



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE BIENESTAR Y SALUD
CARRERA DE OPTOMETRIA**



**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE
LICENCIADA EN OPTOMETRÍA**

TEMA DEL CASO CLÍNICO

**ADAPTACIÓN DE PRÓTESIS OCULAR POR ENUCLEACIÓN EN PACIENTE
DE SEXO MASCULINO DE 45 AÑOS DE EDAD**

AUTORA:

KELMY LISSETTE JIJÓN PEÑA

TUTORA

DRA. MARIA VANESSA DELGADO CRUZ

LOS RIOS – BABAHOYO - ECUADOR

2021

DEDICATORIA

Lleno de regocijo, amor y esperanza dedico este trabajo principalmente a Dios por haberme permitido llegar hasta esta etapa de mi vida con salud.

Con todo mi amor y cariño a mis padres José Jijón y Bella Peña quienes han sido pilar fundamental para seguir adelante.

A mi esposo Jorge Delgado, quienes con su amor y apoyo incondicional me ha permitido lograr mi sueño.

A mis pequeños hijos Dayanara, Kersthen y Andrew quienes son mi estímulo de superación y la motivación de mi vida.

A mis hermanas Katty y Carolina que de una u otra manera me han ayudado en este proceso.

Con amor

Kelmy Jijón Peña

AGRADECIMIENTO

Infinitamente a Dios autor principal de mi vida, mi creador, mi motor y esa fuente inagotable de fortaleza y sabiduría, que me renovaba constantemente para no desistir de la meta. A mi amado Padre Celestial que permitió que su princesa lograra su sueño.

Al alma mater Universidad Técnica de Babahoyo, por abrirme sus puertas y permitirme mi formación en sus aulas.

A mis maestros que con su paciencia me han guiado por el camino del saber, por sus constantes enseñanzas, por sus sabios consejos que me permitieron avanzar en el camino hacia el éxito.

A mi tutor de proyecto, por su amabilidad y paciencia

A mis familiares por su amor incondicional, por su apoyo constante ante las adversidades que se me presentaban en el camino.

Gracias infinitas

Kelmy Lisette Jijón Peña

INDICE GENERAL

INTRODUCCION	8
I. MARCO TEORICO	9
1.1 JUSTIFICACION	14
1.2 OBJETIVOS	15
1.2.1. Objetivos Generales	15
1.2.2. Objetivos Específicos	15
1.3 Datos Generales	15
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO	15
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial Clínico del paciente	16
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).....	16
2.3 Examen Físico (exploración física)	16
2.4 Información de exámenes complementarios realizados	17
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.....	17
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....	17
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud considerando valores normales.....	18
2.8 Seguimiento	18
2.9 Observaciones.....	19
CONCLUSIONES.....	20
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21
ANEXOS	23

TEMA DEL CASO CLINICO

ADAPTACIÓN DE PRÓTESIS OCULAR POR ENUCLEACIÓN EN PACIENTE DE
SEXO MASCULINO DE 45 AÑOS DE EDAD

RESUMEN

Las prótesis oculares son dispositivos de reemplazo estético del ojo, sea este por pérdida total o parcial de la estructura ocular. Se adaptan de acuerdo a parámetros personalizados de cada paciente para que haya simetría con el ojo sano. Este trabajo trata de un caso clínico de un paciente de sexo masculino de 45 años de edad que perdió su globo ocular debido a un trauma penetrante de un galvanizado (alambre), mientras estaba laborando como albañil. Acudió a consulta oftalmológica, en la cual extrajeron el galvanizado, le enviaron uso de colirios con antibióticos y no lo valoraron nuevamente. El paciente a los dos días sintió dolor punzante y la segregación de un líquido transparente, acto seguido el globo ocular salió de su cavidad. Procedió a ir a urgencias donde le sometieron a cirugía de enucleación ocular. Posteriormente se presenta a consulta optométrica para la adaptación de su prótesis en la cual se realizó la valoración correspondiente como el diámetro de la cavidad orbitaria, coloración de la esclera, neovascularización, diámetro de iris y pupila, coloración del iris, relacionado a su ojo sano, finalmente se procedió a la elaboración de la misma. En los días siguiente se le adaptó la prótesis la cual quedó bien estabilizada en la cavidad ocular.

Palabras claves:

Prótesis ocular, trauma penetrante, enucleación, cavidad orbitaria, neovascularización.

ABSTRACT

Ocular prostheses are aesthetic replacement devices for the eye, be it due to total or partial loss of the ocular structure. They are adapted according to the personalized parameters of each patient so that there is symmetry with the healthy eye. This work deals with a clinical case of a 45-year-old male patient who lost his eyeball due to a penetrating trauma from a galvanized (wire), while he was working as a bricklayer. He went to an ophthalmological consultation, in which the galvanization was removed, he was sent to use eye drops with antibiotics, and he was not evaluated again. Two days later, the patient felt stabbing pain and the secretion of a transparent liquid, immediately afterwards the eyeball came out of its cavity. He proceeded to go to the emergency room where he underwent eye enucleation surgery. Subsequently, he is presented for an optometric consultation for the adaptation of his prosthesis in which the corresponding assessment was made, such as the diameter of the orbital cavity, sclera coloration, neovascularization, iris and pupil diameter, iris coloration, related to his healthy eye. Finally, it was elaborated. In the following days the prosthesis. In the following days, the prosthesis was adapted, which was well stabilized in the eye socket.

Keywords:

Ocular prosthesis, penetrating trauma, enucleation, orbital cavity, neovascularization.

INTRODUCCION

Se reporta un caso clínico de un paciente de 45 años de edad de sexo masculino, que acude a consulta debido a que perdió su globo ocular izquierdo como consecuencia de un trauma penetrante de un galvanizado (alambre), mientras realizaba sus labores como albañil.

Su estructura ocular fue removida por enucleación. En los dos meses posteriores de la pérdida se realiza la valoración para la adaptación de prótesis, la cual consiste en la medición de la cavidad orbitaria mediante la impresión de la misma, además de tomar como referencia las características del ojo sano como la coloración de la esclera, diámetro del iris y pupila, color del iris, neovascularización, para posteriormente proceder a la elaboración de la prótesis.

Se cito al paciente a una segunda sesión para en base a los parámetros hacerle la medición protésica, la cual dio resultados favorables, por consiguiente, se procedió a la adaptación de la prótesis en la cavidad orbitaria.

En la evaluación final se valoró la apertura de los párpados considerando que haya simetría en ambos ojos y el pliegue orbitario superior, se recomendó al paciente el uso de lubricantes oculares en la cavidad donde fue colocada la prótesis ocular.

Finalmente el paciente tuvo una buena tolerancia a la prótesis ocular, quedo con un aspecto natural y simétrico con el ojo sano, hubo estabilidad en la cavidad orbitaria.

CAPITULO I

MARCO TEORICO

Prótesis Ocular

Es una pieza artificial utilizada para reemplazar parte del ojo que el paciente ha perdido después de un accidente o lesión grave, se utilizan principalmente por motivos estéticos, permite al paciente tener un aspecto simétrico respecto al ojo que conserva. (Baviera, 2020)

Tipos:

Prótesis ocular doble o simple

Este tipo de prótesis se realiza a partir de un iris pintado a mano y se realiza en los tratamientos quirúrgicos de enucleación. El espesor de esta prótesis dependerá de la profundidad de la cavidad orbitaria. (Oftalvist, 2021)

Cascarillas cosméticas o conchas esclerales

Son similares a las prótesis oculares, pero más delgadas. Tienen un espesor corneal menor a 3 milímetros y por lo tanto la técnica de fabricación varía respecto a la fabricación de prótesis oculares. Son generalmente indicadas para casos en los que el paciente conserva su globo ocular con menor tamaño. son adaptadas sobre el globo ocular sin necesidad de intervención quirúrgica. (Foucault, 2021)

Conformadores

Diseñado para evitar la adherencia entre las conjuntivas tarsal y bulbar. Impide la contracción de la cavidad y mantiene el espacio orbitario adecuado consiguiente a la enucleación/ evisceración. Es transparente y dispone de orificios de ventilación en el centro (Meca Ópticos, 2021)

Adaptación de las Prótesis Ocular

- ***Reproducción de la cavidad anoftálmica: proceso de impresión***

Este es el proceso por el cual se copia mediante la inyección de un material de impresión las características de una superficie dichos materiales para la impresión son los elastómeros e hidrocoloides. (Gómez, 2010)

La fabricación de una prótesis ocular inicia con la toma de impresión de la cavidad anoftálmica; esta reproducción permite al ocularista copiar la superficie posterior de la cavidad, lo que se puede traducir en una mejor conformación y movimiento de la prótesis al final de la fabricación, debido a que el objetivo de este proceso es lograr una prótesis de apariencia normal y que la misma tenga un movimiento razonable (Kamalakanth K Shenoy, 2007)

Se toma una charola para impresión, se inyecta por el cilindro, y con ayuda de una jeringa y pasta de impresión, con el fin de llenar la cavidad. Esta pasta se ajusta completamente, y al endurecer, dará una muestra topográfica de la cavidad, con la cual obtenemos la forma interior de la prótesis, siendo la exterior la del ojo sano. (Ballesteros, 2014)

Hay que tener en cuenta que cuando la intervención es muy reciente la zona estará inflamada y, por lo tanto, la posición y protrusión que presente la prótesis, no será la posición final. Al disminuir la inflamación la prótesis se retraerá. Así mismo se tomará como referencia el Color de la esclera (tonalidad, manchas, vascularización) Diámetro corneal, tamaño pupilar y coloración de iris (Liste, González-Méijome, & Parafita-Mato, 2006)

Estas técnicas se utilizan para asegurar que la prótesis tenga una inmejorable estética, peso ligero, comodidad y movimiento. (Art. Lens, 2018)

- ***Materiales de fabricación***

Están fabricadas con PMMA (Polimetilmetacrilato) que es un acrílico de termocurado que se caracteriza por ser liviano, durable, mal conductor de la temperatura, antialérgico y estable cromáticamente con el tiempo. (Quintero, 2017)

Su fácil manipulación permite a la pieza hacerle modificaciones ocasionales en el caso de necesitar pequeños ajustes en función de las necesidades del paciente. Su brillo, a través del pulido es asombrosamente similar a la capa lagrimal que cubre el ojo. Para la obtención de la prótesis en PMMA, es necesario previamente una serie de materiales e instrumental:

- ▶ Alginato para la toma de impresiones de la cavidad.
- ▶ Yeso tipo IV para el vaciado de la impresión.
- ▶ Muflas.
- ▶ Pigmentos para el pintado del iris.
- ▶ Pinceles.
- ▶ Temperatura con alta presión. (Guercio, 2021)

Duración de la prótesis

La duración y desgaste del material puede variar de una persona a otra. Es recomendable el cambio cada 1 o 2 años en niños y en adultos entre 3 a 5 años. (Wikiwand)

- ***Cuidado y limpieza de la prótesis ocular***
- Se recomiendan líquidos para lentes de contacto flexibles o de gas permeable para la limpieza de la prótesis.
- Si el oftalmólogo especialista lo aconseja, deberá retirarse a diario la prótesis para la limpieza de la cavidad del ojo. (Oftalvist, 2021)

Enucleación

Se trata de un procedimiento quirúrgico que tiene como finalidad la extirpación completa del globo ocular, es decir, de todos los contenidos internos del ojo, de la esclera (capa externa que envuelve el ojo) y de una porción del nervio óptico (Barraquer, 2020)

En la enucleación se retira el globo ocular, pero se preservan los músculos que mueven el ojo y el resto de los contenidos orbitarios (Devoto, 2021)

Causas

Este tipo de cirugía se lleva a cabo, generalmente, en estos casos:

- Pacientes con tumores intraoculares, como el melanoma o la retinoblastoma cuando es necesario extraer por completo el tumor para mantener las máximas opciones de supervivencia del paciente.
- Algunos ojos que han sufrido un traumatismo severo, sin visión y con irreparable desorganización intraocular (Baviera, 2020)

Trauma ocular

Se define como toda lesión originada por mecanismos contusos o penetrantes sobre el globo ocular y sus estructuras periféricas ocasionando daño tisular de diverso grado de afectación (leve, moderada y severa) con compromiso de la función visual, temporal o permanente (Ministerio de Salud, 2007) citado por (Dra. Dunia Cruz Izquierdo, 2012)

Tipos

Traumatismo ocular cerrado o Contusión Ocular

Se produce cuando un objeto incide sobre la superficie del ojo y puede dañar diversas estructuras. Los daños pueden incluir:

- Roturas del esfínter del iris
- Inflamaciones

- Luxación de catarata.
- Hemorragias oculares
- Rotura de la coroides.
- Desgarros en la mácula
- Desprendimiento de retina (Jürgens, 2020)

Traumatismo ocular abierto

Ruptura del globo ocular: producida por un objeto contundente, hay aumento temporal de la presión intraocular

Traumatismo penetrante: producida por objeto punzante. Hay salida del líquido del globo ocular.

Traumatismo perforante: está presente la herida de entrada y de salida. (Empendium, 2020)

1.1 JUSTIFICACION

Vivimos en una sociedad en donde la apariencia física es importante, lo cual trae consigo consecuencias negativas para personas que tienen alguna discapacidad ya sea esta por causa de algún accidente o enfermedad, ocasionando en algunos de estos pacientes efectos adversos psicológicos.

Por lo mencionado anteriormente surge la necesidad de adaptar prótesis oculares en aquellos pacientes que hayan sufrido pérdida de su globo ocular, que si bien es cierto esto no les ayudaría a recuperar su visión, pero si les favorecería en una mejor estética y a su vez como barrera de protección ante agentes infecciosos de la cavidad orbitaria.

Este trabajo de caso clínico es relevante para los profesionales de la Salud Visual porque contribuye con información necesaria para la práctica diaria. A su vez este estudio busca hacer conciencia en los profesionales de esta área lo importante que es una correcta valoración de las estructuras oculares, que es indispensable que todo paciente sea valorado con exámenes de biomicroscopia como método preventivo, para así evitar situaciones que lleve a la pérdida del globo ocular del paciente. Recordar que ante todo somos profesionales de prevención.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Describir el proceso de adaptación de prótesis ocular por enucleación en paciente de sexo masculino de 45 años de edad.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Relacionar la simetría entre la prótesis ocular y el ojo sano.
- Valorar la motilidad ocular después de la adaptación.
- Indicar al paciente los cuidados de su dispositivo ocular.

1.3 DATOS GENERALES DEL PACIENTE

Nombres completos: -----

Edad: 45 años

Sexo: Masculino

Estado Civil: Casado

Hijos: 3

Ocupación: Albañil

Nivel de estudios: Secundaria incompleta

Nivel socio cultural/económico: Bajo

Procedencia Geográfica: Guayas – Guayaquil

II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente

Paciente masculino de 45 años de edad acude a centro optométrico por trauma penetrante de un galvanizado (alambre), es derivado inmediatamente a servicios oftalmológicos para la extracción del mismo.

Como resultado de aquella situación le practican una enucleación de su estructura ocular izquierda. Regresa después de 35 a consulta optométrica para la el proceso de adaptación de prótesis ocular izquierda.

Historial clínico del paciente:

Antecedentes patológicos oculares: no refiere

Antecedentes refractivos: presbicia

Antecedentes patológicos familiares: madre diabética, padre hipertenso

Antecedentes quirúrgicos personales: no refiere

Antecedente social: no refiere

2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis)

El paciente manifiesta en entrevista sobre la pérdida de su ojo izquierdo hace 35 días, indicando que debido a un trauma ocular por galvanizado se presentó esta situación.

Indica que luego de la extracción del galvanizado le enviaron a utilizar colirios oculares, a los dos días posteriores indico en consulta oftalmológica que sentía dolor, manifestándole que era normal por el procedimiento que le habían realizado. Llegando a casa el paciente manifiesta que de su ojo empieza a salir liquido en abundancia y se le salió de su cavidad orbitaria, por lo cual acude inmediatamente a servicios de emergencias del hospital de su localidad donde le manifestaron que su ojo ya no tenía salvación, procediendo a la enucleación del mismo.

2.3 Examen Físico (exploración física)

Se procede a examinar al paciente con lampara de hendidura para valorar la cavidad orbitaria izquierda, dando como resultado lo siguiente:

Cavidad orbitaria desinflamada

Sin secreciones purulentas

Sin obstrucción del canalículo lagrimal

Posterior se procede a la toma de impresión de la cavidad, elaboración del iris, esclera por técnica de realismo, teniendo como referencia el ojo sano.

2.4 Información de exámenes complementarios realizados

Radiografía de corte transversal de cavidad orbitaria

2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

Una vez finalizado la valoración optométrica se descarta infecciones en la cavidad orbitaria, se observa una cicatrización del tejido conjuntival, no presenta inflamación post operatoria, llegando a los siguientes diagnósticos:

Diagnostico presuntivo: Anoftalmia adquirida

Diagnostico diferencial: Excentricidad ocular

Diagnóstico definitivo: Enucleación por trauma penetrante

Diámetro cavidad orbitaria izquierda:	24mm horizontal
Tonalidad esclera:	Blanco
Neovascularización:	Si
Tamaño de iris:	11.00 mm
Coloración de iris:	Café oscuro
Pupila	3.00 mm

2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.

VARIABLES	CONCEPTUAL	OPERACIONAL
------------------	-------------------	--------------------

Prótesis Ocular	Dispositivo óptico que reemplaza estéticamente el globo ocular cuando ha sido extraído.	Diámetro cavidad+ Coloración y vascularización de esclera+ coloración iris+ tamaño pupila
Enucleación	Extirpación del globo ocular ya sea por trauma, infección o patología.	Estado de la cavidad+ valoración tejido conjuntival

2.7. Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.

Los procedimientos ejecutados en el presente caso clínico están basados en investigaciones científicas previas que facilitaron la comprensión en acciones a realizar en la adaptación de prótesis ocular. Para llegar al diagnóstico definitivo se realizó una valoración optométrica para identificar el tipo de procedimiento quirúrgico al que había sido sometido el paciente.

En la valoración biomicroscopica se pudo visualizar que el tejido conjuntival había cicatrizado rápidamente y que no había secreciones purulentas. En la exploración física se visualizó el estado normal de los párpados, para que no influyera negativamente en la simetría de la prótesis con relación al ojo sano.

2.8 Seguimiento.

Lo relevante de este estudio clínico es que el paciente tiene poco tiempo de la enucleación por ende es más factible la adaptación. Una vez adaptada la prótesis ocular se citó al paciente a una primera revisión al mes, luego cada seis meses, para valorar el estado de la cavidad orbitaria, los pliegues conjuntivales, el estado de la lagrima y el movimiento protésico.

De la misma manera a los 30 días se valora que la prótesis este en buen estado, que no tenga porosidad, que tenga brillo y que este en buena simetría con respecto al ojo sano.

Se le recomienda un seguimiento visual, es decir que cada seis meses se realice un tamizaje de valoración óptica y fondo de ojo derecho, esto como métodos preventivos, a fin de salvaguardar el único globo ocular que le permite ver.

2.9 Observaciones

Al referirnos de salud visual es hablar de uno de los mayores sentidos de utilidad de las personas por ende es importante la colaboración entre profesionales del área, en donde el oftalmólogo es el encargado de las emergencias oculares y patologías; el optometrista del estado refractivo y de la adaptación de prótesis oculares.

Es importante que el licenciado en Optometría valore meticulosamente al paciente que ha perdido su estructura ocular, con el objetivo que haya una buena adaptación de la prótesis, para un mayor confort del usuario y por ende que no interfiera en las actividades que realice.

De la misma manera es relevante brindar toda la información necesaria al paciente, de los materiales para la elaboración de las prótesis y recomendar que los mismos no sean tóxicos para la cavidad orbitaria. Indicar también al paciente sobre el procedimiento diario para colocar su prótesis en la cavidad orbitaria y la asepsia que debe realizar.

CONCLUSIONES

Para adaptar una prótesis ocular es indispensable la valoración de la cavidad orbitaria, el estado de la conjuntiva, pliegues palpebrales, una buena toma de impresión de la cavidad, características de las estructuras oculares del ojo sano.

Si la prótesis es elaborada con los parámetros antes mencionados se dará una simetría con relación al ojo sano.

Una prótesis del tamaño adecuado de la cavidad contribuirá a que haya una correcta movilidad del dispositivo protésico.

El paciente debe seguir cuidados higiénicos con su prótesis, como la desinfección de la misma con suero fisiológico y en la cavidad orbitaria debe utilizar un lubricante ocular

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (s.f.). Obtenido de <https://www.oftalvist.es/es/especialidades/protesis-ocular>
- Art. Lens. (2018). *ART. LENS PROTESIS OCULARES* . Obtenido de <https://www.artlens.es/lang/ES/protesis-oculares.php?active=13>
- Ballesteros, J. F. (15 de 09 de 2014). *Grupo Franja*. Obtenido de <https://grupofranja2.com/index.php/optometria/item/381-protesis-ocular>
- Barraquer. (2020). Obtenido de <https://www.barraquer.com/tratamiento/enucleacion>
- Baviera. (24 de 11 de 2020). Obtenido de Clinica Baviera : <https://www.clinicabaviera.com/blog/protesis-ocular-que-son-tipos/>
- Baviera. (2020). *Clinica Baviera*. Obtenido de <https://www.clinicabaviera.com/evisceracion-y-enucleacion-ocular>
- Devoto, D. M. (2021). Obtenido de <https://martindevoto.com/cirugia-reconstructiva/enucleacion-y-eyecision/>
- Dra. Dunia Cruz Izquierdo, D. R. (2012). *Scielo*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762012000400002
- Empendium. (2020). Obtenido de <https://empendium.com/manualmibe/chapter/B34.III.23.26.6>.
- Foucault. (2021). *Foucault Acerbi*. Obtenido de <https://www.foucaultacerbi.com.ar/protesis-oculares/cascarillas-esclerales/>
- Gómez, P. M. (2010). *Scielo*. Obtenido de scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-81462010000100007
- Guercio, E. D. (2021). *Protesis edg oculares* . Obtenido de <http://www.protesis-edg.com/index.php/materiales-edg>

- Jürgens, D. I. (2020). *ICR*. Obtenido de <https://icrcat.com/enfermedades-oculares/traumatismos-oculares/>
- Kamalakanth K Shenoy, P. V. (2007). *The Journal of Indian Prosthodontic Society*. Obtenido de <https://www.j-ips.org/article.asp?issn=0972-4052;year=2007;volume=7;issue=1;spage=5;epage=7;aulast=Shenoy>
- Liste, C., González-Méijome, J. M., & Parafita-Mato, M. A. (2006). Obtenido de <https://secontactologia.com/revista/revista-2006/08.htm>
- Meca Ópticos. (2021). *Meca Ópticos*. Obtenido de <https://mecaopticos.com/conformador-ocular/>
- Ministerio de Salud. (2007). Santiago de Chile : Minsal .
- Oftalvist. (2021). Obtenido de <https://www.oftalvist.es/es/especialidades/protesis-ocular>
- Quintero, D. A. (2017). Obtenido de <https://www.antonioquintero.co/protesis-ocular/>
- Wikiwand. (s.f.). Obtenido de https://www.wikiwand.com/es/Pr%C3%B3tesis_ocular#/Duraci%C3%B3n_de_la_pr%C3%B3tesis

ANEXOS



Valoración de la Cavidad Orbitaria



Toma de coloración de esclera, iris, diámetro iris y pupila, neovascularización



Medición de la cavidad orbitaria



Pre adaptación de la prótesis



Adaptación de prótesis ocular



Paciente con adaptación de prótesis ocular