera: página de título, resumen (español – inglés), introducción, cuerpo de la publicación, discusión, conclusiones, referencias bibliográficas.

Todos los trabajos deben de ser enviados en formato digital en Word para Windows®, en una columna, los títulos con letra Arial #14 - negrita, el contenido en Arial #11, con espacio 1,5. Con numeración de la página. Página tamaño carta. Los cuadros deben de ser realizadas en Word con letras Arial#11 y contener su título respectivo en Arial #11

Las figuras o dibujos deben de ir con su respectivo título en Arial #11.

Además se deberá presentar los siguientes documentos adjuntos:

1. Información de contacto.

Yo “nombre del autor” soy autor responsable de la publicación “título de la publicación” declaro información de contacto: nombre completo, número de identificación, teléfono, correo electrónico, dirección. Además, autorizo que se me contacte por medio telefónico o correo electrónico para cualquier observación. Por ultimo me responsabilizo de mantener actualizada la información de contacto.

2. Responsabilidad del autor.

Yo “nombre del autor” soy autor responsable de la publicación “título de la publicación”, declaro haber trabajado en la elaboración de dicha publicación y asumo todas las responsabilidades de la información publicada. Además, declaro que facilitaré en caso de ser necesario todos los documentos originales que fueron requeridos para elaboración de la publicación.

3. Liberación de responsabilidad.

Yo “nombre del autor” soy autor responsable de la publicación “título de la publicación” libero de responsabilidad a la Revista Médica Sinergia y a la Entidad Editora de cualquier conflicto que pueda generar el artículo.

4. Conflictos de interés.

Yo “nombre del autor” soy autor responsable de la publicación “título de la publicación” declaro que la publicación no contiene conflictos de interés.

En caso de tener conflictos de interés se debe llenar “ICMJE Uniform Disclosure Form Potential Conflicts of Interest” disponible en www.icmje.org.

5. Principios científicos, éticos, morales.

Yo “nombre del autor” soy autor responsable de la publicación “título de la publicación” declaro que la publicación se apegó a los principios científicos, éticos y morales para la elaboración de la publicación.

6. Exigencia de originalidad.

Yo “nombre del autor” soy autor responsable de la publicación “título de la publicación” declaro que la publicación es un artículo original, cuyo contenido no ha sido publicado en otro medio. Además, declaro que los resultados y conclusiones no han sido manipulados para el beneficio de terceros.

Pasos para publicar:

1. Enviar un correo electrónico a la dirección electrónica revistamedicasinergia@gmail.com solicitando la disponibilidad tema para poder publicar.
2. Un coordinador de comunicará usted vía correo electrónico solicitando el artículo y los documentos adjuntos.
3. El coordinador le informará si su publicación ha cumplido con los requisitos mínimos para la publicación.
4. La publicación será enviada al comité asesor y entidad editora, quienes valorarán la calidad de la publicación. Luego la publicación será enviada al sistema de arbitraje externo, compuesto por un panel de expertos en el tema para la evaluación de la información. El sistema de arbitraje externo evaluará la publicación sin conocer el nombre del autor del artículo.
5. El coordinador se comunicará con usted informando si la publicación fue aceptada, observada (se debe realizar cambios) o rechazada. En caso de ser observada, el autor tiene 48 horas para realizar los cambios pertinentes.
6. Cuando la publicación sea aceptada el coordinador le enviara las pruebas de imprenta vía correo electrónico. En este paso NO se podrá realizar modificaciones en la publicación.

PUBLIQUE CON NOSOTROS



La publicación de un artículo científico, revisiones bibliográficas, etc. Contribuye al desarrollo de la sociedad y a que otros investigadores acorten sus tiempos de investigación.

Al publicar artículos se muestra la fortaleza en investigación

Por ello lo invitamos a publicar con nosotros

Contáctenos

Teléfono: 8668002

E-mail: revistamedicasinergia@gmail.com

Indice

REVISIONES BIBLIOGRAFICAS

Obstrucción intestinal <i>Rocío Arias Silva</i>	3
Celulitis preseptal <i>Rebeca Espinoza Sánchez</i>	8
Cuerpo extraño en ojo <i>Giannina Collado Valverde</i>	12
Instrucciones de publicación.....	19