



MEDISAN

ISSN: 1029-3019

Centro Provincial de Ciencias Médicas

Vinent Céspedes, Ana Margarita; Martí Pool, Mirtha; Céspedes Quevedo, María Cristina

Características clínicas y evolutivas de pacientes rehabilitados con prótesis oculares

MEDISAN, vol. 25, núm. 6, 2021, Noviembre-Diciembre, pp. 1378-1393

Centro Provincial de Ciencias Médicas

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368469640008>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

UAEM
 redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Características clínicas y evolutivas de pacientes rehabilitados con prótesis oculares

Clinical and evolutive characteristics of patients rehabilitated with ocular prosthesis

Dra. Ana Margarita Vinent Céspedes^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-2092-3780>

Dra. Mirtha Martí Pool¹ <https://orcid.org/0000-0003-3121-1364>

Dra. María Cristina Céspedes Quevedo² <https://orcid.org/0000-0002-3522-9425>

¹Clínica de Rehabilitación Bucomaxilofacial de Santiago de Cuba. Santiago de Cuba, Cuba.

²Hospital Oncológico Docente Provincial Conrado Benítez García. Santiago de Cuba, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: marina751115@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La prótesis ocular es un medio artificial con fines funcional y estético, que posibilita la rehabilitación física, psíquica y social de pacientes con defectos en los ojos.

Objetivo: Describir la evolución de los pacientes con prótesis ocular según signos de infección en las cavidades oculares rehabilitadas, factores de riesgos asociados, así como modificaciones en la forma de la cavidad y/o en la prótesis ocular.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, longitudinal y prospectivo de 74 pacientes aquejados por defectos oculares, que recibieron tratamiento protésico en el período de 2018 a 2019 en la Clínica de Rehabilitación Bucomaxilofacial de Santiago de Cuba, los cuales fueron evaluados a través de una encuesta y un examen clínico en tres momentos durante un año de evolución. Para establecer la asociación entre variables, se emplearon la prueba de la X² de Pearson y la exacta de Fisher de acuerdo con el cumplimiento de supuestos.

Resultados: De los 222 exámenes efectuados a las cavidades oculares rehabilitadas, 31 revelaron la presencia de secreciones en 23 pacientes, con recurrencia en 8 de ellos; dicho signo clínico se manifestó de manera similar a la hipercoloración de la conjuntiva en cuanto al momento del hallazgo y al grupo etario afectado, con mayores porcentajes al año de evolución y una incidencia superior en los pacientes de 60 y más años de edad. Asimismo, se constató una asociación estadísticamente significativa de las variables higiene diaria de la cavidad y de la prótesis con la existencia de secreciones, para un intervalo de confianza de 95 %.

Conclusiones: Se demostró la ventaja del aseo semanal de la cavidad ocular y de la prótesis en sus portadores, pues con ello se disminuye la frecuencia de los signos inflamatorios e infecciosos de la mucosa, lo que debe observarse con mayor rigurosidad en los ancianos, quienes resultan ser los más afectados.

Palabras clave: ojo artificial; secreciones oculares; defectos oculares; rehabilitación bucomaxilofacial.

ABSTRACT

Introduction: Ocular prosthesis is an artificial means with functional and cosmetic ends that facilitates the physical, psychic and social rehabilitation of patients with eyes defects.

Objective: To describe the evolution of patients with ocular prosthesis according to infection signs in the rehabilitated ocular cavities, associated risk factors, as well as modifications in the form of the cavity and/or in the ocular prosthesis

Methods: An observational, longitudinal and prospective study of 74 patients suffering from eye defects that received prosthetist treatment from 2018 to 2019 in the oral maxillofacial Rehabilitation Clinic was carried out in Santiago de Cuba, who were evaluated through a survey and a clinical exam in three moments during a year of evolution. To establish the association between variables, the Pearson chi-square and Fisher exact tests were used with the fulfillment of suppositions.

Results: Of the 222 exams made to the rehabilitated ocular cavities, 31 revealed the presence of secretions in 23 patients, with recurrence in 8 of them; this clinical sign became evident in a similar way to the hypercoloring of the conjunctiva as for the

moment of the finding and the age group affected, with higher percentages at the year of evolution and a higher incidence in the patients of 60 years and over. Also, an association statistically significant of the daily hygiene of the cavity and prosthesis variables with the existence of secretions was verified, for a confidence interval of 95 %.

Conclusions: The advantage of the ocular cavity and prosthesis weekly personal cleanliness was demonstrated, because with it the frequency of the inflammatory and infectious signs of the mucous is reduced, what should be strictly observed in elderly, who are the most affected.

Key words: artificial eye; ocular secretions; eye defects; oral maxillofacial rehabilitation.

Recibido: 20/08/2021

Aprobado: 14/10/2021

Introducción

La pérdida de cualquier parte del cuerpo no resulta fácilmente aceptada, pero adquiere mayor significación si se trata del rostro. En tal sentido, los ojos son uno de órganos más importantes de la cara, no solo por la función visual, sino también porque participan en la comunicación extraverbal. Constituyen el área corporal con que primero se tiene contacto durante las relaciones interpersonales, por lo que la ausencia del globo ocular produce un grave efecto facial y sicológico.⁽¹⁾

Los defectos de los ojos son tratados a través de diferentes tipos de prótesis oculares, con las cuales se logra la rehabilitación física, psíquica y social con menos recursos que los requeridos en el resto de las prótesis bucomaxilofaciales. Estos reemplazos artificiales de los ojos posibilitan la corrección de secuelas adquiridas o congénitas, con fines estético y funcional. El éxito de esta compleja labor se fundamenta en la reincorporación del individuo a la sociedad.

De acuerdo con Lalaleo Yuccha y Silva León,⁽²⁾ en los informes de la Organización Mundial de la Salud del 2010 se revela que 285 millones de personas en el mundo sufren

algún tipo de lesión ocular, lo que hace que pierdan uno o ambos órganos de la visión; una situación realmente preocupante.

En Cuba, a pesar de que existe un registro estadístico riguroso de las afecciones bucomaxilofaciales y los tratamientos relacionados con estas, no se han publicado datos sobre la prevalencia e incidencia de los defectos oculares.⁽³⁾

Resulta oportuno destacar que el primer objetivo de la rehabilitación es enmascarar el defecto, conservar los tejidos de la cavidad anoftálmica, preservar el tono de los músculos palpebrales evitando el colapso de estos, favorecer el drenaje lagrimal y prevenir la acumulación de fluido en la cavidad ocular. También protege al individuo de traumas a través de la cavidad a zonas craneales.⁽⁴⁾

La cavidad anoftálmica es la ausencia total de estructuras oculares y tejido neuroectodérmico dentro de las órbitas, por evisceración o enucleación; la anoftalmia es el trastorno en la formación del globo ocular. Las causas de estos defectos son clasificadas en traumáticas, neoplásicas, congénitas y por enfermedades adquiridas.

Al respecto, la razón más frecuente para la extracción quirúrgica del ojo o de su contenido es el trauma, aunque también se describen los ojos ciegos dolorosos, la prevención de la oftalmía simpática, el tumor intraocular y la endoftalmitis.⁽⁴⁾

La salud conjuntival es indispensable para lograr el confort de un ojo protésico. Las capas epiteliales de la conjuntiva contienen varias células y glándulas que son fuente de secreciones; por tanto, esta es una estructura clave en cualquier investigación sobre el uso de prótesis oculares.⁽⁵⁾

Muchos ojos artificiales mantienen un buen estado y no presentan complicaciones; sin embargo, otro número presenta reducción del fórnix o de la profundidad del área de asiento de la prótesis, así como sequedad, formación de sarro o costra o sensación de latigazo en el párpado superior de sus portadores. Kumar y Raizada agregan a la relación de estos síntomas y signos las superficies rugosas; también se pueden incluir los exudados para identificar alergia al plástico o infecciones retenidas en el surco o fondo del saco. Un elemento medular en el soporte y la retención de las prótesis oculares lo constituye el estado del párpado inferior.⁽⁶⁾

Ramírez García *et al*⁽⁷⁾ plantean que el paciente anoftálmico se queja comúnmente de la secreción, cuyas causas son múltiples, a saber: conjuntivitis papilar gigante, conjuntivitis

alérgica, retracciones conjuntivales, inadecuada rehabilitación protésica, extrusión del implante, granulomas piógenos, fondos del saco demasiado profundos, insuficiencia lagrimal o alguna obstrucción en la porción excretora de la vía lagrimal. Estas pueden, además, originar deformación de la cavidad, lo que puede llegar a afectar la estética y la retención protésica. Por consiguiente, resulta de vital importancia llevar un control sistemático de los pacientes portadores de prótesis, a fin de detectar oportunamente las diversas manifestaciones antes mencionadas.

En Santiago de Cuba se cuenta con un servicio de prótesis bucomaxilofacial, el cual, a su vez, forma parte de la red nacional de departamentos para esta asistencia. Existe un número considerable de pacientes con prótesis oculares que son remitidos, tratados y seguidos por los especialistas de rehabilitación de dicho servicio, luego de efectuado el procedimiento quirúrgico, y que, además, son atendidos en el servicio de oftalmología o por un equipo multidisciplinario, si aparecen alteraciones en la zona del defecto ocular. Sin embargo, no se citan investigaciones de la provincia donde se aborde la evolución de estos pacientes, de modo que existen insuficiencias en el conocimiento de las alteraciones que puedan presentarse y en la identificación de los factores asociados a estas.

Métodos

Se efectuó un estudio observacional, longitudinal y prospectivo en la Clínica de Rehabilitación Bucomaxilofacial de la provincia de Santiago de Cuba, de 74 pacientes aquejados por defectos oculares que asistieron por primera vez a la consulta, quienes recibieron rehabilitación protésica de 2018 a 2019, con vistas a describir la evolución de estos según causas del defecto ocular, presencia de signos de infección en las cavidades oculares rehabilitadas, factores asociados, así como modificaciones en la forma de la cavidad y/o en la prótesis ocular.

A tal efecto, se llenó una encuesta y se realizó un examen clínico, previo consentimiento informado. Como variables de interés figuraron la edad, el sexo, las causas del defecto ocular, la presencia de hipercoloración y secreciones conjuntivales, los factores

relacionados con estas dos últimas manifestaciones, los cambios en la cavidad y/o la prótesis ocular.

También se realizó un examen microbiológico a los pacientes con secreciones recurrentes. La presencia de secreciones e hipercoloración conjuntival, así como los cambios en la cavidad y/o prótesis ocular se evaluaron a las 48 horas, a los 6 meses y al año.

Toda la información fue introducida en una base de datos y se procesó con el paquete estadístico SPSS en su versión 21, con el empleo de la frecuencia y el porcentaje como medidas de resumen. Para identificar las relaciones entre variables, se aplicó la prueba de la χ^2 de Pearson, siempre que se cumplieran los supuestos para esta (más de 20 % de los valores esperados por encima de 5 y que ninguna celda tuviera un valor esperado menor de 1), y en caso de que no se cumplieran, se usó la prueba exacta de Fisher. A fin de verificar las tendencias proporcionales entre variables del tipo binomial, se utilizó la prueba de la χ^2 de tendencia lineal.

El nivel de confianza usado en estas pruebas estadísticas fue de 95 %; o sea, si el valor p fue menor de 0,05 se consideró que existían diferencias estadísticamente significativas entre estos porcentajes.

Resultados

Los defectos oculares representaron 71,1 % del total de pacientes ingresados en la Clínica de Rehabilitación Maxilofacial de Santiago de Cuba en el período 2018-2019.

La mayoría de los integrantes de la serie correspondió al sexo masculino (62,1 %), en una proporción de 1,6 varones por cada fémina, así como al grupo etario de 60 y más años.

La causa predominante en la aparición de los defectos oculares la constituyeron las enfermedades adquiridas: ptosis bulbis, endoftalmitis, panoftalmitis, glaucoma, úlcera corneal, perforación del globo ocular, catarata, desprendimiento de retina y microftalmo, con 41 afectados; a estas le siguieron, en menor número, los traumas en 26 pacientes, en

tanto, las entidades congénitas y neoplásicas fueron las menos representadas, con 5 y 2 casos, respectivamente.

Se efectuaron 222 evaluaciones clínicas en los 74 pacientes y solo 31 revelaron la existencia de secreciones en 23 pacientes, con recurrencia en 8 de ellos (tabla 1). A los afectados por secreciones recurrentes se les realizó antibiograma, que mostró positividad de infección por *Staphylococcus aureus* en 5 pacientes y por *Pseudomonas aeruginosa* en 3.

Tabla 1. Presencia de secreciones conjuntivales según momento del control

Grupo de edades (años)	Momento del control					
	48 horas		6 meses		1 año	
	No.	%	No.	%	No.	%
0-15					1	1,3
16-45			2	2,7	4	5,4
46-59					4	5,4
60 y más	2	2,7	7	9,4	11	14,8
Total	2	2,7	9	12,1	20	27,0

Porcentajes calculados sobre la base del total de pacientes N=74

Se observó hipercoloración de la mucosa en 28 pacientes en 34 momentos de los exámenes clínicos. El mayor número se halló al año de implantada la prótesis ocular, con 12 pacientes (16,2 %) de 60 y más años de edad, de los cuales 6 tuvieron episodios recurrentes y en 5 concomitaron las secreciones (tabla 2).

Tabla 2. Presencia de hipercoloración según momento del control

Grupo de edades (años)	Momento del control					
	48 horas		6 meses		1 año	
	No.	%	No.	%	No.	%
0-15					2	2,7
16-45	1	1,3	2	2,7	4	5,4
46-59	1	1,3	3	4,0	3	4,0
60 y más	2	2,7	4	5,4	12	16,2
Total	4	5,4	9	13,5	21	28,3

Porcentajes calculados sobre la base del total de pacientes N=74

La presencia de secreciones y de hipercoloración de la mucosa (ambos signos de inflamación conjuntival) fue similar en cuanto al momento del hallazgo y el grupo etario afectado, pues la incidencia de los dos signos fue mayor al año de instalada la prótesis, sobre todo en individuos de 60 y más años.

Entre los factores que puedan guardar relación con las manifestaciones clínicas descritas, se valoraron la higiene diaria de la cavidad y de la prótesis ocular, las condiciones ambientales inadecuadas y las alergias. Se observó que 31 de los pacientes vivían en un ambiente inadecuado, de los cuales 11 (35,4 %) tuvieron secreciones conjuntivales; le siguieron en menor frecuencia los pacientes con alergia al polvo (22 de ellos). Más de 45,0 % de los que higienizaron diariamente la prótesis y la cavidad ocular presentaron secreciones (tabla 3).

Tabla 3. Factores relacionados con la presencia de secreciones en la cavidad ocular

Factores	Pacientes con el factor	Pacientes con secreciones	
		No.	%
Higiene de la prótesis diariamente	30	14	46,6
Higiene de la cavidad diariamente	29	17	58,6
Ambiente inadecuado	31	11	35,4
Alergia al polvo	22	9	40,9

Porcentajes calculados sobre la base del total de pacientes N=74

Al analizar la frecuencia de higienización de la cavidad y de la prótesis y su relación con la presencia de secreciones oculares o no (tabla 4), de los 23 pacientes que realizaban el aseo diario de la cavidad anoftálmica, 17 presentaron secreciones en el examen clínico de seguimiento; también 14 pacientes con práctica diaria de la higiene de la prótesis manifestaron secreciones; sin embargo, la mayoría de los que realizaban la higiene semanal no mostraban este signo. Ambas variables, el aseo de la cavidad con retiro de la prótesis y el lavado de esta de manera diaria, tuvieron una asociación estadísticamente significativa con la existencia de secreciones, para un intervalo de confianza de 95 %.

Tabla 4. Presencia de secreciones según higiene de la cavidad ocular e higiene de la prótesis

Secreciones	Higiene de la cavidad						Higiene de la prótesis					
	Semanal		Diaria		Total		Semanal		Diaria		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Sí	6	13,3	17	58,6	23	31,1	9	20,5	14	46,7	23	31,1
No	39	86,7	12	41,4	51	68,9	35	79,5	16	53,3	51	68,9
Total	45	100,0	29	100,0	74	100,0	44	100,0	30	100,0	74	100,0

Asimismo, se identificaron las modificaciones de la cavidad en tres momentos del año, en cuanto a su tamaño y forma, y posición de las prótesis; también se valoró la opinión del paciente, quien es un riguroso observador de su rostro, la aparición de lesiones en el fondo de la cavidad anoftálmica y los cambios en el tono muscular de los párpados. Estas modificaciones se tomaron solo en el momento inicial de la deformación. La mayor incidencia en los cambios de la cavidad apareció al año de colocada la prótesis y la parte más afectada la constituyeron los párpados, con pérdida de tono y borramiento del pliegue palpebral (ptosis palpebral). Ningún caso con ptisis bulbis presentó este signo. Las modificaciones más notables respecto al tamaño se apreciaron en 4 pacientes: uno menor de un año (2 meses), portador de un conformador, en el que se observó aumento de la cavidad a los 6 meses en correspondencia con el crecimiento facial, y los tres restantes presentaron contracción del fondo de la cavidad, lo que provocó un aspecto hundido de la prótesis, que fue notado por los propios pacientes (tabla 5).

Tabla 5. Cambios en la forma de la cavidad según momentos de la evaluación

Cambios en la forma de la cavidad		Momento del control									
		48 horas		Seis meses		1 Año		Total			
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Párpados	Ptosis palpebral	2	2,7	3	4,0	7	9,4	12	16,2		
Fondo	Bridas			1	1,3	1	1,3	2	2,7		
	Granuloma					1	1,3	1	1,3		
Tamaño	Disminución					3	4,0	3	4,0		
	Aumento			1	1,3			1	1,3		
Total		2	2,7	4	5,4	12	16,2	19	25,6		

Porcentajes calculados sobre la base del total de pacientes N=74

Solo 3 pacientes tuvieron afectaciones en la prótesis ocular, 2 por cambio de color, ambas en el iris, y una que se fracturó por una caída.

Discusión

En esta serie la mayoría de los pacientes con prótesis ocular eran del sexo masculino, lo cual concordó con los resultados de otros autores,^(3,6) quienes refieren que la elevada frecuencia de hombres con defectos oculares puede estar asociada a su mayor exposición a los accidentes, debido a que tienen una vida social más activa y realizan actividades y trabajos que entrañan más riesgos que los desempeñados por las mujeres. De igual modo, el mayor número de pacientes en la Clínica de Rehabilitación Bucomaxilofacial de Santiago de Cuba superaba los 60 años de edad, a diferencia de los estudios citados previamente,^(3,6) en los que resultaron más frecuentes los afectados en las edades de 40 a 59 años. Por su parte, Shankar Chaudhary *et al*⁽⁷⁾ describen que la edad media de los sujetos de su investigación fue de $31,35 \pm 16,59$ años, en un rango de 1,50 a 78 años, con 46,7 % de hombres y 53,3 % de mujeres.

En otro orden de ideas, Ramírez García *et al*⁽⁸⁾ señalan los traumas como las causas más comunes de los defectos oculares, seguidos de las entidades congénitas y algunas infecciones. Sin embargo, los resultados de la actual casuística no coincidieron con los de dichos autores, dado que los traumas ocuparon el segundo lugar como origen de los defectos y la causa principal la constituyeron las enfermedades oculares adquiridas; esta diferencia pudiera estar relacionada con el hecho de que algunos investigadores no consideran muchas de las oftalmopatías generadas por los traumas como desencadenantes directas del defecto ocular.

Referente a lo anterior, Echeverry Caicedo⁽⁹⁾ cita a Shapiro y Monselise, quienes refieren que existe cierta discrepancia en cuanto a las causas más frecuentes de la pérdida ocular entre países desarrollados (tumores orbitarios y oculares) y naciones en vía de desarrollo (traumas y/o infecciones). En un reducido número de pacientes de esta serie la causa de los defectos oculares la representaron las neoplasias y las enfermedades congénitas.

Martínez Álvarez⁽¹⁰⁾ explica que la anoftalmia es la malformación ocular congénita más grave, con una incidencia de 1 por cada 30 000 nacimientos y una prevalencia de 3 por cada 100 000 habitantes. En Estados Unidos se registra una incidencia de 22 casos de microftalmia y anoftalmia clínica por cada 10 000 embarazos, en tanto en el Reino Unido la incidencia de anoftalmia es de 0,6 por cada 100 000 nacimientos y la de microftalmia de 2,5, sin diferencias respecto al sexo.⁽⁷⁾

La microftalmia es más frecuente que la anoftalmia y se manifiesta en 0,18–0,4 por cada 10 000 nacimientos.⁽¹¹⁾ Morilla Guzmán *et al*⁽¹²⁾ indican una prevalencia de 14 por cada 100 000 habitantes.

En el seguimiento médico realizado a los pacientes de este estudio durante el primer año luego de implantadas las prótesis oculares, solo un pequeño porcentaje presentó molestias por secreciones e hipercoloración; en el resto no se halló ningún síntoma o signo de este tipo. Por tanto, se puede afirmar que la mayoría mantuvo un buen equilibrio de la microbiota conjuntival en ese período. Aquellos con hipercoloración de la mucosa no siempre presentaron secreciones, pero todos los pacientes con recurrencia manifestaron ambos síntomas, lo cual pudiera estar relacionado con un desbalance en la microbiota cavitaria.

Ramírez García *et al*⁽⁸⁾ afirman que de las 65 cavidades anoftálmicas examinadas, 55 mostraron positividad bacteriana (84,6 %), con predominio del *Staphylococcus aureus* en 39 (70,9 %), seguido del *Staphylococcus epidermidis* en 9 (16,4 %). Los resultados microbiológicos de esta investigación fueron parcialmente coincidentes con los anteriores, pues de 8 pacientes con recurrencia de secreciones se aisló el *Staphylococcus aureus* en 5 y la *Pseudomonas aeruginosa* en 3.

Cabe señalar que los mismos autores⁽⁸⁾ indican que de 84,6 % de cavidades anoftálmicas con estudio microbiológico positivo, en 41,5 % se realizaba aseo diario, en 23,1 % semanal, en 12,3 % quincenal y en 7,7 % mensual. Esta asociación entre el modo de higiene de la cavidad anoftálmica y la presencia de secreciones reflejó resultados similares a lo obtenido en la casuística actual, donde existió una diferencia significativa entre los pacientes que practicaban el aseo diario de la cavidad anoftálmica y de la prótesis y los que lo realizaban con frecuencia semanal, lo que pudiera estar relacionado con el hecho de que un aseo más frecuente conlleva mayor manipulación de la prótesis y

de su respectiva cavidad de asiento, lo cual puede variar las condiciones de la flora microbiótica ocular, para dar lugar a este tipo de manifestaciones. En ese sentido, López Ángeles⁽⁴⁾ informa que 50 % dormía con la prótesis, mientras que 70 y 63 % utilizaban solo agua para la higiene de la cavidad y la prótesis, respectivamente; además, halló una asociación significativa de la presencia de síntomas con la infección por *Staphylococcus aureus* ($\chi^2=9,808$ [DF1] $p=0,002$).

Shankar Chaudhary *et al*⁽⁷⁾ observaron que 33,3 % (n=10) de los sujetos no presentaban síntomas luego de colocadas las prótesis, solo ligeras molestias; 26,7 % (n=8) tenía apariencia de un ojo más pequeño y 6,7 % (n=2) era aquejado por un ligero dolor.

Vizzuelt Lópes⁽¹³⁾ describe que la cavidad anoftálmica es diferente anatómica y fisiológicamente de la órbita que contiene el globo ocular. En el período posoperatorio fisiológico se producen cambios que inician con una compleja secuencia, que no solo afecta la apariencia de la cavidad, sino también la función y la colocación de la prótesis. La estética después de la enucleación depende de la restauración de la anatomía del contenido orbital con respecto al volumen y la acción mecánica.

Existen cambios resultantes de la excisión del globo ocular metabólicamente activo y con aporte sanguíneo. Cuando los músculos extraoculares se contraen, la conjuntiva correspondiente también se retrae y el fondo del saco se desplaza en relación con los movimientos oculares; si un músculo extraocular se retrae dentro de la cápsula de Tenon se presentan adherencias entre las fibras musculares y las vainas, transmitiendo la función muscular a los fórnix y la prótesis. Inicialmente el párpado inferior se afecta poco por el procedimiento de enucleación, la prótesis es mantenida en posición por el fórnix inferior y el párpado inferior se vuelve la principal estructura de soporte. Con el tiempo los efectos gravitacionales constantes, como el peso de la prótesis y la atrofia de grasa orbitaria, hacen que el párpado inferior desarrolle un incremento de laxitud que puede conducir a un inadecuado soporte de la prótesis con prolapsode esta. Por tanto, es importante una prótesis apropiada con un peso ligero.^(14,15)

El interés por la evisceración ha aumentado, puesto que permite la conservación de la motilidad del muñón ocular, posee una técnica quirúrgica más sencilla, causa menos disrupción de la anatomía de la órbita y presenta menos complicaciones, como la ptosis,

migración o extrusión del implante, contracción de los fondos del saco o aparición del síndrome del sulcus superior.⁽⁹⁾

Ramírez García *et al*⁽⁸⁾ plantean que las características de las cavidades anoftálmicas fueron mayormente atípicas, y que esto responde a que los procesos infecciosos conllevan procesos inflamatorios, muchas veces de largo tiempo de evolución. El prolongado uso de la prótesis aumenta la atipicidad de esta; el factor mecánico del peso y el roce modifican la arquitectura conjuntival normal.^(15,16)

Carrazana Pérez *et al*⁽¹⁵⁾ revelan como principales alteraciones las conjuntivales, y entre las palpebrales mencionan la atrofia de la grasa periorbitaria, el anquilobléfaron y la pseudoptosis. En el presente estudio las transformaciones relacionadas con las alteraciones conjuntivales resultaron menos frecuentes porque el tiempo de seguimiento de los pacientes fue de tan solo un año.

Para concluir, en esta investigación se demostró la importancia del control evolutivo de los pacientes con prótesis oculares y, además, se observó el beneficio del aseo semanal de la cavidad ocular y de la prótesis; todo lo cual contribuye a disminuir la posible aparición de signos inflamatorios en la mucosa conjuntival. Igualmente, luego de un año de implantada la prótesis, se identificó la ptosis palpebral como la modificación más frecuente de la cavidad anoftálmica.

Referencias bibliográficas

1. Kumari J, Verma A, Shankar D, Chatterjee U, Ranjan M. Ocular prosthesis- fabrication and microbial assessment. IOSR-JDMS. 2020 [citado 11/11/2020];19(7):40-5. Disponible en: <https://www.iosrjournals.org/iosr-jdms/papers/Vol19-issue7/Series-12/H1907124045.pdf>
2. Lalaleo Yuccha DP, Silva León KJ. Las prótesis oculares como alternativa para la reinserción social por parte de los profesionales de la salud visual del cantón Babahoyo [tesis de grado]. Cantón Babahoyo: Universidad Técnica de Babahoyo; 2019.

3. Coelho Goiato M, Pereira de Caixas F, Dos Santos DM. Quality of life living with ocular prosthesis. Expert Rev Ophthalmol. 2018 [citado 16/06/2019];13(4):187-9. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/17469899.2018.1503534>
4. López Ángeles RE. Patógenos en la cavidad anoftálmica en portadores de prótesis ocular [tesis de especialidad]. México: Universidad Autónoma de México; 2017 [citado 23/04/2021]. Disponible en: <http://www.odonto.unam.mx/sites/default/files/inline-files/516001210.pdf>
5. Hatamleh MM, Abbariki M, Alqudah N, Cook AE. Survey of Ocular Prosthetics Rehabilitation in the United Kingdom, part 1: Anophthalmic Patients' Aetiology, Opinions and Attitudes. J Craniofac Surg. 2017 [citado 14/09/2018];28(5):1293-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/SCS.0000000000003370>
6. Kumar R, Raizada K. Measurement of fornix depth: a novel method of determining the severity of fornix in anophthalmic socket. Int J Res Anal Rev. 2019;6(3):81-8.
7. Shankar Chaudhary R, Nath Dahal H, Kaitiand R, Shrestha B. Profile of Custom Ocular Prosthesis Users in a Tertiary Eye Care Centre in Nepal. J Ophthalmol Clin Res. 2020 [citado 08/01/2021];4(3). Disponible en: <https://opastonline.com/wp-content/uploads/2020/07/profile-of-custom-ocular-prosthesis-users-in-a-tertiary-eye-care-centre-in-nepal-jocr-20.pdf>
8. Ramírez García LK, Martínez Portuondo AI, Gómez Cabrera CG, Díaz Azze M, Rojas Rondón I, Carrazana Pérez Y. Afecciones de la conjuntiva en pacientes con prótesis ocular. Rev Cubana Oftalmol. 2014 [citado 23/04/2019];27(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762014000300007
9. Echeverry Caicedo LJ. Alternativa para la rehabilitación de cavidades anoftálmicas no candidatas a cirugía, el método del expansor orbitario en el Hospital Universitario de la Samaritana, Nivel 3 de referencia en la ciudad de Bogotá, Colombia [tesis]. Chía: Universidad de La Sabana; 2016 [citado 23/04/2019]. Disponible en: <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/22995/Laura%20Jime na%20Echeverry%20Caicedo%20%28tesis%29.pdf?sequence=1&isAllowed=>
10. Martínez Álvarez B. Anoftalmia y microftalmia congénitas. Prótesis oculares. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2019 [citado 23/04/2019]. Disponible en:

<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/91805/MART%C3%8DNEZ%20%C3%81LVAREZ%2C%20BEL%C3%89N.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

11. Durmaz Engin C, Baran Ekinci U, Selver A, Osman Saatci A. Efficacy of Topical Brinzolamide Treatment in Posterior Microphthalmos-Related Macular Cystoid Lesions: A case series. *Turk J Ophthalmol.* 2020 [citado 10/05/2020];50(1):44–9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7086100/>
12. Morilla Guzmán AA, Rabaza Pérez J, Blanco González ZA. Importancia de la neuroimagen en la anoftalmia congénita neonatal: a propósito de un caso. *Rev Haban Cienc Méd.* 2018 [citado 13/02/2019];17(5):837-46. Disponible en: <https://www.medicgraphic.com/pdfs/revhabciemed/hcm-2018/hcm185q.pdf>
13. Vizzuelt Lópes IV. Reconstrucción de cavidad anoftálmica con injerto cutáneo en pacientes enucleados por retino-blastoma. México, D.F.: Instituto Nacional de Pediatría; 2002
14. Padilla García EG, Arditio R, Arellano Valenzuela A, Medina A, Vera Torres AM, Graue Moreno G. Consenso de la sociedad Iberoamericana oculoplástica para la selección del implante ideal en la cavidad anoftálmica. *Rev Méx Oftalmol.* 2020 [citado 02/12/2020];94(1):5-8. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2604-12272020000100005&script=sci_arttext&tlang=es
15. Carrazana Pérez YM, Ramírez García LK, Rojas Rondón I, Gómez Cabrera C, Cárdenas Pérez FY, Trujillo Fonseca KM. Cavidades anoftálmicas atípicas en el Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". *Rev Cubana Oftalmol.* 2014 [citado 08/01/2021];27(2):180-8. Disponible en: <https://www.medicgraphic.com/pdfs/revcuboft/rco-2014/rco142c.pdf>
16. Jyotsna Vimal, Virendra Singh, Sunit Kumar Jurel, Raghuwar Dayal Singh, Pooran Chand. Prosthetic management of large ocular defect using lost salt technique – Case report. *International Dental Journal of Student Research.* 2020 [citado 17/04/2021];8(3):122–4. Disponible en: <https://www.ipinnovative.com/media/journals/IntDentStudRes-8-3-122-124.pdf>

Conflictos de intereses

Los autores de este trabajo declaran no presentar conflicto de intereses.

Contribución de autoría

1. Conceptualización: Dra. Ana Margarita Vinent Céspedes
2. Curación de datos: Dra. Ana Margarita Vinent Céspedes y Dra. Mirtha Martí Pool
3. Análisis formal: Dra. Ana Margarita Vinent Céspedes
4. Investigación: Dra. Ana Margarita Vinent Céspedes y Dra. Mirtha Martí Pool
5. Metodología: Dra. Ana Margarita Vinent Céspedes y Dra. María Cristina Céspedes Quevedo
6. Administración del proyecto: Dra. Ana Margarita Vinent
7. Recursos: Dra. Ana Margarita Vinent Céspedes, Dra. Mirtha Martí Pool
8. Supervisión: Dra. Ana Margarita Vinent Céspedes
9. Validación: Dra. Ana Margarita Vinent Céspedes
10. Visualización: Dra. Ana Margarita Vinent Céspedes
11. Redacción – Dra. Ana Margarita Vinent Céspedes, Dra. Mirtha Martí Pool y Dra. María Cristina Céspedes Quevedo
12. Redacción – revisión y edición: Dra. Ana Margarita Vinent Céspedes, Dra. Mirtha Martí Pool y Dra. María Cristina Céspedes Quevedo

Ana Margarita Vinent Céspedes: 45 %

Mirta Martí Pool: 30 %

María Cristina Céspedes Quevedo: 20 %



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](#).