

## Prevalencia de conjuntivitis en tres ciudades del Ecuador

Mercedes Valladares (1), Luis Torres (2), Tanya Beltrán (3), Roberto Proaño (4).

(1) Servicio de Oftalmología, Hospital Provincial General de Latacunga.

(2) Servicio de Oftalmología, Hospital Delfina Torres viuda de Concha.

(3) Servicio de Oftalmología, Centro de Salud de Santa Rosa.

(4) Servicio de Oftalmología, Unidad Municipal de Salud Norte; y, Postgrado de Oftalmología, Instituto Superior de Postgrado, F.C.M., U.C.E.

### Dirección para correspondencia:

Dra. Mercedes Valladares. Servicio de Oftalmología. Hospital Provincial General de Latacunga. Hermanas Páez 45-49 y Dos de Mayo. Latacunga - Ecuador. POBox: 05-01-212. Fax: (593-3)-2810279.

E-mail: mercyvp74@yahoo.com

### Resumen

**Contexto:** La conjuntivitis abarca un grupo amplio de condiciones oculares cuyo denominador común es la inflamación de la conjuntiva. La frecuencia de estos cuadros podría ser distinta entre las provincias de nuestro país.

**Objetivo:** Estimar la prevalencia de conjuntivitis y sus tipos principales, en tres ciudades del Ecuador.

**Diseño:** Estudio multicéntrico, observacional, transversal y descriptivo.

**Lugar y sujetos:** Un total de 89 pacientes atendidos consecutivamente durante septiembre del 2005, en la consulta externa de Oftalmología de tres unidades operativas ubicadas en las ciudades de Esmeraldas (costa), Latacunga y Riobamba (sierra).

**Mediciones principales:** Tipo, subtipo, origen (primario o secundario) y cuadro clínico de la conjuntivitis.

**Resultados:** La prevalencia total de conjuntivitis fue del 71.9% (IC95%=61.3%-80.9%) y ocupó el primer lugar de morbilidad ocular. El origen fue primario en el 66% de los casos. La conjuntivitis alérgica fue la más frecuente (37,5%; IC95%=25.7%-50.4%), pero en Esmeraldas predominó la conjuntivitis bacteriana (64.3%) y en Latacunga la conjuntivitis seca (72.0%), generalmente asociada a la presencia de pterigium. El tiempo de sintomatología fue mayor a las 4 semanas en el 51.6% de los pacientes. El 53.1% habían recibido tratamiento tópico previo (61.8% por automedicación). El prurito (71.2%) y la hiperemia (91.1%) fueron el síntoma y signo más comunes. El 15,6% de los casos presentaron algún tipo de complicación. Prácticamente todos los pacientes tuvieron antecedentes de exposición simultánea a más de un factor de riesgo.

**Conclusión:** La conjuntivitis ocupa el primer lugar de morbilidad ocular en nuestro medio. La prevalencia y el tipo específico varían posiblemente como consecuencia de las características geográficas y condiciones climáticas propias de cada lugar. El pterigium sería la causa más importante de conjuntivitis seca.

### Palabras Clave

Enfermedad conjuntival, Conjuntivitis bacteriana, Conjuntivitis alérgica, Pterigium, Epidemiología.

### Introducción

El término "conjuntivitis" abarca un grupo amplio de condiciones oculares que presentan como denominador común la inflamación de la conjuntiva. Estas patologías constituyen una de las causas más frecuentes de consulta en atención primaria y en los servicios de Oftalmología.<sup>1-4</sup> Tradicionalmente se clasifica los cuadros por su etiología (infecciosa o

no infecciosa) y forma de presentación (hiperaguda, aguda o crónica), en los cuales las principales manifestaciones suelen ser hiperemia (ojo rojo), edema conjuntival y una secreción de aspecto variable según el agente causal.<sup>5-7</sup>

De los distintos cuadros, los más frecuentes obedecen a una infección aguda bacteriana o viral. Por su parte, la alergia ocular es una de las principales causas de conjuntivitis crónica.<sup>8-10</sup> La blefaritis, el ojo seco, los lentes de contacto y el uso prolongado de medicaciones oftálmicas, también son causas relativamente frecuentes de una inflamación conjuntival crónica.<sup>11,12</sup> Aunque el curso clínico de la mayoría de las conjuntivitis suele ser favorable, cuando ocurre una persistencia del proceso inflamatorio suele ser común el desarrollo de complicaciones que pueden afectar seriamente la visión de la persona.<sup>9,13</sup>

A pesar de ser un problema de salud muy común, un reciente análisis de las publicaciones disponibles reportó que la información sobre su epidemiología es muy escasa.<sup>14</sup> Adicionalmente, la mayoría de descripciones proceden de textos tradicionalmente utilizados para la docencia y muchas revisiones publicadas terminan por utilizar el mismo tipo de referencias.<sup>14</sup> En nuestro medio los pocos trabajos sobre el tema se han limitado a experiencias puntuales presentadas como casos clínicos, comunicaciones parciales en eventos científicos o simplemente no han sido difundidos. Por lo tanto, se desconoce mucho sobre la morbilidad ocular causada por estas patologías en el Ecuador, a pesar de que el perfil epidemiológico podría ser distinto entre las distintas provincias como consecuencia de condicionantes geográficos y climáticos propios de cada zona.

### Sujetos y métodos

El estudio fue de tipo multicéntrico, observacional, transversal y descriptivo. El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad Central del Ecuador. Participaron los servicios de Oftalmología de tres unidades operativas dependientes del Ministerio de Salud Pública: Hospital Provincial General de Latacunga (Latacunga), Hospital Delfina Torres viuda de Concha (Esmeraldas) y Centro de Salud de Santa Rosa (Riobamba).

Se investigaron de forma consecutiva todos los pacientes que, independientemente del motivo, acudieron a la consulta externa oftalmológica durante el mes de septiembre del 2005 y que dieron su consentimiento para participar en el estudio. Previamente se había estimado que un número mínimo de 81 pacientes ofrecería un nivel de confianza del 95% para detectar una prevalencia de conjuntivitis del 30% ± 10% (independientemente del tipo específico) sobre el total de consultas oftalmológicas.

Cada paciente fue incluido una sola vez durante el período de estudio y en todos se empleó un método uniforme para evaluación y captura de la información. La entrevista inicial y la valoración oftalmológica (examen objetivo y biomicroscópico) se efectuaron conforme la práctica habitual. El examen bajo biomicroscopía consideró solamente el polo anterior del ojo, centrándose en conjuntiva y córnea. Además, se exploró los anexos del globo ocular (párpados y aparato lagrimal). Para el grupo total se registraron datos demográficos generales, motivo de consulta e impresión diagnóstica.

En los pacientes que fueron portadores de un cuadro de conjuntivitis, mediante entrevista dirigida se obtuvo información sobre exposición a ciertos factores de riesgo, evolución del cuadro y uso de tratamientos tópicos previos al momento de la consulta. Se registró las características del cuadro clínico (síntomas y signos), la severidad de cada uno de estos y la presencia de complicaciones. Para la categorización del tipo, subtipo y el origen (primario o secundario) de la conjuntivitis, se utilizó una clasificación clínico epidemiológica recientemente propuesta para mejorar las estimaciones en los estudios epidemiológicos.<sup>14</sup>

Para la presentación de resultados las variables cualitativas se resumieron como porcentajes y para la descripción de los datos cuantitativos se empleó la media (desviación estándar), la mediana (percentiles 25% - 75%) o el rango, según fuera pertinente. La prevalencia de la conjuntivitis se determinó sobre el total de pacientes estudiados, calculando además el intervalo de confianza al 95% de la proporción. La frecuencia de la patología según lugar de estudio y tipos de conjuntivitis consideró un ajuste en los denominadores correspondientes. En el análisis de ciertos subgrupos se utilizaron las pruebas para comparación de proporciones o medias, según correspondiera para el tipo de variable, considerando un valor  $p$  menor a 0.05 como estadísticamente significativo.

## Resultados

Se estudiaron un total de 89 pacientes (Latacunga [43,8%], Esmeraldas [36,2%] y Riobamba [23,6%]); la mayoría fueron de sexo femenino ( $n=53$ ; 59,6%) y para el grupo total la edad media fue de  $34.0 \pm 22.6$  años (tabla 1). En 53 pacientes la conjuntivitis se presentó como cuadro único y en 11 sujetos se la identificó como acompañante de otros procesos, representando una prevalencia total del 71.9% (IC95%= 61.3%–80.9%) y ocupando el primer lugar de morbilidad ocular, seguida por los trastornos de refracción (9.0%). El número de casos de conjuntivitis (independientemente del tipo y subtipo) fue significativamente mayor en Latacunga (46.9%) que en Riobamba (28.1) y Esmeraldas (25.0);  $p=0.01$ .

	Grupo total (n=89)	Grupo con conjuntivitis (n=64)
Edad [media $\pm$ DS]	34 $\pm$ 22,6	30,5 $\pm$ 20,7
Sexo femenino [n (%)]	53 (59,6)	39 (60,9)
Procedencia [n (%)]		
- Urbana	73 (82,0)	51 (79,7)
- Rural	16 (18,0)	13 (20,3)
Raza [n (%)]		
- Mestiza	68 (76,4)	50 (78,1)
- Negra	13 (14,6)	7 (10,9)
- Indígena	5 (5,6)	5 (7,8)
- Blanca	3 (3,4)	2 (3,1)

El tiempo promedio de sintomatología referido por los pacientes con conjuntivitis tuvo una mediana (percentiles 25%-75%) de 20.5 días (8-90 días) y el 51.6% tenían un tiempo de evolución superior a las 4 semanas. Al momento de la consulta, un 43.8% de los pacientes refirió que desde el debut de la sintomatología no habían presentado cambios y un 39.1% expresaron que el cuadro había empeorado.

Prácticamente la mitad de los casos ( $n=34$ ; 53.1%) habían recibido algún tipo de tratamiento tópico previo, en el 61.8% de las veces por automedicación. Los tratamientos (por decisión propia o prescripción médica) más utilizados fueron vasoconstrictores (41.1%), lubricantes (23.5%) y naturales u homeopáticos (17.6%). El empleo de antibióticos, corticoides y antihistamínicos fue menos común y no se identificó uso de antiinflamatorios no esteroides tópicos.

Prácticamente todos los pacientes con conjuntivitis tuvieron antecedentes de exposición simultánea a más de un factor de riesgo (mediana de 3, rango 1 a 7), siendo los más frecuentes la exposición prolongada al viento y al sol, la presencia de acumuladores de polvo en el hogar y la exposición habitual a pantallas de computadora y televisión.

Del total de casos detectados ( $n=64$ ), la mayoría fueron conjuntivitis de tipo alérgica (37,5%; IC95%= 25.7%–50.4%) y bacteriana (21,8%; IC95%= 12.5%–33.9%). Solamente se identificó un caso de conjuntivitis viral. La conjuntivitis alérgica más común fue la estacional y perenne ( $n=14$ ; 38.8%) y de los cuadros infecciosos, la bacteriana aguda ( $n=8$ ; 22.2%), mientras que el único caso de bacteriana hiperaguda por gonorrea se identificó en la ciudad de Esmeraldas.

Según lugar de estudio, la conjuntivitis bacteriana fue significativamente más frecuente en Esmeraldas que en Riobamba (64.3% vs. 28.6%;  $p=0.04$ ) y Latacunga. En estas dos últimas ciudades la frecuencia de conjuntivitis alérgica fue igual (41.7% cada una), pero en Latacunga otras formas de conjuntivitis (donde la mayoría de los casos correspondieron al tipo seca) fueron más comunes que la alérgica (72.0% vs. 41.7%;  $p=0.01$ ); figura 1.

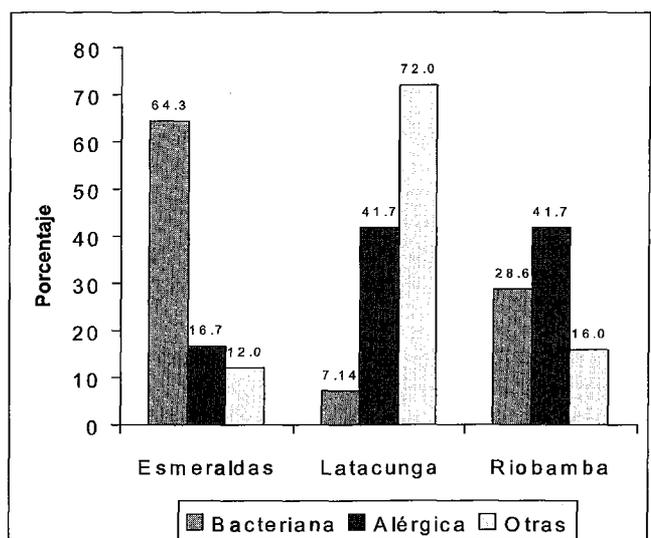


Figura 1.- Frecuencia de los tipos de conjuntivitis según lugar de estudio.

En las dos terceras partes de todos los cuadros el origen del proceso fue primario (figura 2); mientras que 8 casos de conjuntivitis alérgica y 5 de bacteriana fueron secundarios a otros procesos oculares (blefaritis seborreica y blefaritis estafilocócica o dacriocistitis, respectivamente); en las con-

juntivitis de tipo seca la mayoría fueron de origen secundario asociadas a la presencia de pterigium.

Respecto al cuadro clínico, al momento de la consulta más del 90% de pacientes presentaron síntomas y signos comunes para este tipo de afecciones. El tipo de síntoma más referido por los pacientes fue el prurito (71.2%) seguido de ardor, lagrimeo y fotofobia. En los distintos síntomas la severidad fue leve en la mayoría de veces. La hiperemia (91.1%) fue el signo más identificado. En las conjuntivitis bacterianas hasta el 80% de los casos la secreción purulenta y mucopurulenta fue calificada de moderada intensidad. Los signos menos comunes en todos los sujetos fueron el edema palpebral (3.6%) y la presencia de adenopatías (1.7%).

Se observaron cambios en la coloración en 19 pacientes (32.8%) principalmente a nivel conjuntival. La reacción inflamatoria más común identificada bajo biomicroscopía fue la de tipo papilar (n=37; 72,5%). El 15,6% (n=10) de los casos de conjuntivitis presentaron algún tipo de complicación al momento de la consulta, principalmente queratitis y pannus.

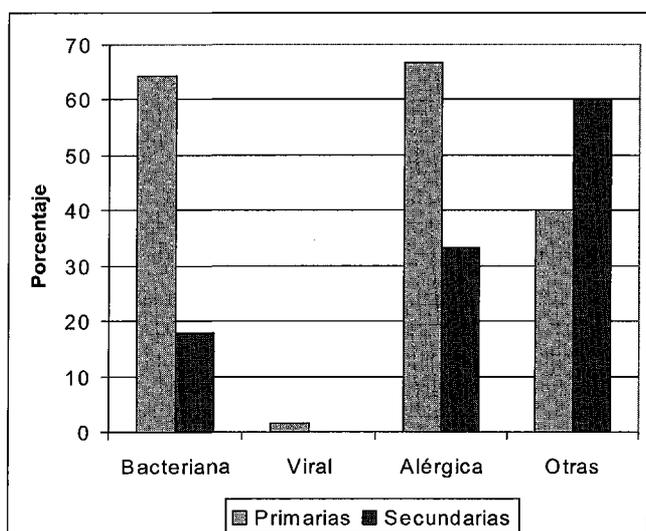


Figura 2.- Frecuencia de los casos de conjuntivitis diferenciados según el origen del proceso inflamatorio.

## Discusión

En nuestro estudio, la conjuntivitis (independientemente del tipo y origen) ocupó el primer lugar de morbilidad ocular. El número de casos identificados difícilmente estaría relacionado con el ligero predominio del sexo femenino o la edad de los pacientes, pues ambas características fueron similares a otras investigaciones realizadas en servicios de Oftalmología.<sup>2-4,15</sup>

La conjuntivitis alérgica fue en general la más frecuente, pero se la identificó principalmente en las ciudades de Latacunga y Riobamba, ambas ubicadas en la región andina; mientras tanto, en la ciudad costera de Esmeraldas predominaron los cuadros infecciosos bacterianos. Aunque la mayoría de los procesos fueron de origen primario, un hallazgo muy llamativo fue el importante número de casos de conjuntivitis secas secundarias a pterigium, algo explicable porque la protrusión local de esta lesión produce zonas de sequedad ocular debido a una desigual lubricación de la superficie ocular.<sup>16</sup>

Como es conocido, el pterigium es una entidad causada directamente por el influjo de la radiación ultravioleta, motivo por el cual su incidencia es mayor en zonas geográficas con más altitud sobre el nivel del mar, así como en personas que

realizan tareas prolongadas al aire libre (exposición al sol, viento y polvo) o en ambientes que predisponen a la sequedad e irritación ocular crónicas.<sup>17</sup> Los hallazgos de nuestro estudio sugieren que la situación geográfica de Latacunga y Riobamba, así como de otras poblaciones de la serranía de nuestro país, sería un factor importante para el desarrollo de esta lesión, la cual es causa frecuente de inflamación conjuntival.

Por lo tanto, la prevalencia total y la diferente frecuencia de presentación de los tipos específicos de conjuntivitis, se encontraría condicionada por las características geográficas y variaciones climáticas propias de las tres ciudades donde se efectuó la investigación.<sup>18</sup> De igual manera, las actividades que desempeñan los habitantes de cada lugar, estarían determinando el grado de exposición simultánea a distintos factores de riesgo, pues las zonas de la sierra que hemos estudiado son eminentemente agrícolas y ganaderas y con elevada población rural<sup>18</sup>, lo cual implica que los habitantes estarían expuestos por largos períodos de tiempo a los factores ambientales.

La frecuencia de conjuntivitis viral fue muy inferior a lo reportado en la literatura, quizá porque este tipo de cuadros se presentan en brotes epidémicos y en ciertas épocas del año (estaciones de otoño e invierno), esto último algo propio de países con cuatro estaciones bien definidas.<sup>17,19,20</sup> Sin embargo, también existe la posibilidad de que los pacientes hayan llegado a la consulta con un cuadro que, siendo inicialmente viral, se habría complicado con una infección bacteriana secundaria. Esta situación ocurre muchas veces como consecuencia de prácticas basadas en tratamientos tradicionales.<sup>21</sup>

Las características del cuadro clínico fueron básicamente similares a lo descrito en la literatura.<sup>11,14,17</sup> El prurito, como síntoma más frecuente, refleja la presencia de un componente alérgico en la inflamación conjuntival<sup>6,8,10</sup> y está acorde con el tipo de conjuntivitis más identificada; por su parte, la hiperemia (ojo rojo) suele ser un denominador común de las conjuntivitis y constituye uno de los principales motivos de consulta, pero es poco específico en los diagnósticos diferenciales de la práctica oftalmológica.<sup>4,7,17</sup> Otros hallazgos oftalmológicos, como la reacción inflamatoria tipo papilar y cambios de coloración conjuntival, también estarían relacionados con la mayor frecuencia de conjuntivitis alérgica encontrada. Por otra parte, la secreción purulenta o mucopurulenta fueron manifestaciones específicas de la conjuntivitis bacteriana.<sup>7,11,17</sup> Como antes se mencionó, la presencia de pterigium fue común en la conjuntivitis de tipo seca.

Un aspecto a tener en cuenta, es la duración de la enfermedad que tenían los pacientes al momento de la consulta. Generalmente el tiempo de sintomatología fue superior a las cuatro semanas, lo cual indica que la búsqueda de atención de los pacientes no suele ser inmediata. Esto junto con la queratitis y pannus identificadas como complicaciones más frecuentes, sugiere cronicidad en los cuadros. Ambos aspectos se relacionan bien con la conjuntivitis de origen alérgico, la cual posee una evolución insidiosa.<sup>8,13,17</sup> Sin embargo, cuadros de este tipo favorecen el apareamiento de prácticas incorrectas de automedicación (algo que también fue muy común en los sujetos estudiados), debiendo tenerse en cuenta que el uso inadecuado de ciertos fármacos (como por ejemplo los vasoconstrictores) puede modificar la evolución, perpetuar la inflamación conjuntival, causar complicaciones y en definitiva complicar el diagnóstico y tratamiento.<sup>5,12</sup>

A pesar de que la conjuntivitis es muy frecuente, generalmente se ha investigado poco sobre su epidemiología<sup>14</sup> y quizás se esté menospreciando su impacto en la morbilidad ocular. Aunque el grado de discapacidad de quien la sufre no es tan grave como el de otras patologías oculares, cuando esta enfermedad se mantiene por largo tiempo (como en las formas alérgicas), puede llevar a complicaciones que afectan la agudeza visual y la calidad de vida de las personas.<sup>9,13</sup> Es por lo tanto fundamental el tratamiento de estos cuadros, así como el seguimiento adecuado de los pacientes.

En conclusión, los resultados obtenidos en esta investigación permiten opinar que la conjuntivitis merecería considerarse un relevante problema de salud en nuestro medio, tanto porque ocuparía los primeros lugares de morbilidad ocular, como porque la mayoría de los cuadros corresponden a formas crónicas. Adicionalmente, el estudio presentado permite postular que en nuestro país la conjuntivitis tendría un comportamiento epidemiológico distinto a lo descrito en los textos tradicionales y a lo observado en países desarrollados<sup>14</sup>; existiendo incluso importantes diferencias entre las zonas geográficas del país, debido a la diversidad climática y de altitud que impone la Cordillera de los Andes. Las variaciones climáticas durante el año y las actividades socioeconómicas de cada población, podrían también contribuir a un mayor o menor grado de exposición a ciertos factores de riesgo y marcar diferencias en la frecuencia de los cuadros entre zonas similares.

Durante la práctica oftalmológica, posiblemente nos hemos acostumbrado a mirar, pero sin observar el verdadero perfil de nuestras patologías oculares y los factores que influyen en las mismas. En lo que respecta a la conjuntivitis, es necesario continuar estudiando su epidemiología abarcando más zonas del país y en diferentes épocas del año; además, es importante identificar posibles particularidades en las características clínicas de los cuadros y determinar los principales factores de riesgo. Esto permitiría elaborar protocolos de atención adaptados para nuestro medio y optimizar los recursos en salud. No cumplir con estas tareas significaría continuar trabajando con datos procedentes de estudios extranjeros, posiblemente de utilidad y aplicabilidad limitadas, para una población con características etnográficas y socioeconómicas propias.

## Agradecimiento

Al Dr. JC Maldonado por la orientación en la preparación del estudio y la revisión de versiones previas de este manuscrito.

MV, LT y TB fueron becarios del Ministerio de Salud Pública en el Postgrado de Oftalmología (ISP-FCM-UCE). Este reporte de investigación forma parte de uno de los estudios realizados en el marco de su tesis de grado.

## Conflictos de interés

Ninguno declarado por los autores.

## Referencias

1. Dart JKG. Eye disease at a community health centre. *BMJ* 1986; 293: 1477-80.
2. McDonnell PJ. How do general practitioners manage eye disease in the community? *Br J Ophthalmol* 1988; 72: 733-36.
3. Manners T. Managing eye conditions in general practice. *BMJ* 1997; 315: 816-17.
4. Sánchez H, Galindo A, Iglesias D, Galindo J, Fernández M. Estudio epidemiológico de las urgencias oftalmológicas en un hospital general. *Arch Soc Esp Oftalmol* 2004; 79: 425-32.
5. Jackson WB. Differentiating conjunctivitis of diverse origins. *Surv Ophthalmol* 1993; 38 (Suppl): 91-104.
6. Friedlaender MH. Conjunctivitis of allergic origin: clinical presentation and differential diagnosis. *Surv Ophthalmol* 1993; 38 (Suppl): 105-14.
7. Leibowitz HM. The red eye. *N Engl J Med* 2000; 343: 345-51.
8. Allansmith MR, Ross RN. Ocular allergy. *Curr Exp Allergy* 1988; 18: 1-13.
9. Bonini S, Bonini S, Lambiase A, Marchi S, Pasqualetti P, Zuccaro O, et al. Vernal keratoconjunctivitis revisited: a case series of 195 patients with long-term follow up. *Ophthalmology* 2000; 107: 1157-63.
10. McGill JI, Holgate ST, Church MK, Anderson DF, Bacon A. Allergic eye disease mechanisms. *Br J Ophthalmol* 1998; 82: 1203-14.
11. Kanski JJ. *Oftalmología Clínica*. Cuarta edición. Madrid: Ed. Harcourt, S.A., 2001: 50-82.
12. Soparkar CN, Wilhelmus KR, Koch DD, Wallace GW, Jones DB. Acute and chronic conjunctivitis due to over-the-counter ophthalmic decongestants. *Arch Ophthalmol* 1997; 115: 34-38.
13. Tabbara KF. Ocular complications of vernal keratoconjunctivitis. *Can J Ophthalmol* 1999; 34: 88-92.
14. Valladares M. Análisis cualitativo de los sistemas para clasificar las conjuntivitis y elaboración de un nuevo esquema clínico-epidemiológico. *Rev Fac Cien Med (Quito)* 2006; 31 (1-2): 26-32.
15. García O, Boira M. Emergencias oftalmológicas hospitalarias. Estudio retrospectivo de 12 meses. *Arch Soc Esp Octal* 1990; 58: 563-70.
16. Huarte M. Lesiones degenerativas de la conjuntiva. En: Brunzini M, Brunzini R, eds. *Conjuntiva*. Buenos Aires: Consejo Argentino de Oftalmología; 2003:151-59.
17. Brunzini M, Brunzini R, Pellegrino F. Conjuntivitis. En: Brunzini M, Brunzini R, eds. *Conjuntiva*. Buenos Aires: Consejo Argentino de Oftalmología; 2003: 63-136.
18. Instituto Geográfico Militar, División Geográfica Departamento de Cartografía Temática. *Atlas Universal y del Ecuador*. Tomo 2. Quito: Instituto Geográfico Militar, 2005.
19. Nayak N, Gupta SK, Murthy GV, Satpathy G, Mohanty S. Community-based investigation of an outbreak of acute viral conjunctivitis in urban slums. *Trop Med Int Health* 1996; 1: 667-71.
20. Torres G, Goyenechea A, Savón C, Valdés O, Oropesa I. Incidencia de los Adenovirus en las conjuntivitis virales. *Rev Cubana Med Trop* 1998; 50: 182-85.
21. Wilhelmus KR. *Epidemiology of Ocular Infections*. En: Duane's *Ophthalmology* [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott; 2005.

