



CONJUNTIVITIS INFECCIOSA EN LA EDAD PEDIÁTRICA.

PEDIATRIC INFECTIOUS CONJUNCTIVITIS.

Martín-Begué N¹, Soler-Palacín P²

¹ Doctor en medicina. Unidad de Oftalmología Pediátrica. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

² Doctor en medicina. Unidad de Patología Infecciosa e Inmunodeficiencias de Pediatría. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Universitat Autònoma de Barcelona. Institut de Recerca Vall d'Hebron. Barcelona.

RESUMEN

La conjuntivitis infecciosa es una patología muy prevalente en la edad pediátrica. Suele ser una patología benigna y autolimitada, pero es muy importante un correcto diagnóstico, especificando si se trata de una conjuntivitis bacteriana o vírica y estableciendo un claro diagnóstico diferencial con otras causas de aumento de la secreción y/o ojo rojo. Una mención especial merece la conjuntivitis del recién nacido que es potencialmente una urgencia oftalmológica por los patógenos que pueden estar implicados y además, su diagnóstico y tratamiento difiere del que se plantea ante una conjuntivitis que se desarrolla en niños mayores de un mes de vida.

PALABRAS CLAVE

Conjuntivitis infecciosa, conjuntivitis bacteriana, conjuntivitis vírica, conjuntivitis del recién nacido.

ABSTRACT

Infectious conjunctivitis is a common disorder in children. The majority of cases are self-limiting but it is very important to do an accurate diagnosis between bacterial and viral conjunctivitis, and to rule out other causes of red eye or/and discharge. Neonatal conjunctivitis is a sight-threatening infection that should have adequate management and treatment.

KEYWORDS

Infectious conjunctivitis, bacterial conjunctivitis, viral conjunctivitis, neonatal conjunctivitis.

INTRODUCCIÓN

La conjuntiva es una membrana mucosa que tapiza la superficie del globo ocular hasta el limbo y la cara interna de los párpados. En condiciones normales es transparente, pero al inflamarse adquiere un color rosado o rojo. La conjuntivitis es la inflamación de la conjuntiva, que se caracteriza por dilatación de los vasos conjuntivales, provocando hiperemia y edema de la conjuntiva, y aumento de secreción.

La conjuntivitis puede ser infecciosa (bacteriana o vírica) o no infecciosa (alérgica, tóxica, cicatricial, leñosa, etcétera). Es muy importante diferenciar las conjuntivitis infecciosas de las no infecciosas; sobre todo de la conjuntivitis alérgica por su alta prevalencia. La conjuntivitis alérgica suele tener como principal síntoma el picor ocular y la secreción suele ser muy espesa y menos abundante que en la conjuntivitis infecciosa y es característica la presencia de quemosis y papilas subtarsales.

La conjuntivitis infecciosa es la principal causa de ojo rojo en la edad pediátrica y es una patología muy prevalente, representa hasta el 1% de las visitas en atención primaria.¹ Es muy importante establecer el diagnóstico diferencial entre conjuntivitis bacteriana y vírica,

dado que el tratamiento es diferente. La conjuntivitis del recién nacido es potencialmente una urgencia oftalmológica por los patógenos que pueden estar implicados y siempre requiere un diagnóstico del agente causal con tinción de Gram, técnicas de biología molecular y cultivo de la secreción conjuntival.

CONJUNTIVITIS VÍRICA

La conjuntivitis vírica es la principal causa de conjuntivitis en la edad pediátrica en nuestro medio. Se caracteriza por ojo rojo habitualmente bilateral acompañado de secreción muco-serosa, menos abundante que en la conjuntivitis bacteriana; se trata más de un lagrimeo constante que de una secreción mucosa. La presencia de folículos subtarsales es muy característica. Otros signos vendrán dados por el virus concreto responsable de la conjuntivitis. La conjuntivitis suele desarrollarse durante o después de una infección respiratoria de vías altas. Los principales patógenos que producen conjuntivitis con características propias se resumen en la **Tabla 1**. El adenovirus es el causante del 65-90% de las conjuntivitis víricas.²

La **queratoconjuntivitis epidémica** es el único síndrome por adenovirus con afectación corneal significativa. Suele estar precedida por un cuadro respiratorio de vías altas, con un tiempo de incu-

CORRESPONDENCIA:

Dra. Nieves Martín Begué
E-mail: nmartin@vhebron.net

TABLA 1.- RELACIÓN ENTRE LOS DIFERENTES TIPOS DE VIRUS Y EL TIPO DE CONJUNTIVITIS QUE PRODUCEN

FAMILIA VIRUS	TIPO CONJUNTIVITIS
Adenovirus	
Múltiples serotipos	Conjuntivitis folicular
Serotipo 3 y 7	Fiebre faringoconjuntival
Serotipo 8, 19, 37	Queratoconjuntivitis epidémica
Picornavirus	
<i>Enterovirus 70</i>	Conjuntivitis hemorrágica aguda
<i>Coxsackievirus A24</i>	Conjuntivitis hemorrágica aguda
Herpes virus	
	Conjuntivitis folicular
	Blefarconjuntivitis
Poxvirus	
<i>Molluscum contagiosum</i>	Conjuntivitis folicular crónica

bación de 7-10 días. Suele ser un cuadro bilateral, caracterizado por una conjuntivitis folicular aguda acompañada de quemosis, hemorragias subconjuntivales y adenopatía preauricular. La queratopatía punteada superficial (QPS) se produce por la replicación del virus en las células del epitelio de la córnea, mientras que los infiltrados subepiteliales, que suelen aparecer a los 7-14 días de la aparición de los síntomas, son debidos a la reacción inmune a los queratocitos infectados por el virus en el estroma corneal superficial. Otra característica típica de esta conjuntivitis es la formación de pseudomembranas y membranas verdaderas en la conjuntiva tarsal, según el grado e intensidad de la inflamación.³ En la edad pediátrica es mucho más característico el desarrollo de pseudomembranas/membranas que la aparición de infiltrados subepiteliales. El manejo debe ser sintomático con lágrimas artificiales sin conservantes y compresas de agua fría. Los corticoides tópicos están indicados para el tratamiento de la QPS y cuando los infiltrados subepiteliales comprometen la visión. Muchos autores abogan por la extracción de las pseudomembranas/membranas,⁴ pero esta maniobra suele provocar una herida cruenta en la conjuntiva tarsal que cura con la formación de una nueva membrana y debido a la poca colaboración en general de los niños, existe riesgo de provocar erosiones corneales al manipular el ojo durante el procedimiento. En nuestra experiencia clínica, las pseudomembranas/membranas se resuelven antes y con menor comorbilidad instilando corticoides tópicos que con la extracción mecánica de las mismas, por lo que nuestra propuesta de tratamiento consiste en administrar corticoides tópicos en el momento que se observa su aparición: suspensión oftálmica fluorometolona 0,1% (FML®) 3-4 veces durante el día y pomada oftálmica de dexametasona por la noche. La duración del tratamiento vendrá condicionada por la evolución del cuadro, pero suelen resolverse en menos de una semana.

La infección por *Molluscum contagiosum* se debe sospechar ante una conjuntivitis folicular crónica. Es importante buscar pequeñas pápulas umbilicadas en el borde libre palpebral. Estos niños suelen tener más pápulas en otras zonas de la piel.⁵ El tratamiento consiste en la exéresis de la pápula del borde libre palpebral que es la responsable de que se liberen continuamente partículas víricas causantes de la conjuntivitis crónica. Los tratamientos tópicos no son efectivos.

La primoinfección por el virus herpes simple (VHS) suele provocar una conjuntivitis folicular aguda unilateral que suele asociar adenopatía preauricular y vesículas perioculares, más raramente pseudomembranas y afectación corneal. En las recurrencias es más frecuente la queratoconjuntivitis que la conjuntivitis aislada, pero de todos modos, ante cualquier conjuntivitis sugestiva de etiología vírica siempre se debe descartar una queratitis dendrítica asociada. La blefarconjuntivitis y las queratitis bilaterales secundarias al VHS son mucho más frecuentes en niños que en adultos. Los niños con blefarconjuntivitis bilateral tienen mayor tasa de asma, atopia y enfermedades sistémicas.⁶ El tratamiento de la conjuntivitis cuando existe afectación corneal asociada o si se observa ulceración conjuntival está claramente protocolizado: pomada oftálmica de aciclovir, cinco veces al día, durante 10-14 días. Es más controvertida la necesidad de tratamiento con aciclovir tópico ante una conjuntivitis folicular aguda aislada; la mayoría de autores abogan por la administración de tratamiento tópico a modo de profilaxis de la afectación corneal con la misma posología. Suelen mantener el tratamiento mientras existan lesiones cutáneas activas, en caso que se trate de una blefarconjuntivitis con afectación cutánea asociada o mientras dure la conjuntivitis si no hay afectación cutánea asociada.^{7,8} En pacientes inmunocompetentes, no está indicado el tratamiento sistémico con aciclovir, excepto cuando la conjuntivitis se presenta en niños menores de cuatro semanas de vida.

De forma general, no existe un tratamiento específico para las conjuntivitis víricas excepto para las provocadas por el VHS y *Molluscum contagiosum* como se ha comentado. Así, el manejo de la conjuntivitis vírica debe ser sintomático con lágrimas artificiales sin conservantes y compresas de agua fría. Los antibióticos tópicos no tienen ninguna utilidad. Como se ha señalado, solo están indicados los corticoides tópicos en la queratoconjuntivitis epidémica para el tratamiento de las membranas y la QPS. Hay que recordar que una parte importante del manejo de las conjuntivitis debe incluir las medidas de prevención de transmisión de la enfermedad: utilizar toallas separadas, lavarse muy bien las manos, etcétera. Dado que existe riesgo de contagio mientras haya secreción, el niño no debería ir al colegio hasta la desaparición de la misma.

CONJUNTIVITIS BACTERIANA

La conjuntivitis bacteriana en la edad pediátrica está sobre todo producida por microorganismos que forman parte de la flora habitual de la vía respiratoria superior como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* o *Moraxella catarrhalis*.¹ Clínicamente se caracteriza por ojo rojo con abundante secreción amarilla-verdosa a lo largo de todo el día. Suele ser un cuadro unilateral.

Debe tenerse presente que muchos niños con obstrucción congénita de la vía lagrimal son diagnosticados erróneamente de conjuntivitis bacteriana por presentar una secreción abundante mucopurulenta y se tratan incorrectamente con antibióticos tópicos en lugar de lavados y masaje de la vía lagrimal. El diagnóstico es clínico, abriendo el ojo. Los niños con obstrucción de la vía lagrimal tienen el ojo blanco, mientras que los niños con conjuntivitis bacteriana lo tienen rojo.

La conjuntivitis bacteriana es generalmente un cuadro autolimitado que se resuelve en 10-14 días sin tratamiento, pero se presupone que el tratamiento antibiótico tópico acorta el curso clínico permitiendo disminuir la cantidad de contagios, evitar el riesgo de la extensión de la enfermedad y permitir que el niño regrese antes al colegio o a la guardería.⁹ Así, un meta-análisis publicado en 2012 comparando los antibióticos tópicos versus placebo concluye que el uso de antibióticos tópicos mejora moderadamente las tasas de remisión microbiológica y clínica y por ello consideran que éstos se deberían pautar para acelerar la resolución de la sintomatología y de

la infección.¹⁰ Por otro lado, se ha publicado que la povidona yodada al 1,25 % podría ser más eficaz en el manejo de esta patología que los antibióticos tópicos.¹¹

El tratamiento se realiza con antibióticos tópicos de forma empírica, dado que rara vez se realizan cultivos o tinciones de Gram; solo estarían indicados los cultivos si la conjuntivitis aparece dentro de las cuatro primeras semanas de vida (conjuntivitis del recién nacido), es hiperaguda, no responde al tratamiento instaurado y en el paciente inmunodeprimido. El fármaco ideal debería ser barato, con pocos efectos adversos y con una cobertura adecuada de los microorganismos habitualmente implicados.¹² Ningún tratamiento tópico ha demostrado ser más eficaz que el resto.⁹ Se podría prescribir pomada de eritromicina o colirio de polimixina B - neomicina - gramicidina (Oftalmowell®) o colirio/pomada de cloranfenicol. El cloranfenicol tópico no está recomendado en niños menores de dos años; un amplio estudio internacional no constata asociación entre el uso tópico de cloranfenicol y el desarrollo de anemia aplásica.^{13,14} Se debe tener presente que si se utiliza el colirio de tobramicina, no es efectivo frente a *Streptococcus pneumoniae*. Se recomienda administrar el tratamiento durante 5-7 días, inicialmente cuatro veces al día el colirio o tres veces al día la pomada, bajando la frecuencia a dos veces al día cuando mejoran los síntomas. En niños pequeños, las pomadas son más fáciles de aplicar que los colirios. Una buena alternativa terapéutica sería la povidona yodada al 1,25 % instilada tres o cuatro veces al día, dado que tiene un amplio espectro, no existen resistencias y es de bajo coste, pero el inconveniente es que la formulación oftálmica no está comercializada y sería necesario que la elaborara una farmacia hospitalaria o una oficina de farmacia autorizada. Dado que existe riesgo de contagio mientras haya secreción, se tendría que evitar ir al colegio hasta la desaparición de la misma. Así mismo, se recomienda mantener medidas de asepsia para prevenir el contagio intrafamiliar cuando se realice la administración del tratamiento.

CONJUNTIVITIS DEL RECIÉN NACIDO

La conjuntivitis del recién nacido es una infección aguda mucopurulenta que aparece dentro de los primeros 28 días de vida, afecta entre el 1,6-12 % de los recién nacidos y puede estar provocada por una irritación química o una infección, vírica o bacteriana.^{15,16} *Staphylococcus aureus* es el microorganismo más común, pero existen otros potencialmente graves para la integridad del globo ocular: *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis*.¹⁷ En este caso, la infección suele adquirirse durante el paso por el canal del parto.

La incidencia de conjuntivitis del recién nacido se ha reducido enormemente en los países desarrollados desde la implantación universal de la profilaxis en los recién nacidos.¹⁸ Actualmente, la pomada oftálmica de eritromicina 0,5 % y la pomada oftálmica de tetraciclina 1 % administradas durante la primera hora tras el nacimiento son las más empleadas como profilaxis. La solución de povidona yodada al 1,25-2,5 % parece ser más efectiva frente a *C. trachomatis* además de tener un coste menor, pero su uso no está extendido.^{19,20} En estudios en recién nacidos a término, se ha constatado que la povidona yodada al 1,25 % no altera la función tiroidea.²¹ En nuestra opinión, la povidona yodada sería una excelente alternativa como profilaxis de esta patología, sobre todo por su mayor eficacia frente a *C. trachomatis*.

El momento de aparición de la conjuntivitis y su clínica pueden orientar sobre el posible agente causal, pero de todos modos es obligatorio recoger muestras del exudado conjuntival y estudiarlas en todos los casos.

- La conjuntivitis **gonocócica** suele presentarse durante la primera semana de vida. Se caracteriza por una secreción serohemática inicial, que posteriormente es purulenta y muy abundante. Se acompaña de edema palpebral y quemosis importante. Si no se trata adecuadamente evolucionará a una queratitis grave con riesgo de penetración corneal en pocos días.

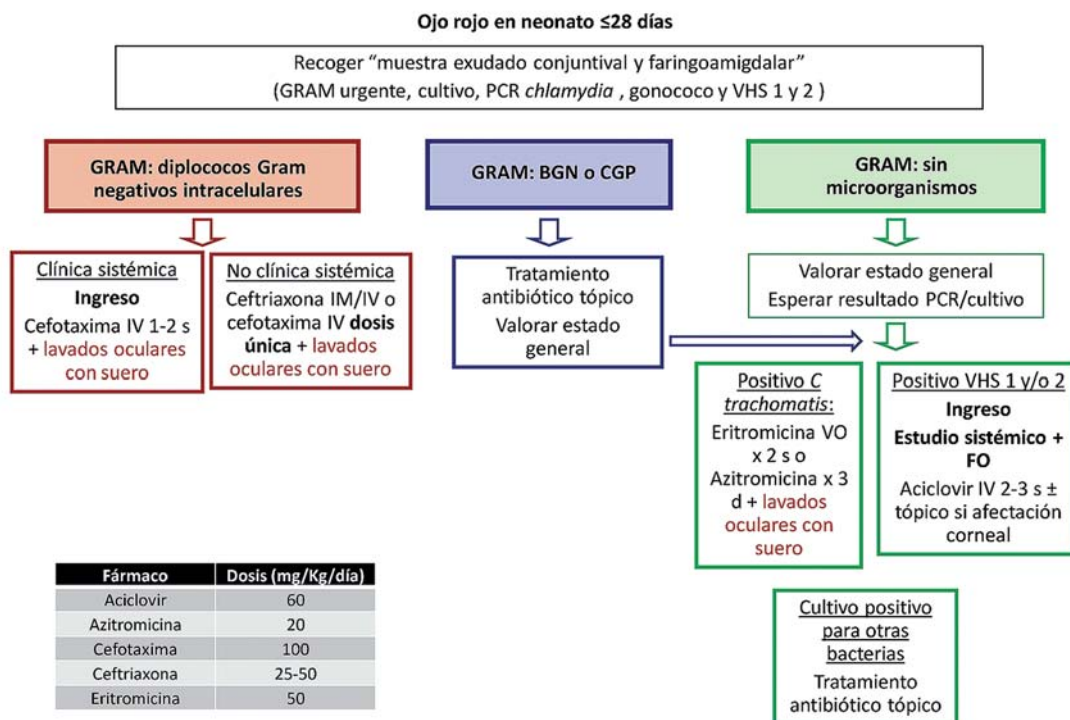


FIGURA 1.- Algoritmo de actuación ante una conjuntivitis del recién nacido. (BGN: bacilo Gram negativo; CGP: coco Gram positivo; d: días; FO: fondo de ojo; IM: intramuscular; IV: intravenoso; s: semanas; VHS: virus herpes simple; VO: vía oral).

- La conjuntivitis por *C. trachomatis* suele presentarse entre la primera y segunda semana de vida. Se caracteriza por una secreción mucopurulenta moderada, acompañada de cierto componente hemático. El edema palpebral y la quemosis están presentes de forma moderada. No suele afectar la córnea.
- La conjuntivitis por virus herpes simple 1 y 2 (VHS 1 y 2) suele aparecer entre la primera y segunda semana, con características indistinguibles de una conjuntivitis bacteriana (edema palpebral, hiperemia conjuntival y secreción serosanguinolenta o mucopurulenta). En un 80% de los casos, asocia lesiones cutáneas sugestivas de etiología herpética. Se debe descartar afectación corneal y realizar un fondo de ojo buscando una posible necrosis retiniana aguda. En un 80% de los casos el responsable es el VHS-2.

En toda conjuntivitis que aparezca en neonatos se debe realizar una tinción de Gram, cultivo y una PCR para *C. trachomatis*, gono-coco y VHS 1 y 2 del exudado conjuntival. También se debería recoger una muestra faringoamigdalal para descartar la colonización. El manejo de este tipo de conjuntivitis vendrá condicionado por el resultado de estas pruebas. A diferencia de las conjuntivitis producida por otros patógenos cuyo tratamiento es con antibióticos tópicos, la conjuntivitis provocada con *N. gonorrhoeae* o *C. trachomatis* requiere la administración de antibióticos sistémicos y no tiene ninguna utilidad el tratamiento tópico. Es importante recordar que al tratarse de una infección de transmisión sexual, las madres y sus parejas sexuales deben estudiarse y tratarse adecuadamente.

En la Figura 1, se resume el protocolo diagnóstico-terapéutico de la conjuntivitis neonatal consensuado en nuestro centro.²²

CONCLUSIONES

La conjuntivitis infecciosa es una patología muy frecuente en la edad pediátrica. Es importante diferenciar la etiología de la misma, bacteriana o vírica, para establecer el tratamiento adecuado y no tratar las conjuntivitis víricas con antibióticos. Las características de la secreción nos permiten establecer el diagnóstico diferencial en la mayoría de los casos; la secreción en la conjuntivitis bacteriana es muco-purulenta, muy abundante y continua a lo largo de todo el día, mientras que la secreción en la conjuntivitis vírica es acuosa y menos abundante.

Toda conjuntivitis que aparezca en niños menores de cuatro semanas de vida requiere un manejo diferente. Siempre se debe realizar un estudio microbiológico de las secreciones y plantear el tratamiento de acuerdo a los resultados de dicho estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rose PW, Harnden A, Brueggemann AB, et al. Chloramphenicol treatment for acute infective conjunctivitis in children in primary care: a randomised double-blind placebo-controlled trial. *Lancet* 2005; 366: 37-43.
2. Azari AA, Barney NP. Conjunctivitis: a systematic review of diagnosis and treatment. *JAMA* 2013; 310:1721-9.
3. Chintakuntlawar AV, Chodosh J. Cellular and Tissue architecture of conjunctival membranes in epidemic keratoconjunctivitis. *Ocul Immunol Inflamm* 2010; 18: 341-5.
4. Marí Cotino JF, Marco Martín M, de la Cuadra Vila C. Herpes zóster oftálmico. Otras queratitis víricas. En: Pérez-Santonja JJ, Hervás-Hernandis JM, eds. *Queratitis infecciosas*. Madrid: Ergon, 2006; 159-84.
5. Isaacs SN. Molluscum contagiosum. In: UpToDate, Hirsch MS, Levy ML, Rosen T (Eds), UpToDate, Waltham, MA, 2013.
6. Liu S, Pavan-Langston D, Colby KA. Pediatric herpes simplex of the anterior segment. *Ophthalmology* 2012;119:2003-8.
7. Quintana Conte R. Conjuntivitis herpética. En: Adán Civera A, Quintana Conte R, eds. *Enfermedad ocular herpética*. Sociedad Española de Oftalmología (comunicación solicitada) 2009; 56-64.
8. Gris O, del Campo Z. Queratitis herpética. En: Pérez-Santonja JJ, Hervás-Hernandis JM, eds. *Queratitis infecciosas*. Madrid: Ergon, 2006; 135-57.
9. Hutnik C, Mohammad-Shahi MH. Bacterial conjunctivitis. *Clinical Ophthalmology* 2010;4:1451-7.
10. Sheikh A, Hurwitz B, van Schayck CP, McLean S, Nurmatov U. Antibiotics versus placebo for acute bacterial conjunctivitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;9: CD001211.
11. Isenberg SJ, Apt L, Valenton M, et al. A controlled trial of povidone-iodine to treat infectious conjunctivitis in children. *Am J Ophthalmol* 2002;134:681-8.
12. Jacobs DS. Conjunctivitis. In: UpToDate, Trobe J (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2013.
13. Oliver GF, Wilson GA, Everts RJ. Acute infective conjunctivitis: evidence review and management advice for New Zealand practitioners. *N Z Med J* 2009;122:69-75.
14. Wiholm B-E, Kelly JP, Kaufman D, et al. Relation of aplastic anaemia to use of chloramphenicol eye drop in two international case-control studies. *BMJ* 1998;316:666.
15. Teoh DL, Reynolds S. Diagnosis and management of pediatric conjunctivitis. *Pediatr Emerg Care* 2003;19:48-55.
16. Wagner RS, Aquino M. Pediatric ocular inflammation. *Immunol Allergy Clin North Am* 2008;28:169-88.
17. Normann EK, Bakken O, Peltola J, et al. Treatment of acute neonatal bacterial conjunctivitis: a comparison of fusidic acid to chloramphenicol eye drops. *Acta Ophthalmol Scand* 2002;80:183-7.
18. Darling EK, McDonald H. A meta-analysis of the efficacy of ocular prophylactic agents used for the prevention of gonococcal and chlamydial ophthalmia neonatorum. *J Midwifery Womens Health* 2010;55:319-27.
19. Isenberg SJ, Apt L, Wood M. A controlled trial of povidone-iodine as prophylaxis against ophthalmia neonatorum. *N Engl J Med* 1995;332:562-6.
20. Keenan JD, Eckert S, Rutar T. Cost analysis of povidone-iodine for ophthalmia neonatorum prophylaxis. *Arch Ophthalmol* 2010;128:136-7.
21. Richter R, Below H, Kadow I, Kramer A, Müller C, Fusch C. Effect of topical 1.25% povidone-iodine eyedrops used for prophylaxis of ophthalmia neonatorum on renal iodine excretion and thyroid-stimulating hormone level. *J Pediatr* 2006;148:401-3.
22. S Knaepper, N Martín, P Soler, et al. Conjuntivitis del recién nacido: protocolo diagnóstico-terapéutico. Julio 2011. Disponible en: http://www.upiip.com/files/20140117140116_3568_542b9cf3-33ed-4777-815c-a5c1565dc8d4.pdf. Último acceso; enero 2014.