

## Afecciones de la conjuntiva en pacientes con prótesis ocular

### Conjunctival diseases of patients with ocular prothesis

MSc. Lázara Kenia Ramírez García,<sup>1</sup> MSc. Ana Ivonne Martínez Portuondo,<sup>1,2</sup>  
Dra. Clara Gisela Gómez Cabrera,<sup>1</sup> Dra. Maritza Díaz Azze,<sup>1</sup> MSc. Irene Rojas Rondón,<sup>1</sup> Dr. Yoandre Carrazana Pérez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". La Habana, Cuba.

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Objetivos:** determinar las afecciones conjuntivales en pacientes con prótesis ocular.

**Métodos:** estudio observacional descriptivo longitudinal prospectivo, conformado por 62 pacientes (65 cavidades anoftálmicas) quienes acudieron al Servicio de Oculoplastia del Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer" en el período de mayo a diciembre de 2010. Se analizaron la edad, el sexo, las causas de la pérdida ocular, el ojo afectado, la afección conjuntival, el tipo de cavidad, el tiempo de uso protésico, el resultado microbiológico, el manejo higiénico y la respuesta al tratamiento.

**Resultados:** se presentaron 23 pacientes de 40 a 59 años (37,1 %), de los cuales el sexo masculino mostró el 66,1 %. El traumatismo reveló el 40,3 % y el ojo derecho el 50 %. El 33,8 % presentó conjuntivitis alérgica; las retracciones de la conjuntiva reportaron el 18,5 %. El 67,5 % correspondió a cavidades atípicas con un tiempo de más de 366 días en el uso de la prótesis ocular. El resultado microbiológico positivo en 55 cavidades fue de 84,6 %. Se aisló el *Staphylococcus aureus* en el 70,9 % y de ellos el 41,5 % se efectuó con manejo diario de la prótesis. La respuesta al tratamiento fue buena en el 76,4 %.

**Conclusiones:** las afecciones conjuntivales de los pacientes con prótesis ocular constituyen un problema de salud. Asimismo, la mayoría de las cavidades anoftálmicas son atípicas en adultos, con pérdida del globo ocular por traumatismo. La conjuntivitis alérgica y la retracción conjuntival son las afecciones más frecuentes en los pacientes con prótesis ocular de más de un año de uso, por la

presencia de *Staphylococcus aureus* a consecuencia de mayor manipulación higiénico protésica, aunque en la mayoría de los casos existe buena respuesta al tratamiento.

**Palabras clave:** prótesis ocular, afecciones conjuntivales, cavidad anoftálmica.

---

## ABSTRACT

**Objectives:** to determine the conjunctival diseases of patients with ocular prosthesis.

**Methods:** prospective, longitudinal, descriptive and observational study of 62 patients (65 anophthalmic cavities) who went to the Oculoplasty service of "Ramon Pando Ferrer" Cuban Institute of Ophthalmology from May to December 2010. Age, sex, causes of eye loss, affected eye, conjunctival disease, type of cavity, length of time of prosthesis use, microbiological result, hygienic handling and response to treatment were the analyzed variables.

**Results:** in the studied group, the 40-59 y age group accounted for 37,1 % of patients; males were predominant with 66,1 %. Traumatism was observed in 40,3 %, being the right eye the most affected in 50 % of cases. Likewise, 33,8 % presented with allergic conjunctivitis and 18,5 % had conjunctival retractions. Atypical cavities represented 67,5 % with over 366 days of using the ocular prosthesis. The positive microbiological result was found in 55 cavities for 84,6 %. *Staphylococcus aureus* was isolated in 70,9 % of cavities and 41,5 % with daily handling of the ocular prosthesis. The response to treatment was good in 76,4 % of patients.

**Conclusions:** conjunctival diseases in patients with ocular prosthesis are a health problem. Similarly, most of the anophthalmic cavities are atypical in adults with loss of eyeball from traumatism. Allergic conjunctivitis and conjunctival retraction are the most frequent illnesses in the patients wearing ocular prosthesis for more than one year, due to *Staphylococcus aureus* presence resulting from frequent hygienic handling of the prosthesis. The majority of patients positively responded to treatment.

**Key words:** ocular prosthesis, conjunctival diseases, anophthalmic cavity.

---

## INTRODUCCIÓN

La anoftalmia es un defecto caracterizado por la ausencia total de estructuras oculares y tejido neuroectodérmico dentro de las órbitas. Generalmente es una condición adquirida como consecuencia directa de la pérdida del globo ocular. Se produce una disminución del volumen intraorbitario y se genera el síndrome anoftálmico, que conlleva deformidades anatómicas y fisiológicas, lo que compromete la relación ideal cavidad-prótesis.<sup>1</sup>

La contractura orbitalia es una queja cosmética frecuente en pacientes con cavidades anoftálmicas, no solo por no poder sostener la prótesis, sino que se

convierte en una fuente de irritación y supuración crónica.<sup>2</sup> La cavidad anoftálmica está recubierta por conjuntiva donde las bacterias encuentran un medio poco favorable para su desarrollo. La flora bacteriana normal es el resultado de un equilibrio entre las diferentes especies microbianas y el huésped. Tanto es así que la esterilidad conjuntival (menos del 20 %) es considerada como un hecho patológico. Estas bacterias deben ser respetadas, por lo que se evita el uso indiscriminado de colirios antibióticos que modifiquen este equilibrio.<sup>3</sup> Esta flora proviene principalmente de la piel, sobre todo la frente. Las tres especies más corrientes son el *Staphylococcus epidermidis*, el *corynebacterium* o difteroides y los micrococos del aire. Su densidad aumenta en climas cálidos y en situaciones de higiene defectuosa y muy asociada a estos pacientes que son portadores de prótesis oculares.<sup>3-4</sup>

Por otro lado, la secreción es una queja común del paciente anoftálmico y son múltiples las causas que pueden originarla, desde una conjuntivitis papilar gigante, la conjuntivitis alérgica, las retracciones conjuntivales, la inadecuada rehabilitación protésica, la extrusión del implante, los granulomas piógenos, los fondos del saco demasiado profundos, la insuficiencia lagrimal o la presencia de alguna obstrucción a nivel de la porción excretora de la vía lagrimal.<sup>5-6</sup>

Teniendo en cuenta la cantidad de pacientes con cavidades anoftálmicas portadores de prótesis oculares que acuden a consulta, nos motivamos a describir sus características sociodemográficas, identificar las cavidades según alteraciones; las afecciones conjuntivales y el tiempo de uso de la prótesis, así como la sepsis con el manejo higiénico de este aditamento.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal prospectivo, el cual quedó conformado por 62 pacientes (con 65 cavidades anoftálmicas) quienes acudieron al Servicio de Oculoplastia en el período comprendido de mayo a diciembre del 2010. Se les realizó historia clínica ambulatoria y ellos firmaron el consentimiento informado para la participación en el estudio. Las variables utilizadas fueron edad, sexo, causas de pérdida del globo ocular, ojo afectado, afecciones conjuntivales, tipo de cavidad anoftálmica, tiempo de uso de la prótesis, resultado del estudio microbiológico, manejo higiénico de la prótesis y respuesta al tratamiento.

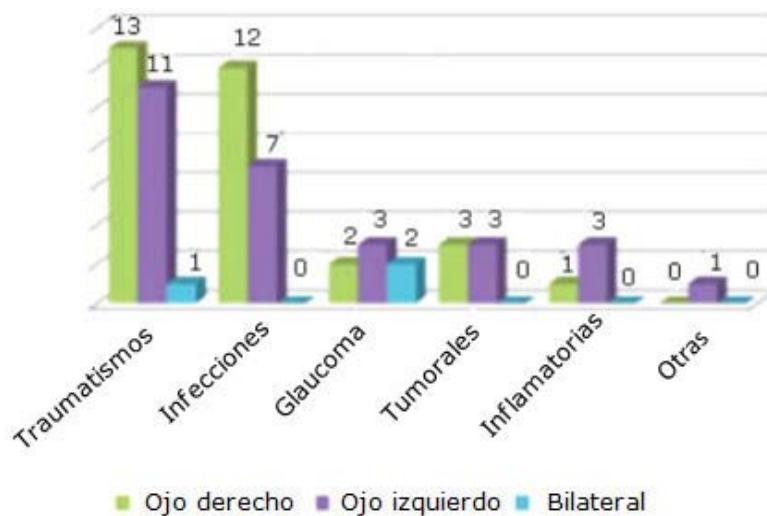
Los criterios de inclusión fueron: presencia de secreciones y voluntariedad del paciente o su tutor a participar en la investigación. Los criterios de exclusión fueron: pacientes psiquiátricos o con algún otro trastorno, que no cooperaron con este tipo de tratamiento; enfermedades crónicas descompensadas y presencia de lesión tumoral en cavidad anoftálmica con signos de malignidad.

La información se recogió en una planilla de vaciamiento y con ella se creó en el programa Microsoft Excel una base de datos que se tabularon y se procesaron mediante técnicas descriptivas, teniendo en cuenta las medidas de frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos estadísticos. Se evaluó la asociación entre algunas variables de interés mediante el empleo de la prueba estadística de independencia de chi cuadrado, considerando que existe asociación cuando la probabilidad asociada al test es menor de 0,05.

## RESULTADOS

El estudio estuvo constituido por 62 pacientes (65 cavidades anoftálmicas) que representaron el total de los casos estudiados; de ellos, 21 del sexo femenino (33,9 %) y 41 del sexo masculino (66,1 %). El grupo de edad de 40 a 59 años estaba integrado por 23 pacientes (37,1 %); 16 de 60-79 (25,8 %) y 13 de 20-39 (21 %); el sexo masculino se presentó en estos grupos en el 22,6; 19,3 y 11,3 %, respectivamente.

Del total de pacientes, 25 correspondió a la pérdida del globo ocular por traumatismos (40,3 %), 19 casos por infecciones (30,6 %); 7 por glaucoma (11,3 %); 6 por causas tumorales (9,7 %) e inflamatorias en 4 casos (6,5 %). En 31 pacientes (50 %) se afectó el ojo derecho (OD); en 28 casos (45,2 %) el izquierdo (OI) y en 3 ambos ojos (bilateral), que representó el 4,8 % (Fig 1).



**Fig. 1.** Distribución de pacientes según causa de pérdida ocular y ojo afectado.

Como se representa en la figura 2, de las 65 cavidades anoftálmicas, 22 presentaron conjuntivitis alérgica (33,8 %); retracciones de la conjuntiva 12 (18,5 %); conjuntivitis papilar gigante 9 (13,8 %); blefaritis 6 (9,2 %); conjuntivitis infecciosa y granulomas 5 cada uno (7,7 %) respectivamente; simblefaron 4 (6,2 %) y 2 exposiciones de implantes (3,1 %).

Las cavidades típicas fueron 25 y las atípicas 40. El tiempo de uso de la prótesis predominó en más de un año en ambos con 13 casos (52 %) y 27 (67,5 %), respectivamente. La prueba de chi cuadrado mostró una  $\chi^2 = 5,73$  para una  $p = 0,05$ , en el límite máximo considerado estadísticamente significativo (tabla).

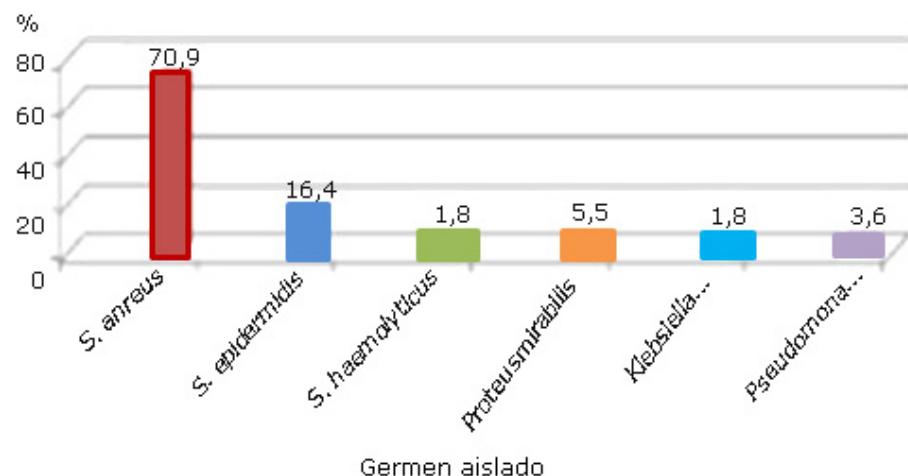
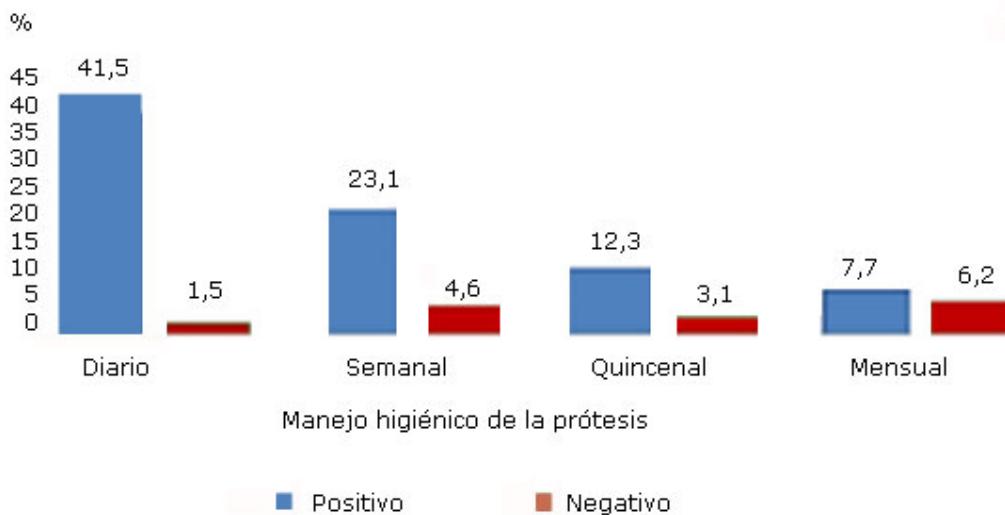
**Fig. 2.** Distribución de cavidades según afección conjuntival.**Tabla.** Distribución según tiempo de uso de la prótesis y tipo de cavidad

Tiempo de uso de la prótesis (días)	Cavidades típicas		Cavidades atípicas	
	No.	%	No.	%
Hasta 30	5	20	1	2,5
31- 365	7	28	12	30
Más de 366	13	52	27	67,5
Total	25	100	40	100

$\chi^2 = 5,73$ ;  $p = 0,05$ .

De las 65 cavidades anoftálmicas estudiadas, 55 presentaron un resultado microbiológico positivo (84,6 %) y 10 casos negativos (15,4 %). De los 55 positivos, 39 fueron por *Staphylococcus aureus* (70,9 %); 9 presentó *Staphylococcus epidermidis* (16,4 %); *Proteus mirabilis* en 3 para un 5,5 % (Fig. 3).

Del 84,6 % de cavidades anoftálmicas con estudio microbiológico positivo, el 41,5 % realizó manejo diario; 23,1 % semanal; 12,3 % quincenal y 7,7 % mensual. Del 15,4 % de cavidades anoftálmicas con resultado negativo, el 6,2 % presentó manipulación mensual. Mostró una  $\chi^2 = 9,03$ ;  $p = 0,028$ , considerado estadísticamente significativo (Fig. 4). La respuesta al tratamiento de las cavidades anoftálmicas positivas fue buena en 76,4 %, regular en 7 (12,7 %) y mala en 6 casos (10,9 %).

**Fig. 3.** Distribución según germen aislado.**Fig. 4.** Distribución de cavidades anoftálmicas según sepsis y manejo higiénico de la prótesis.

## DISCUSIÓN

El grupo de edad más frecuente estuvo entre 40 y 59 años en uno y otro sexos. Estos resultados son similares a otro estudio realizado acerca del comportamiento de las cavidades anoftálmicas atípicas.<sup>1</sup> Una investigación brasileña del año 2009 muestra valores diferentes, donde la mayor incidencia de anoftalmo adquirido es en las primeras edades de la vida.<sup>7</sup> En este estudio solo contamos con 3 pacientes menores de 19 años y de estos una niña de 6 años operada de un tumor maligno, que comenzó con secreciones en la cavidad, pero relacionada con la manipulación de sus padres de forma inadecuada. Un estudio de rehabilitación ocular en niños,

realizado en el Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgicas, plantea que cuando el afectado es un menor la situación se torna difícil, sobre todo en los primeros años de vida, donde la cooperación del paciente es nula en las acciones que son necesarias realizar y donde están íntimamente involucrados los tutores.<sup>8</sup>

En cuanto a la distribución por sexos, predominó el masculino en todos los grupos de edades. Estudios recientes plantean que son más frecuentes las cavidades anoftálmicas en los hombres, lo que está asociado al mayor riesgo de accidentes por encontrarse vinculados a diferentes actividades y tener una activa vida social. Consideran que los trabajos de estos entrañan más riesgos que los desempeñados por mujeres.<sup>9-12</sup> *Solliman* y otros plantean que el 80 % de las pérdidas oculares en Egipto ocurren en hombres, lo que concuerda con la mayor incidencia en nuestro medio.<sup>13</sup>

En relación con la pérdida del globo ocular, el mayor número de casos correspondió a los traumatismos, dado por los condicionamientos de la vida actual, accidentes del tránsito, laborales, domésticos, químicos, agresiones, entre otros. Le siguen, en orden de frecuencia, las infecciones y el glaucoma. La bibliografía revisada plantea que los traumas y accidentes son bastante comunes y ocupan el segundo lugar en un estudio de 53 pacientes en Belo Horizonte entre el 2001-2003.<sup>14</sup> Algunos reportes arrojan datos estadísticamente significativos de los traumas oculares con ceguera secundaria a estos,<sup>15,16</sup> y otros revelan que el mayor número de casos son de tipo doméstico.<sup>11,17</sup>

En Estados Unidos, un estudio del año 2008 reveló el trauma ocular como la causa más frecuente de ceguera unilateral, y fue responsable de la ceguera bilateral en el 7 % en los mayores de 20 años.<sup>11</sup> Este trabajo no muestra diferencias significativas en relación con el ojo afectado; solo tres pacientes son bilaterales secundarios, un caso a traumatismo autoinflingido y otros dos por glaucoma. Otras literaturas revisadas muestran que los traumatismos por accidentes, laborales y quirúrgicos ocuparon un lugar importante dentro de las causas de pérdida del globo ocular, hallazgo relacionado con el uso inadecuado de los medios de protección asociado a la industrialización.<sup>10-12</sup> Un estudio realizado por *David Jordan*, del Eye Institute de la Universidad de Ottawa, analizó en forma retrospectiva las causas de pérdida del globo ocular de 86 pacientes entre 1991-2002, donde el mayor número de casos correspondió a ojos ciegos y de mal aspecto estético con o sin ptisisbulbis asociado a trauma severo años previos, seguido de glaucoma.<sup>18</sup> Entre los años 1999 y 2004, en el Centro nacional de rehabilitación de la cara y prótesis bucomaxilofacial, el 53,1 % de los pacientes tratados correspondió a lesiones traumáticas, y de ellos entre el 77 y el 79 % fueron por defectos oculares, lo que coincide con este estudio.<sup>19</sup>

La totalidad de las cavidades anoftálmicas presentaron afección conjuntival y la conjuntivitis alérgica resultó el mayor número de casos. Constituye un síndrome inflamatorio no infeccioso frecuente en los pacientes con prótesis ocular, y se caracteriza por presencia de papillas gigantes en conjuntiva tarsal superior como consecuencia de una inflamación secundaria a un estímulo mecánico. Su sintomatología se acompaña de prurito, secreciones e intolerancia protésica, lo que está relacionado con el material utilizado para su fabricación. En estos individuos el nivel de inmunoglobulina E sérico es compatible con la normalidad, aunque si existe una ligera elevación en la lágrima, demuestra que se trata de una hipersensibilidad distinta a la de tipo 1.<sup>20</sup> Las retracciones conjuntivales ocuparon el segundo lugar. Algunos autores coinciden al justificar que las causas que originan una retracción de la órbita anoftálmica son múltiples y se asocian a casos en que la prótesis ocular no tiene la forma adecuada, produce inflamación de la conjuntiva, en los tejidos blandos adyacentes y conlleva el crecimiento anómalo de tejido fibroso de granulación que va llenando el fondo del saco inferior hasta anularlo.<sup>5,21</sup> Los casos

detectados fueron parciales con existencia de malposiciones palpebrales y compromiso de la estabilidad de la prótesis. La blefaritis estuvo presente en seis casos, y es considerada una enfermedad inflamatoria ocular común, penetrante, crónica, acompañada de engrosamiento palpebral, formación de costras y enrojecimiento del borde libre, así como secreciones anormales de la glándula de meibomio, con obstrucción de esta e infección bacteriana.<sup>5,21</sup>

En las cavidades anoftálmicas de pacientes con prótesis oculares son frecuentes las conjuntivitis infecciosas con presencia de resistencia a los tratamientos. Un estudio realizado por *Tomimatsu* y otros<sup>22</sup> plantea como factor importante en la contención de las manifestaciones infecciosas de la cavidad anoftálmica la presencia de la actividad antimicrobiana de la lágrima, que previene la infección, mantiene una población bacteriana comensal e inhibe la sepsis a través de mucinas oculares. Considera que la colocación de la prótesis ocular restaura la dirección de la secreción lagrimal, evita el acúmulo de este fluido y el desequilibrio de la flora que puede generar infecciones de difícil tratamiento. La lágrima contiene proteínas como la lisozima, la lactoferrina y la inmunoglobulina A, que ejercen una importante actividad antimicrobiana, asociada a la mucina producida por las células caliciformes de la conjuntiva, que promueve una barrera física la cual impide tanto la adherencia como la penetración de muchos patógenos a través de la superficie ocular. Otros autores consideran la posibilidad de una asociación entre inmunidad innata de los pacientes e inflamación desordenada de la superficie ocular, por lo que a mayor inmunidad menos riesgo de infección de esta.<sup>20,22</sup>

La literatura consultada plantea que los pacientes portadores de prótesis ocular están sujetos a inflamaciones, infecciones, modificaciones fisiológicas y morfológicas de las cavidades y se ha demostrado que cuando están mal adaptadas provocan conjuntivitis a repetición e imposibilidad de tolerancia al aditamento.<sup>9,23,24</sup>

Otra de las alteraciones encontradas fueron los granulomas, considerados acúmulos de linfocitos, células plasmáticas y epiteloides gigantes que rodean a vasos neoformados. Su origen puede ser una reacción a cuerpo extraño. Se caracterizan por cursar con molestias, dolor y con frecuencia producen desequilibrio protésico.<sup>5,25</sup> En este estudio cuatro pacientes presentaron simblefaron, que son pliegues conjuntivales secundarios a retracciones conjuntivales. Pueden ser anteriores, posteriores o totales y producen dificultad en la adaptación protésica e inestabilidad de esta. Otra afección presentada fue la exposición en dos casos del implante de hidroxiapatita porosa con acúmulo de secreciones en la zona anterior de este, por el efecto de roce mecánico entre prótesis e implante. Un estudio reciente plantea que esta afección es mínima porque existe un índice elevado de biocompatibilidad y se encuentra muy disminuido el riesgo de extrusión con este aditamento de coral marino.<sup>26</sup>

En relación con las características de las cavidades anoftálmicas, el mayor número de casos fueron atípicos y esto responde a que los procesos infecciosos conllevan procesos inflamatorios, muchas veces de largo tiempo de evolución. El mayor tiempo de uso de la prótesis aumenta la atipia de esta; el factor mecánico del peso y roce contribuye a modificaciones de la arquitectura conjuntival normal. La bibliografía revisada muestra que después de una evisceración o enucleación se produce un cambio en la dinámica circulatoria y en el metabolismo de la órbita anoftálmica, lo que contribuye a la formación de cavidades con retracción conjuntival, atrofia grasa y deficiente desarrollo óseo en la zona orbitaria en etapas tempranas de la vida.<sup>1,27,28</sup>

Con el paso de los años, el efecto de la gravedad se acentúa; tanto más, cuanto mayor sea el peso de la prótesis ocular, por la relajación del ligamento de lockwood

---

y la laxitud progresiva de los tendones cantales que producen ptosis del párpado inferior, dando la impresión de descenso de la órbita.<sup>1,18,24</sup> Coincide con otro estudio realizado en este centro donde el 40 % tenían más de siete años de uso y de ellos el 51 % presentó infecciones e inflamaciones.<sup>29</sup>

Del total de las cavidades estudiadas, más de las 3/4 partes presentó resultado microbiológico positivo. En estos pacientes existe disminución de la secreción lagrimal a expensas del contenido seroso, aumenta la densidad de la lágrima y favorece la desecación de la superficie anterior.<sup>22,30-32</sup> En el caso de prótesis mal pulidas con bordes afilados que dañan la conjuntiva o con orificios en los que se deposita la lágrima, estas constituyen un medio de cultivo para gérmenes habituales o los oportunistas. Por eso, el proceso de pulido elimina la porosidad y la rugosidad de la superficie, aumenta la resistencia del material al deslustre y la corrosión, lo cual disminuye la posibilidad de que se creen depósitos bacterianos que afecten la salud del paciente, ya que las superficies lisas retienen menos partículas, permiten que la lágrima pueda deslizarse fácilmente, se reduce su interacción con el tejido conjuntival, disminuye el riesgo de reacciones inflamatorias y alérgicas e incrementa la tolerancia con el tejido y el confort del paciente.<sup>5,9</sup>

El resultado microbiológico negativo en presencia de cavidades anoftálmicas con secreciones se justifica por la limitante del estudio de las infecciones virales. En este estudio predominó el *Staphylococcus aureus*. Se considera que para demostrar la presencia de un agente infeccioso es necesaria la visualización microscópica y el cultivo del material séptico bajo condiciones ambientales adecuadas para el crecimiento de una amplia gama de microrganismos, incluyendo el tipo que más se sospeche de acuerdo con los datos clínicos.<sup>3,31</sup> Todos los estafilococos patógenos invasivos (áureos) tienden a ser hemolíticos, producen pigmento o coagulasa, fermentan el manitol, licuan la gelatina o tienen actividad hemolítica. En el caso de los *Staphylococcus epidermidis*, se consideran no patógenos, no invasivos, tienden a ser no hemolíticos, blancos y coagulasa negativos.<sup>3,31</sup> Resultados similares se obtuvieron en un estudio microbiológico de la fosa orbitaria en portadores de prótesis ocular, donde el mayor número de microrganismos encontrados fue el *Staphylococcus aureus* y *epidermidis*, con poca presencia de hongos, y la principal vía de contaminación la constituyeron las propias manos de los pacientes.<sup>33</sup>

*Noya Cabaña* y otros plantean que la alta incidencia de los estafilococos responde a que la conjuntiva carece de microbiota basal, no hay interacciones entre la mucosa y los gérmenes, está en contacto con el medio ambiente, incluye microrganismos que llegan a la conjuntiva a partir del aire por el contacto con objetos, manos o provenientes de estructuras adyacentes como piel, párpados y nariz.<sup>3</sup>

Los *proteus* también fueron aislados en este estudio. Son bacilos gram negativos, móviles y aerobios. Los casos fueron del tipo *vulgaris*, los cuales se consideran flora normal del intestino, que llegaron a estas cavidades por malas condiciones higiénicas de los pacientes afectados. En dos casos se aisló la *Pseudomonas aeruginosa*, gram negativo, que se considera patógeno cuando es introducida en zonas que carecen de defensas normales o cuando forma parte de infecciones mixtas. Se caracteriza porque crece con facilidad en los medios de cultivos, no fermenta la lactosa y forma colonias redondeadas, lisas, de color verdoso y de olor aromático dulzón. Las secreciones toman por esta causa un color verde-azuloso.<sup>3,32</sup>

El manejo higiénico de la prótesis desempeña un papel fundamental en los cuidados y condiciones de una cavidad anoftálmica óptima. Se mostró que los pacientes con limpieza diaria de la prótesis fueron la mayoría de los casos con resultados positivos seguido por los semanales y quincenales. El mayor número de casos con estudio microbiológico negativo realizó limpieza mensual de la prótesis.

Las cavidades típicas en pacientes con una buena rehabilitación protésica tienen menor potencial séptico, relacionado fundamentalmente con problemas de higienización y manejo adecuado de estas. No obstante, es de gran importancia actuar sobre los factores implicados porque estas infecciones, a largo plazo, si no tienen un tratamiento correcto facilitan procesos inflamatorios, retracciones conjuntivales, afecciones palpebrales y se convierten en cavidades atípicas. A menos manipulación protésica menos riesgos de infección localizada. Esto coincide con otros autores que plantean que cuando una prótesis ocular es indebidamente utilizada, conduce a un desgaste, mal ajuste, en ocasiones aumenta la porosidad donde se depositan gérmenes, produce una inflamación crónica de la conjuntiva y tejidos blandos adyacentes, retracción conjuntival y secreciones constantes.<sup>5,34</sup>

Existen muchas contradicciones en la literatura en cuanto al manejo protésico. Algunos plantean que los pacientes que limpiaban su prótesis diariamente tenían una diferencia estadísticamente significativa y menor crecimiento de microrganismos patógenos respecto a los que realizaban su limpieza esporádica.<sup>10</sup> Otros autores consideran que la retirada diaria de la prótesis aumenta las secreciones y molestias en días posteriores a su manipulación.<sup>32-35</sup> En los pacientes portadores de prótesis ocular se han realizado estudios de la flora bacteriana comparándolas con ojos normales, y se ha llegado a la conclusión de que está muy incrementada, no se encuentran diferencias significativas entre los pacientes sintomáticos o asintomáticos y se ha demostrado que en los que manipulan la prótesis más frecuentemente existe un incremento de las bacterias Gram negativas.<sup>36</sup>

La respuesta al tratamiento fue buena en la mayoría de los casos, con ausencia de secreciones y exudado postratamiento negativo. Esto coincide con otros estudios, donde los medicamentos utilizados fueron sensibles a los gérmenes.<sup>3,4,22</sup> Se utilizó un tratamiento específico relacionado con los factores que pueden favorecer el acúmulo de las secreciones; por ejemplo, en las conjuntivitis alérgicas y papilar gigante se realizó la crioterapia asociada al uso de antialérgicos. En los casos de porosidad protésica, estas fueron pulidas; los bordes filosos se corrigieron de forma correcta; se orientó la higienización con sustancias antisépticas, así como su manejo adecuado. El resto de las afecciones conjuntivales, como las retracciones, los granulomas y el simblefaron, fueron corregidas quirúrgicamente en dependencia de su severidad. Los casos con una respuesta regular al tratamiento se justifican por la limitante virológica en nuestro estudio, y seis casos no tuvieron respuesta favorable, dado por la presencia de obstrucción de la vía lagrimal excretora en la totalidad de ellos, tributarios de cirugía para lograr su resolución, ya que al existir cuadros de dacriocistitis crónica por obstrucción baja o pos-sacular se acumulan secreciones en el saco conjuntival y, al hacer compresión de este, hay salida de material mucopurulento por los puntos lagrimales, el cual se difunde por toda la cavidad. Estos pacientes requieren una dacriocistorrinostomía externa o interna en dependencia de las características anatómicas de la cavidad endonasal.

Estos pacientes que en el transcurso de su vida han sufrido la pérdida del globo ocular y sufren las consecuencias de los defectos estéticos visibles y las afecciones conjuntivales de la cavidad anoftálmica, deben ser tratados por un equipo multidisciplinario; no solo por el cirujano oculoplástico y el protesista, sino también por el psicólogo, el médico y enfermera de la familia para en conjunto actuar, modificar todos los factores predisponentes en su estilo de vida y lograr resultados satisfactorios.

En conclusión, las afecciones conjuntivales de los pacientes con prótesis ocular constituyen un problema de salud porque afectan la buena adaptación y la reintegración social, y disminuyen la calidad de vida de los pacientes afectos. Asimismo, la mayoría de las cavidades anoftálmicas son atípicas en adultos, con

pérdida del globo ocular por traumatismo. La conjuntivitis alérgica y la retracción conjuntival son las afecciones más frecuentes en los pacientes con prótesis ocular de más un año de uso, por la presencia de *Staphylococcus aureus* a consecuencia de mayor manipulación higiénico protésica, aunque se ha verificado una buena respuesta al tratamiento en la mayoría de los casos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ramírez García LK, Gómez Cabrera C, Díaz Azze M. Cavidades anoftálmicas atípicas. Rev. Cubana Oftalmol. 2010; 23(1): 49-56.
2. Carracheo Rodríguez RS, Zetina Mejía CA. Colgajo libre antebraquial para la reconstrucción de la órbita anoftálmica. Cir Plast. 2009; 19(1):61-7.
3. Noya Cabaña A, Llamos Durive R, Rodríguez Acosta C, Rojas Hernández N, Castro Sánchez N, Méndez Duque de Estrada AM. Incidencia y fármaco-resistencia de cepas de *Staphylococcus* spp. aislados de exudados conjuntivales. Rev Cub Oftalmol. 2010; 23(1):568-79.
4. López-Sánchez E, España GE, Bueno RM, Francés Muñoz E, Menezo JJ. Estudio microbiológico de la conjuntiva en portadores de prótesis esclero-corneales. Arch Soc Esp Oftalmol. 2001; 76(11):669-79.
5. Takahagi RV, Goncalves F, Schellini SA, Padovani CR. Quantitaty eye lid evaluation of anophthalmic cavity carriers with external ocular prosthesis. Arq Bras Oftalmol. 2009; 68(4):517-20.
6. Narikawa S, Schellini S, Padovani A, Pereira CR. Alterações dos cílios em portadores de cavidades anoftálmicas. Arq Bras Oftalmol. 2007; 70(1):51-4.
7. Nicodemo D, Ferreira LM. Questionnaire of the psychosocial profile of the patient with anophthalmia with indication of ocular prosthesis. Arq Bras Oftalmol. 2009; 69(4):463-70.
8. Alonso Travieso ML, Álvarez Rivero A, Borrego Brito BO. Rehabilitación ocular en niños. Rev Invest Medicoquir. 2005; 7(1):25-30.
9. Colectivo de autores. Procederes básicos clínicos en prótesis bucomaxilofacial. La Habana: Ed. CIMEQ; 2008.
10. Oum BS, Lee JS, han YS. Clinicalfeatures of ocular trauma in emergency departament. Kor J Ophthalmol. 2007; 18(1): 70-8.
11. Kuhn F, Morris R, Witherspoon CD, Mann L. Epidemiology of Blinding trauma in the United States Eye Injury Registry. Ophth Epidemiol. 2008; 13(3):209-16.
12. Kuhn F, Morris R, Witherspoon CD, Heimann K, Jeffers JB, Treister G. A standardized classification of ocular trauma. Ophthalmol. 1996; 103(2):240-3.
13. Soliman MM, Macky TA. Pattern of ocular trauma in Egypt. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2008; 246(2):205-12.

14. Coelho M. Estudo sobre as causas mais frequentes de perdas oculares. Arquitos em Odontologia, Belo Horizonte. 2004; 40(3): 207-86.
  15. Carriello AJ, Moraes NS, Mitne S, Oita CS, Fontes BM, Melo LA Jr. Epidemiological findings of ocular trauma in childhood. Arq Bras Oftalmol. 2007; 70(2): 271-5.
  16. Karaman K, Gverovic-Antonica A, Rogosic V, Lakos-Krzelj V, Rozga A, Radocaj-Perko S. Epidemiology of adult eye injuries in Split-Dalmatian county. Croat Med J. 2009; 45(3): 304-9.
  17. Mansouri MR, Mirshahi A, Hosseini M. Domestic ocular injuries: a case series Epidemiology of childhood ocular trauma in a northeastern Colombian region. Eur J Ophthalmol. 2007; 17(4): 654-9.
  18. Jordan D. Problems after evisceration surgery with porous orbital implants. Ophthal Plast Reconstr Surg. 2008; 20(5): 374-80.
  19. Sardiñas Alayón SE, Pérez Leyva ME. Resultados de la Red Nacional de Rehabilitación de la cara y prótesis bucomaxilofacial. Segundo año del sistema estadístico. La Habana: Dirección Nacional de Estomatología; 2003.
  20. Ueta M, Kinoshita S. Innate immunity of the ocular surface. Brain Res Bull. 2010; 81(2-3): 219-28.
  21. Lukats O. Contracted anophthalmic socket repair. Orbit. 2008; 21(2): 125-30.
  22. Tomimatsu MM, Barbosa MMVC, Yu CZ, Hirai FE, Höfling-lima L. Avaliação da microbiota ocular em pacientes com disfunção do filme lacrimal. Rev Bras Oftalmol. 2009; 68(6): 332-7.
  23. Clauser L, Sarti E, Dallera V, Galie M. Integrated reconstructive strategies for treating the anophthalmic orbit. J Craniomaxillofac Surg. 2008; 36(5): 285-90.
  24. Soll DB. Evolution and current Concepts in the surgical treatment of the anophthalmic orbit. Ophthalmic Plast Reconstr Surg. 2009; 2(3): 163.
  25. Miranda S, Pereira F, Menezes D. Mitomicina C colírio como tratamento para granuloma piogênico em cavidade anoftálmica. Arq Bras Oftalmol. 2008; 69(5): 683-6.
  26. Falcón Márquez I. Experiencia en nuestro centro con el uso de implantes orbitarios de hidroxiapatita porosa HAP-200. Rev Haban Cienc Méd. 2011 [citado 23 de enero de 2013]; 10(1): [aprox 11 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729519X2011000100012&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729519X2011000100012&script=sci_arttext)
  27. Mattos Beatriz SC, Montagna MC, Fernandes CS, Sabora Antonio CL. The pediatric patient at a maxillofacial service: eye prosthesis. Braz Oral Res. 2006; 20(3): 247-51.
  28. Vittorino M, Serrano F, Suárez F. Enucleación y evisceración: estudio de 370 casos. Resultados y complicaciones. Arch Soc Esp Oftalmol. 2007; 82(8): 495-99.
  29. Herrera Soto M, Falcón Márquez I, Agramonte Centelles I, Gómez Cabrera C. Utilización de injerto dermograso en pacientes con retracción de la cavidad
-

- anoftálmica. Rev Cubana Oftalmol. 2003 [citado 23 de enero de 2013]; 16(2): [aprox 15 p]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086421762003000200006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421762003000200006)
30. American Academy of Ophthalmology. Parte VIII. Cap 11: Clinical Approach to Corneal. En: External Disease and Cornea. San Francisco: American Academy of Ophthalmology; 2008-2009. p. 180-7.
31. Almeida D, Nuno F. Avaliacão microbiológica de cavidade anoftálmica e de prótesis oculares acrílicas/Bacteriological evaluation of anophthalmic socket and the ocular prótesis surface. Odontol. 1998; (16)1:19-26.
32. Orestes Cardoso MS, Soares Carneiro SC, Egito Vasconcelos BC, Rocha Meloli A. Microorganisms in conjunctival secretion in patients with ocular prosthesis. Camaragibe: Rev Cir Traumatol Buco-Maxilofac. 2011; 11(2):109-14.
33. Brito Díaz R, Henrique Cardim R, Leite Pereira S, Pena Coto N. Estudio microbiológico de la fosa orbitaria en portadores de prótesis ocular. Rev Internac Prót estomatol. 2005; 7(2):140-3.
34. Navarro R. Adaptación de prótesis ocular. Colombia: Rev Franja vis. 2008; 102:30-4.
35. Liste C, González-Mejome JM, Parafita Ma. Adaptación de prótesis oculares. Rev Esp Contactol. 2007; 13:61-6.
36. Agramonte Centelles I. Cavidades anoftálmicas. En: Río Torres M. Oftalmología. Criterios y tendencias actuales. La Habana: Ciencias Médicas; 2009. p. 21-3.

Recibido: 3 de noviembre de 2013.

Aprobado: 15 de abril de 2014.

Dra. *Lázara Kenia Ramírez García*. Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". Ave. 76 No. 3104 entre 31 y 41 Marianao, La Habana, Cuba. Correo electrónico: [kramirez@infomed.sld.cu](mailto:kramirez@infomed.sld.cu)