

# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Función Protésica / Cosmética



Dr. Antonio Sánchez Pérez



*Hospital Universitario*  
**Miguel Servet**

Ophthalmology  
Department



ofcom@unizg.com

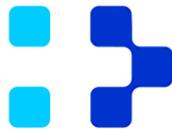
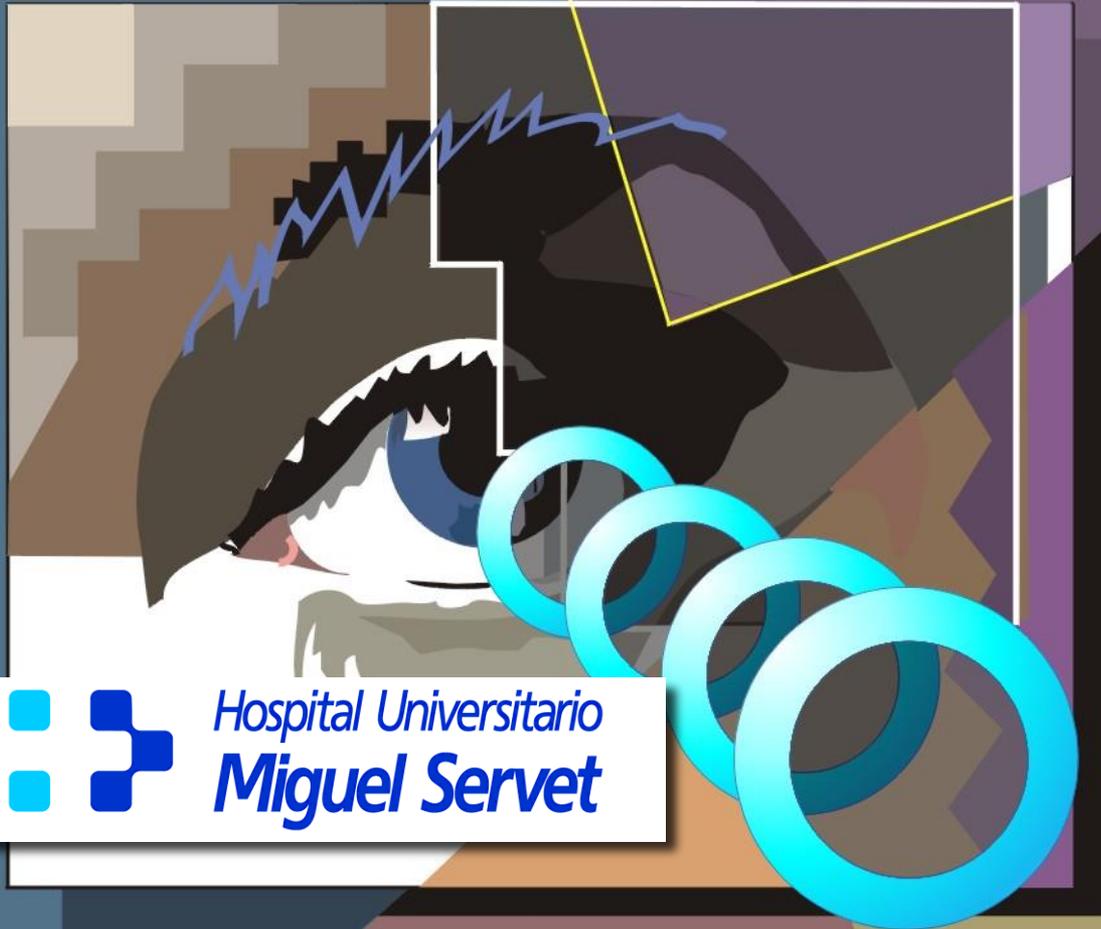
ZARAGOZA  
2017  
20-23 SEPTIEMBRE



93 Congreso SEO  
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE OFTALMOLOGÍA



# LENTES DE CONTACTO TERAPÉUTICAS EN PATOLOGÍA CORNEAL



*Hospital Universitario*  
**Miguel Servet**

HOSPITAL "MIGUEL SERVET". ZARAGOZA.

# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica-Cosmética

### ■ **Protésis:**

- Dispositivo externo o implantable que sustituye o complementa partes pérdidas o lesionadas del cuerpo humano.

### ■ **Prótesis ocular:**

#### ■ **Completa: ojo artificial.**

- Cavidad anoftálmica. (ojo enucleado).

#### ■ **Protesis faciales:**

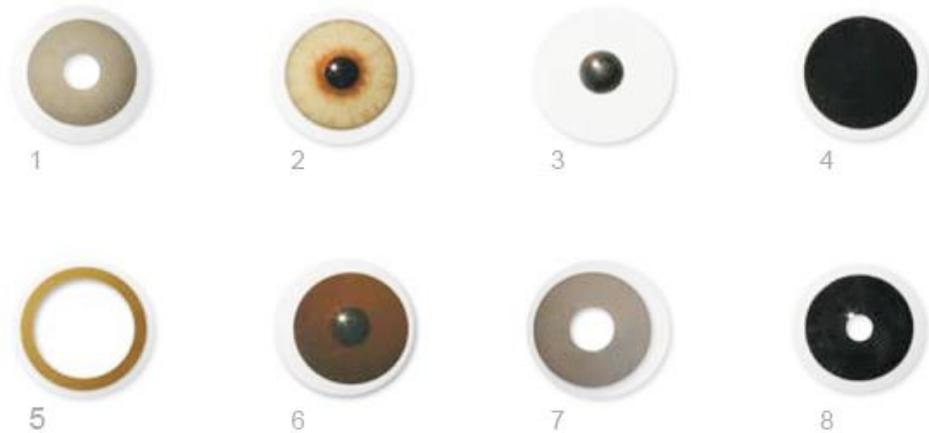
- Silicona o acrílicas.



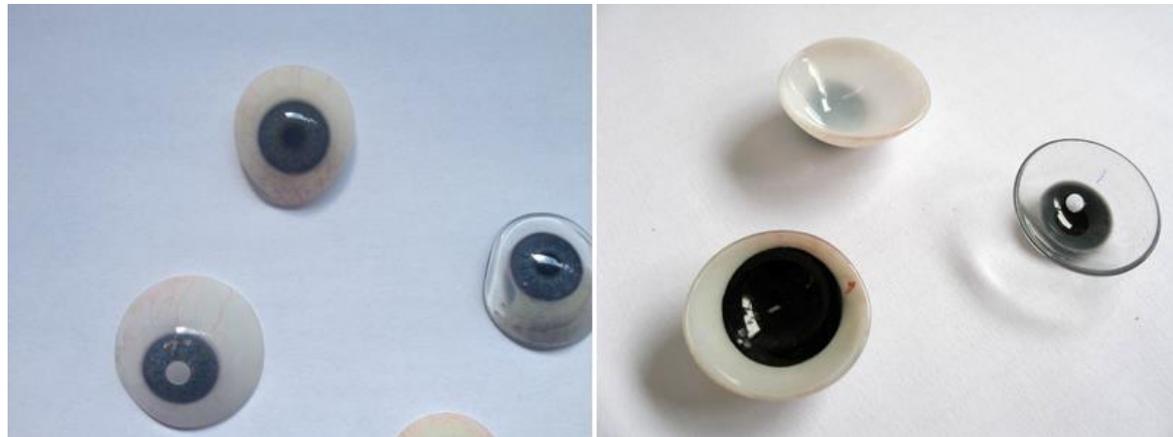
# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica-Cosmética

- **LC protésica:**



- **Prótesis ocular parcial:**



# Lentes de Contacto Terapéuticas

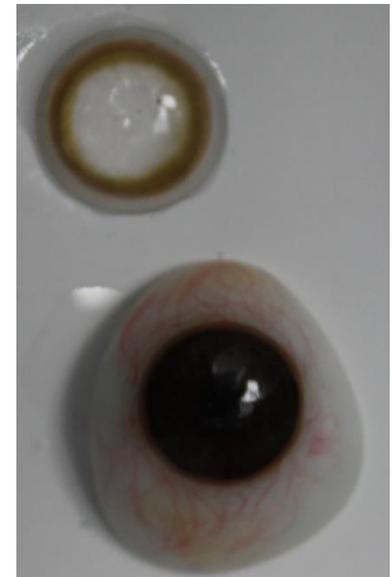
## Protésica-Cosmética

### ■ LC protésica:

- Adapta sobre ojo íntegro / no enucleado.
- Oftalmólogos/Optométristas.

### ■ Prótesis ocular parcial:

- Molde o impresión adapta cavidad con volumen y estabilidad.
- Ocularistas.



# Objetivo

## Lentes de contacto en el CINE



CL used for actors in the movie industry.

The same **lens techniques that help to eyes appear scarred and/or disfigured** could also be used to help patients who have scarred and/or **disfigured eyes look "normal"**

(a 180-degree turn).

# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica-Cosmética



### ■ **Función:**

#### ■ **Restaurar apariencia externa.**

- Globo ocular/ Cornea /Iris / Cámara Anterior.
- Desfiguración/Patología:
  - Congénita. Adquirida.

#### ■ **Mejora funcional:**

- **AV/ Fotofobia/ Deslumbramientos.**
- **Diplopía/ Ambliopía.**

# Lentes de Contacto Terapéuticas

Protésica-Cosmética

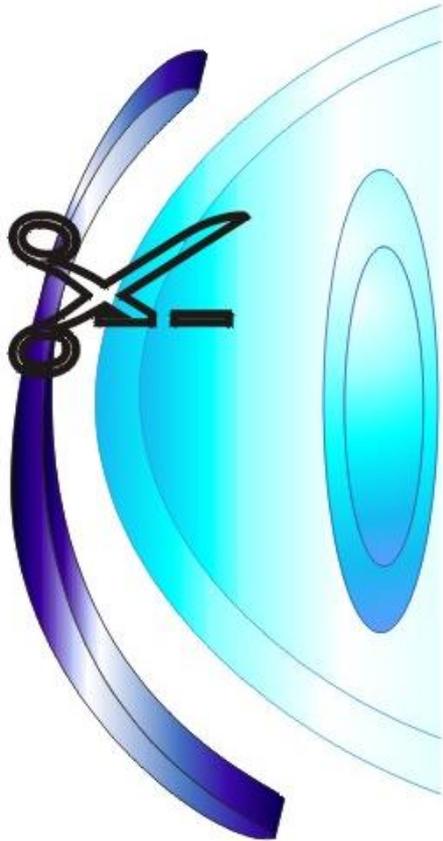


**Restauración externa**



**Funcional**

# Otras funciones LC protésicas

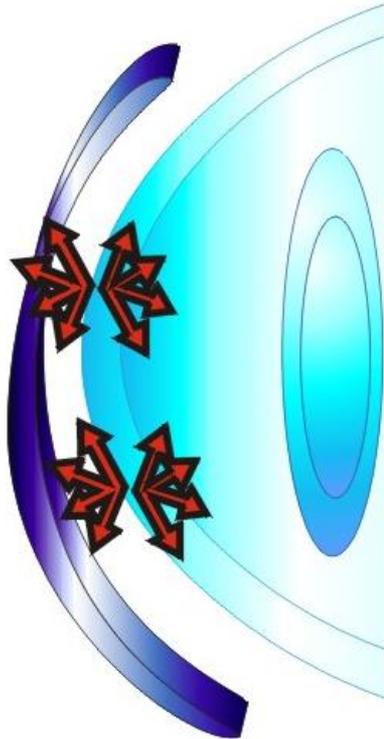


**FUNCIÓN BARRERA**

## **FUNCIÓN BARRERA**

Apósito corneal transparente.  
Entre los párpados y  
superficie corneal.  
Facilita multiplicación epitelial.  
Refuerzo estructural.

# Otras funciones LC protésicas

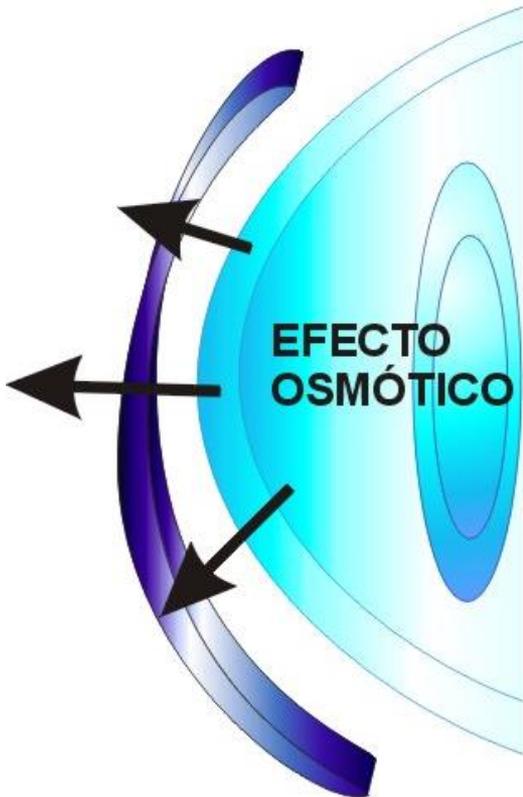


FUNCIÓN ANTIÁLGICA

## FUNCIÓN ANTIÁLGICA

- Evita el contacto nervios corneales expuestos.
- Alivio cuadro funcional :
  - Dolor, fotofobia,
  - lagrimeo, blefaroespasma.

# Otras funciones LC protésicas



## FUNCION ANTIEDEMA

- Generan un gradiente activo osmótico.
- Refuerza soluciones hipertónicas.
- Cornea: 300 mOsm.
- LC + solución: 1500 mOsm

# Otras funciones LC protésicas



## FUNCION RESERVORIO

- Absorción y liberación de sustancias hidrosolubles a la interfase LC-lágrima.
- Fármaco se libera progresivamente y permanece más tiempo.

# Objetivo Funcional LC protésicas

- **Mejora de AV.**
  - LC aporta homogénea superficie óptica.
- **LC Tintadas/Opacas: bloqueo exceso Luz.**
  - Alteraciones función pupilar.
  - Deslumbramiento. Fotofobia.
- **LC Opacas: tratamiento de la diplopia.**
  - Es preferible al parche ocular.
- **Penalizaciones en ambliopía:**
  - Pupila tintada. Tinción total.

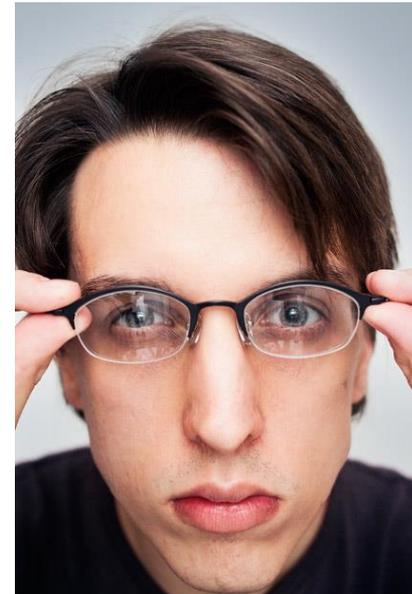


# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

- **Corrección defectos refractivos:**

- Miopía.
- Hipermetropía.
- Astigmatismo.
- Plana / Sin corrección.



# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica **Indicaciones**

- Patología ocular:
  - Cualquier patología, infección, cirugía, traumatismo que origine una desfiguración del aspecto ocular.
  - Cualquier patología ocular que presenta síntomas funcionales que puedan ser tratados mediante oclusión pupilar/ iris.

# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica Indicaciones



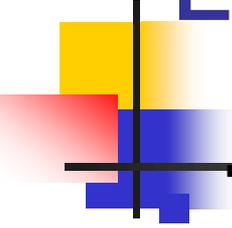
- **Patología ocular:**
  - Aniridia.
  - Albinismos.
  - Cambios de pigmentación en el iris.
  - Colobomas de iris.
  - Leucocoria. Leucomas.
  - Microcórnea. Microftalmía.

# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica Indicaciones



- Causes of disfigured corneas:
- Congenital defects
- Surgical complications (glaucoma, retinal, corneal)
- Infectious diseases (river blindness, trachoma, herpetic keratoconjunctivitis)
- Sjögren's syndrome
- Retinal detachments, glaucoma.
- Poor nutrition (Vitamin A deficiencies)
- Accident or injury (chemical burns, trauma, etc.)

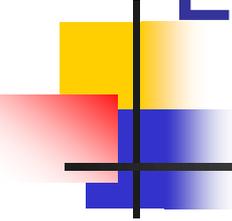


# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

### Tipos de LC protésicas:

<b>Prosthetic suppliers</b>	
<b>Full prosthetic eye / artificial eyes</b>	Cantor & Nissel Ltd National Artificial Eye Service Moorfields Eye Hospital John Pacey-Lowrie Ocularist
<b>Cosmetic shells</b>	Cantor & Nissel Ltd National Artificial Eye Service Moorfields Eye Hospital Robin Brammar Ocularist
<b>Prosthetic contact lenses - tinted</b>	Cantor & Nissel Ltd UltraVision CLPL Cerium Group Ltd
<b>Prosthetic contact lenses - printed</b>	Cantor & Nissel Ltd UltraVision CLPL
<b>Prosthetic contact lenses - hand painted</b>	Cantor & Nissel Ltd No.7 Contact Lenses - SCL



# Lentes de Contacto Terapéuticas

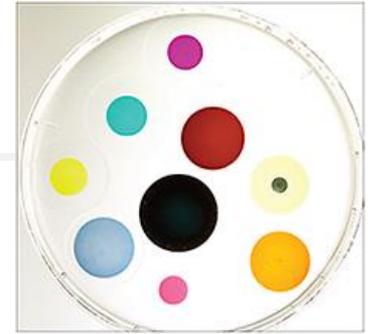
## Protésica

---

- **Tipos de LC protésicas:**
  - Translúcidas tintado uniformes.
  - Lentes Estándar Opacas.
  - Personalizadas: pintadas a mano.

# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Tipos LC Protésica



### Translúcidas tintadas uniformes:

- **Intensidad grado 1:** facilitan **manipulación LC.**
- **Intensidad grado 2:** Disimular pequeños defectos estéticos como un leucoma leve o un arco senil.
- **Intensidad grado 3: Disimular casos que no precisan una opacidad total.** Con esta intensidad proporcionan **protección luminosa.**

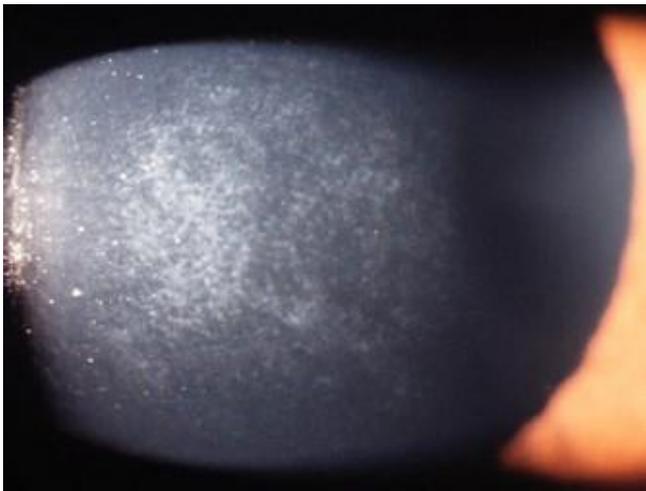
# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

- **Tipos de LC:**

- **Translúcidas tintadas uniformes:**

- **Material: Hidrofílico / Hidrogel de Silicona.**



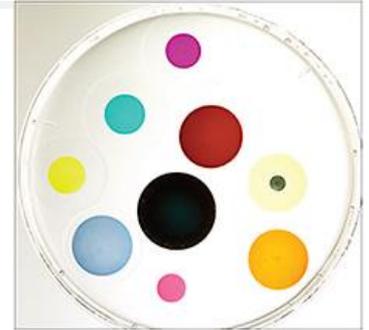
# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

- **Tipos de LC:**

- **Translúcidas tintadas uniformes:**

- **Material: Hidrofílico / Hidrogel de Silicona.**



# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

### ■ Tipos de LC:

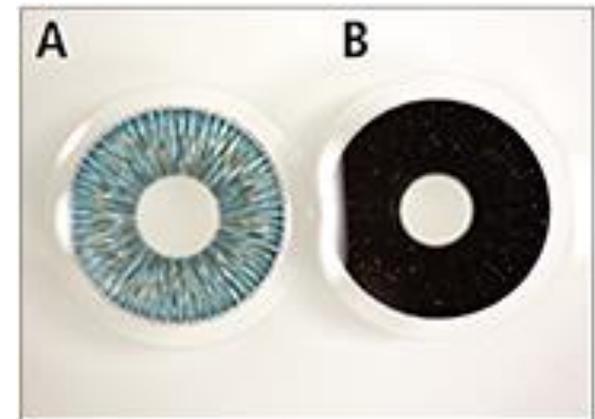
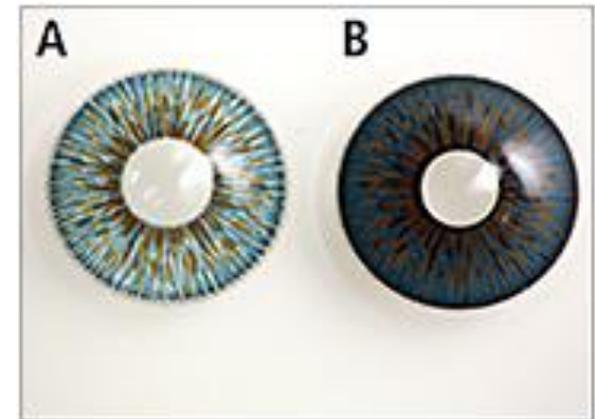
#### ■ Lentes Estándar Opacas:

- Elementos: pupila/iris.

#### ■ Modificando LC tintadas.

#### ■ Generadas por ordenador.

- Varios materiales.
- "Printed" patrón de iris / pupilas
- Manufactura: económicas, reproducibles
- Diámetros pupilares/ iris/ radios curvaturas

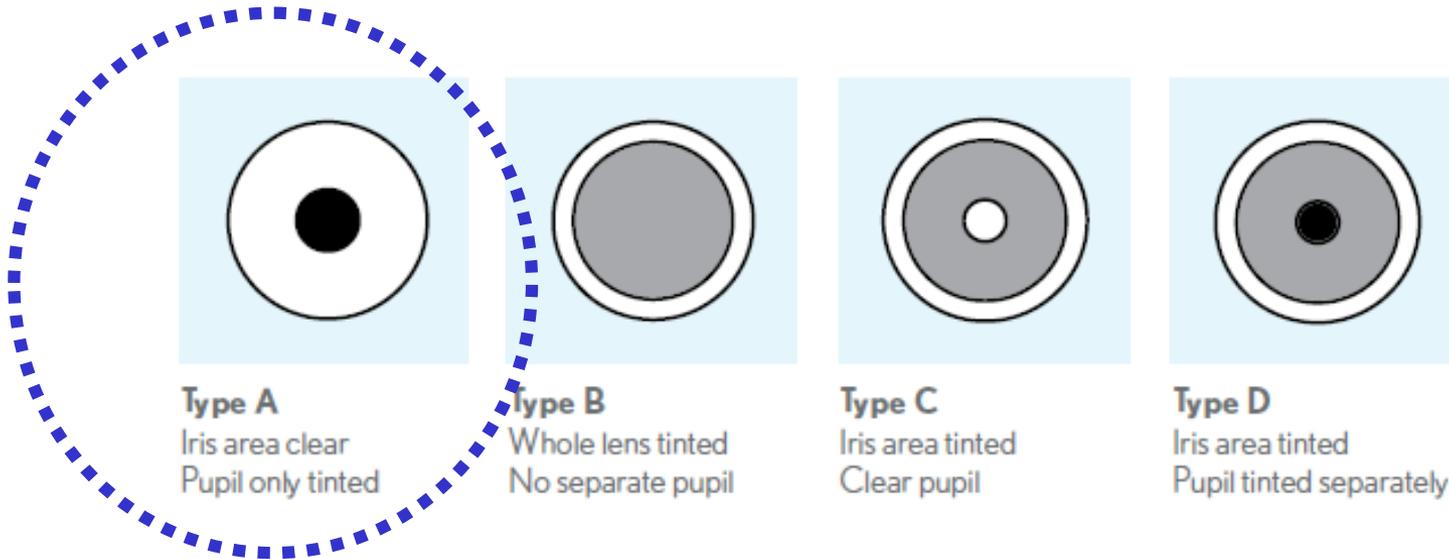


# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

### ■ Lentes Estándar Opacas:

#### ■ Tipos de diseños:



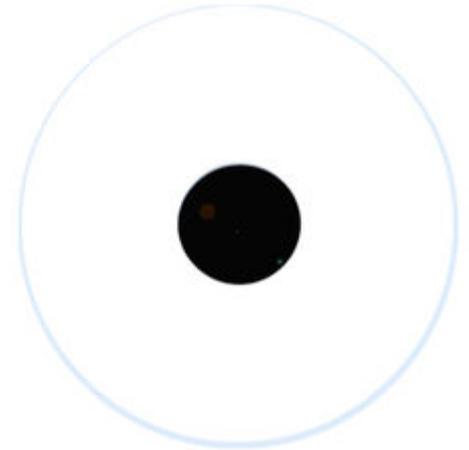
# Lentes de Contacto Terapéuticas

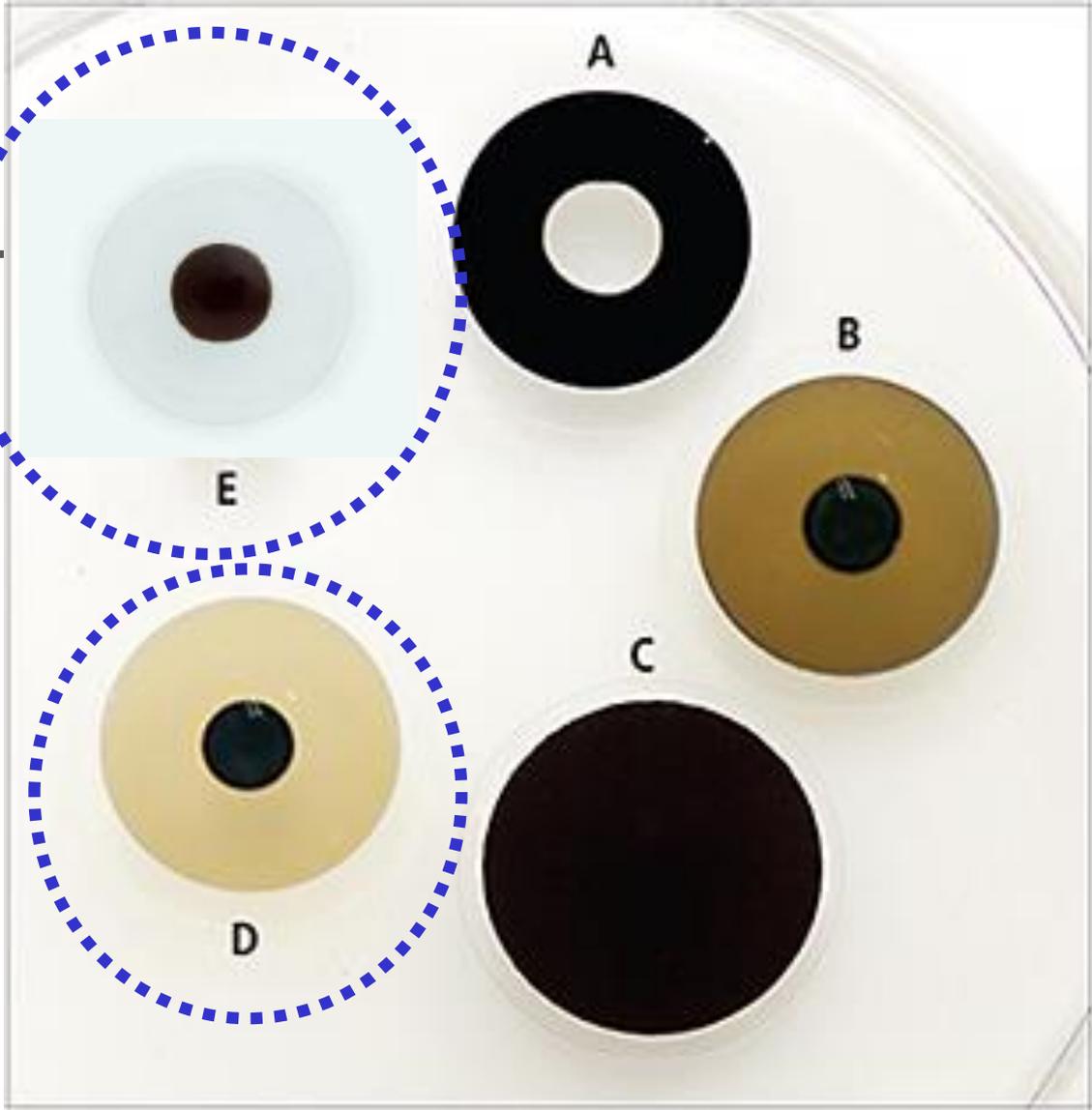
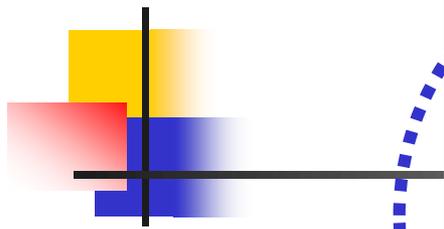
## Tipos LC Protésica

### ■ Lentes Estándar Opacas:

### ■ Oclusión pupilar / Pupila opaca:

- Mascara negra central: diferentes diámetros.
  - Diámetro Pupila: 3.00mm - 4.00mm - 5.00mm - 6.00 - 7.00mm
- No hay iris artificial (transparente).
- No aportan AV.
- Tratamiento Oclusión visual. (ambliopía/ tratamientos antipresión). Diámetros grandes (2-3 > pupila)
- Indican: leucocoria (cataratas maduras no operables), .  
Opacidades corneales centrales.





A

B

C

E

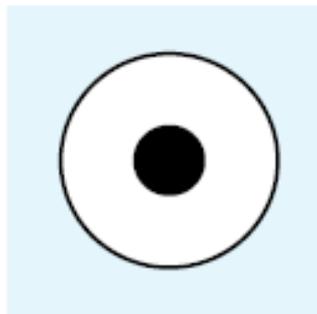
D

# Lentes de Contacto Terapéuticas

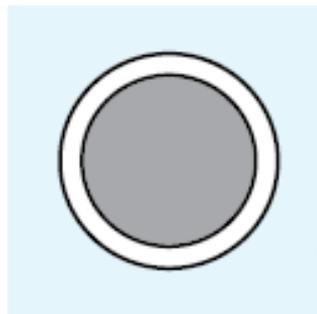
## Protésica

### ■ Lentes Estándar Opacas:

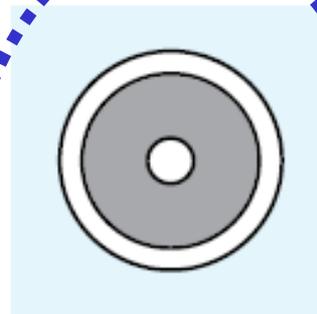
#### ■ Tipos de diseño:



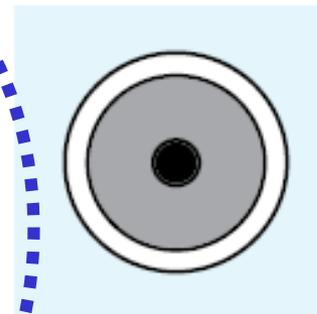
**Type A**  
Iris area clear  
Pupil only tinted



**Type B**  
Whole lens tinted  
No separate pupil



**Type C**  
Iris area tinted  
Clear pupil



**Type D**  
Iris area tinted  
Pupil tinted separately

# Lentes de Contacto Protésica

- **Lentes Estándar Opacas:**

- **Iris artificial:** pupila es transparente.

- **Fin funcional:**

- **Albinismo, Policoria, Lesiones en iris, aniridia** congénita o traumática, iridodialisis, **coloboma de iris, midriasis.**
- **Disminuir el deslumbramientos** o la **fotofobia.**
- Efecto estenopeico.

- **Fín estético:**

- Heterocromía iris/  
Opacidades periféricas
- Microcórnea /Microftalmía.
- Mantener AV.



# Lentes de Contacto Protésica

- **Lentes Estándar Opacas:**
- **Pupila transparente: "iris artificial":**

- **Iris de Color:**

- **Diámetro de Iris:**

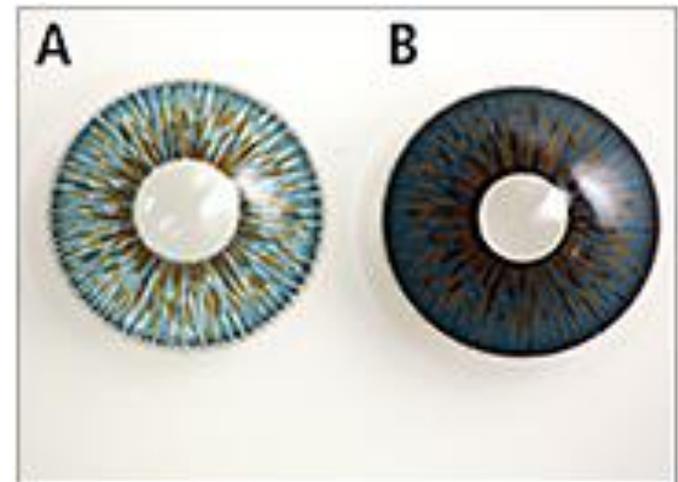
- 10.5mm - 11.00mm - 11.5mm - 12.00mm - 12.5mm

- **Pupila Transparente**

- **Diámetro Pupila:**

- 3.00mm – 4.00

- - Lente utilizada para aniridia congénita y traumática, leucoma, heterocromía y albinismo



# Lentes de Contacto Protésica

- **Lentes Estándar Opacas:**

- **Pupila transparente: "iris artificial":**

- **Iris Negro:**

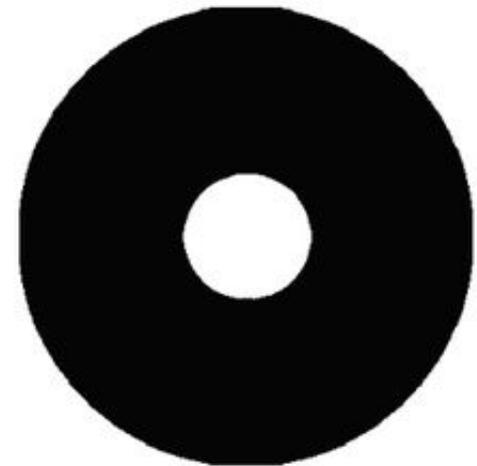
- **Diámetro de Iris:**

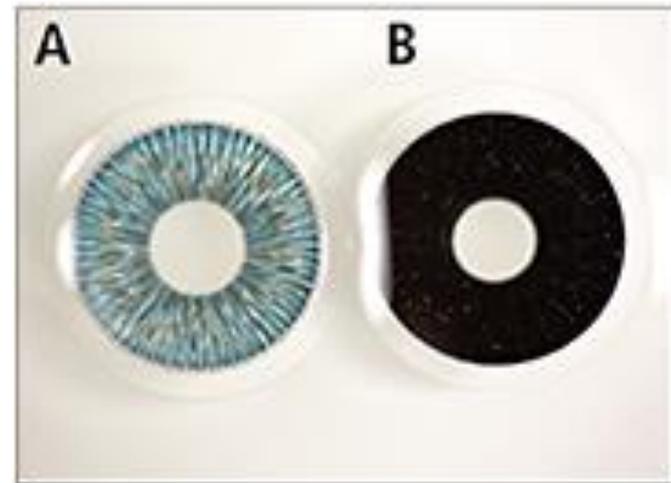
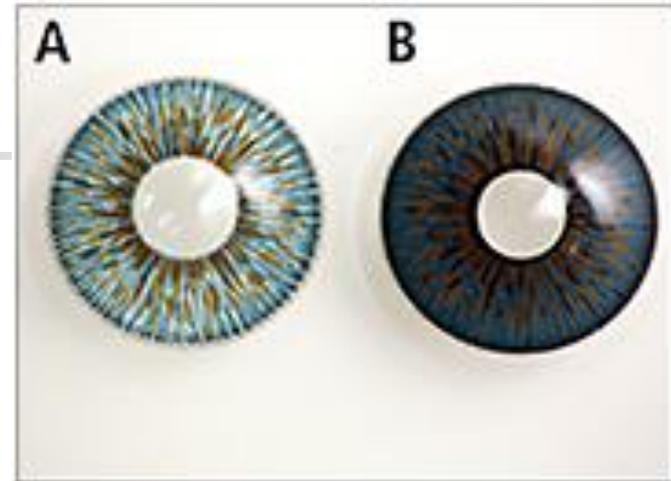
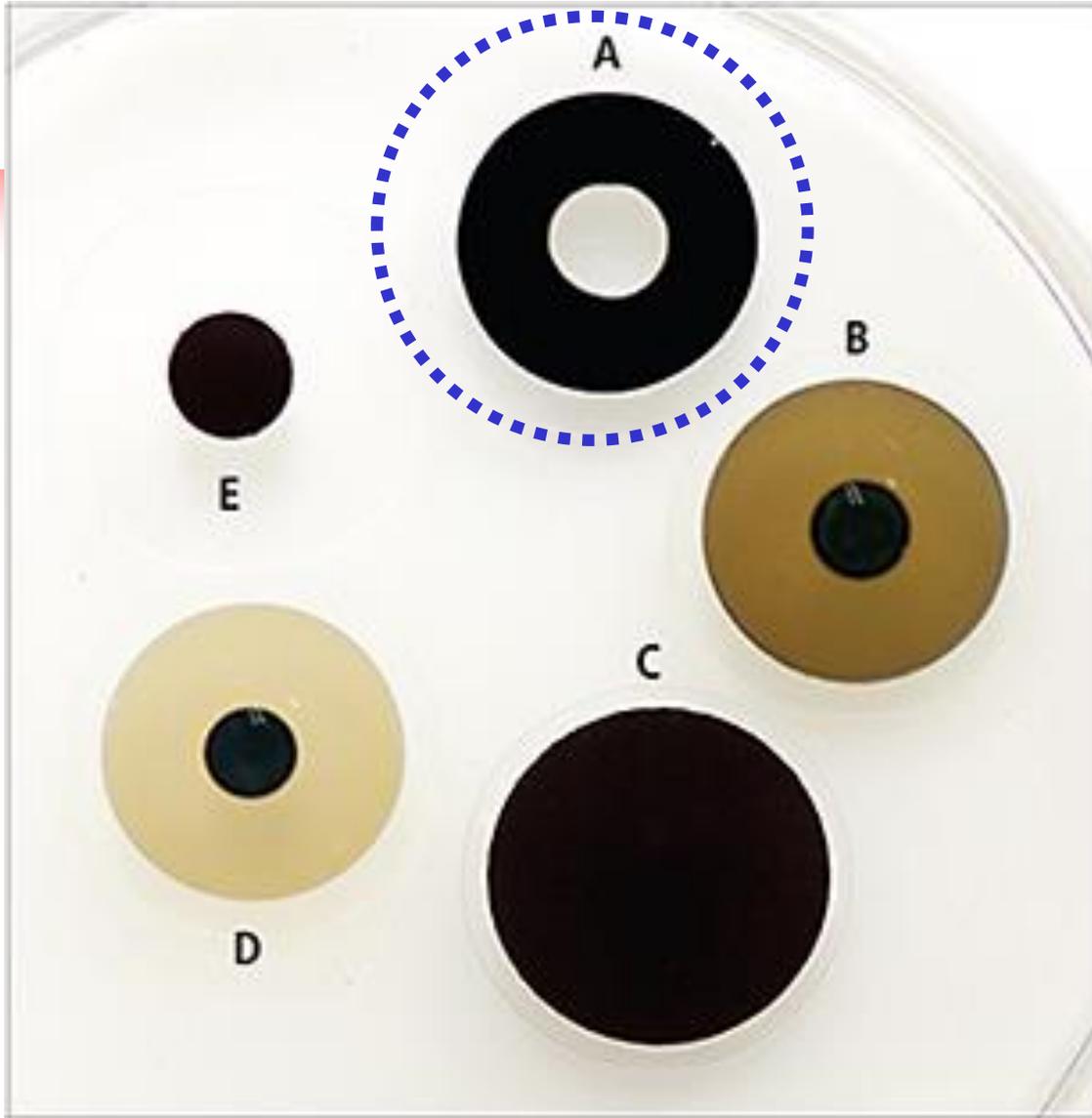
- 10.5mm - 11.00mm - 11.5mm - 12.00mm.

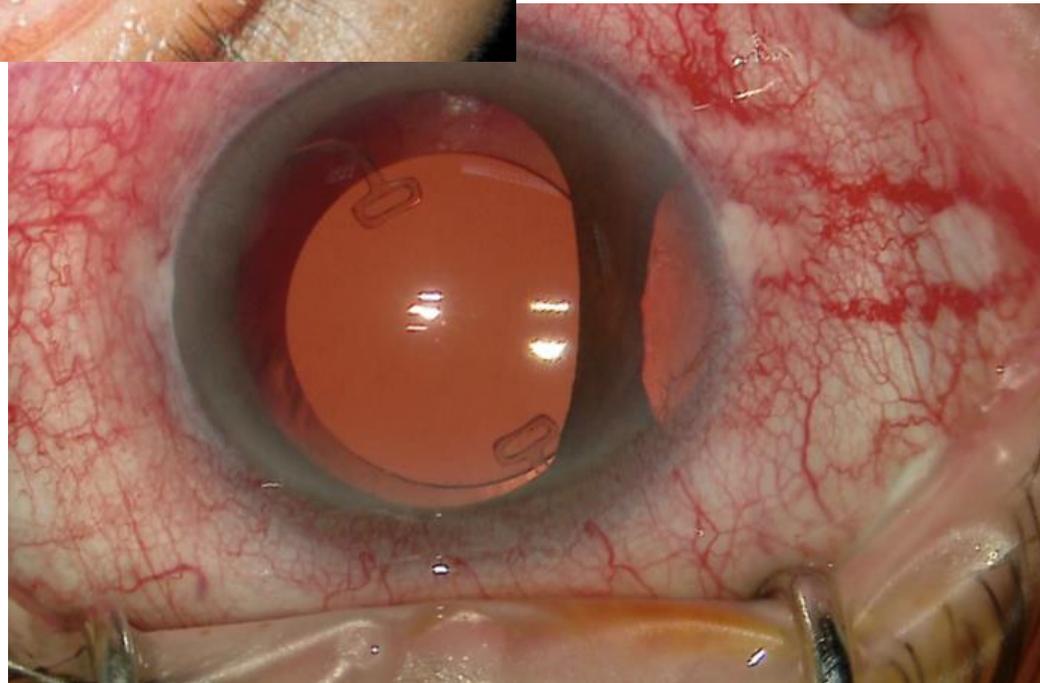
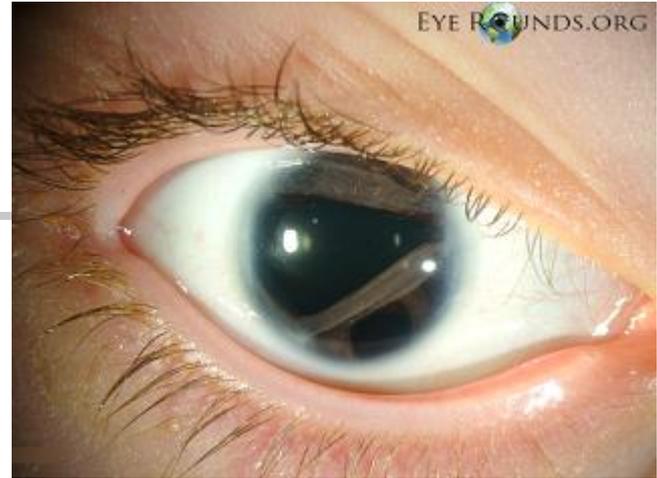
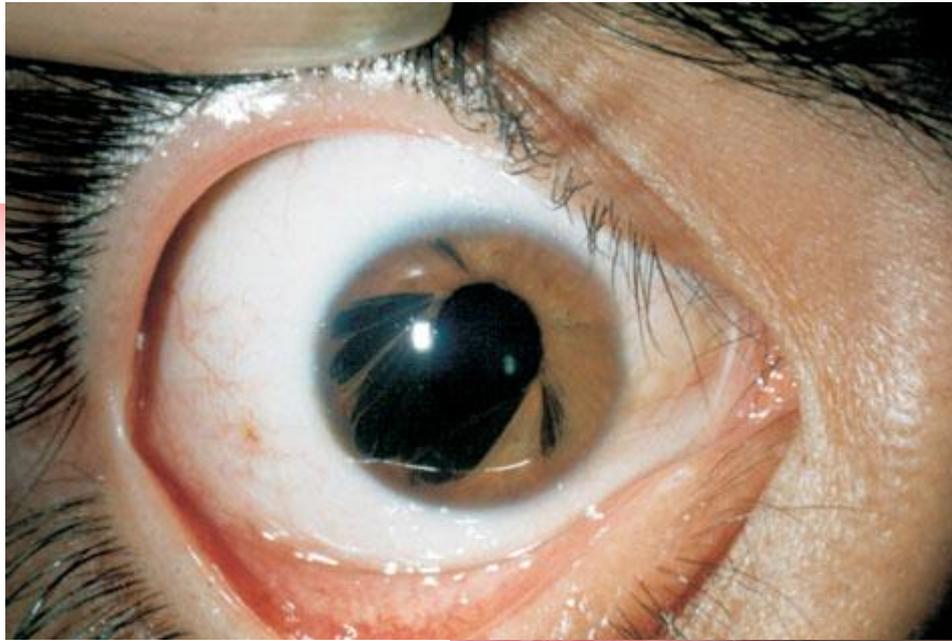
- **Pupila Transparente**

- **Diámetro Pupila:** 3.00mm - 4.00mm

- Hipersensibilidad luminosa, disco estenopeico, aniridia congénita y nistagmus.







# Lentes de Contacto Protésica

- Iris claro.
- Pigmento en iris OI.
- Adapta LC iris artificial.



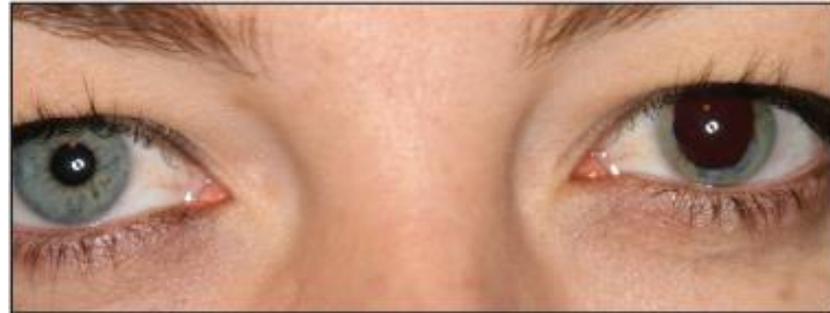
# Lentes de Contacto Protésica

- Iris oscuro.
- Heterocromía.
- OD: LC iris artificial.



# Lentes de Contacto Protésica

- OI: parálisis pupilar postraumática.
- Adapta LC
  - Iris artificial.
  - Pupila transparente



# Lentes de Contacto Protésica

- OI: Traumatismo infantil
  - Aniridia.
  - Fotofobia.
- Permite AV. Refractivo.

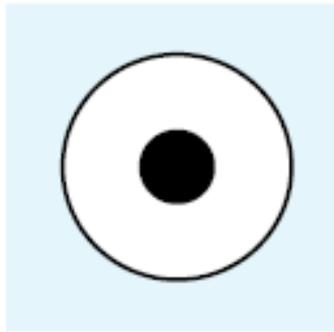


# Lentes de Contacto Terapéuticas

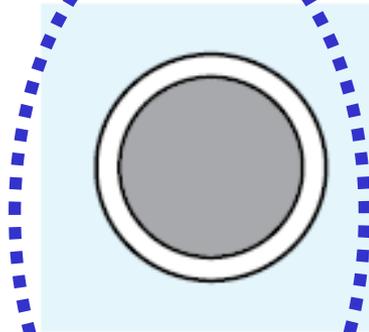
## Protésica

### ■ Lentes Estándar Opacas:

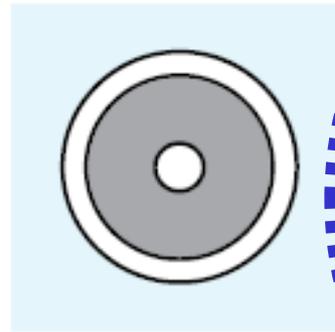
#### ■ Tipos de diseño:



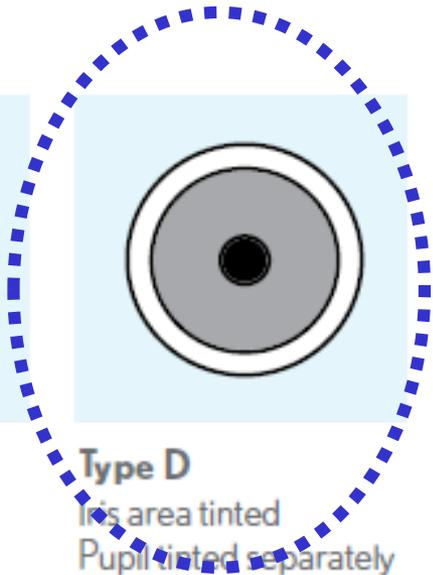
**Type A**  
Iris area clear  
Pupil only tinted



**Type B**  
Whole lens tinted  
No separate pupil



**Type C**  
Iris area tinted  
Clear pupil



**Type D**  
Iris area tinted  
Pupil tinted separately

# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

### Lentes Estándar Opacas:

- **Tintado completo: iris + pupila.**
- **Fin protésicos:**
  - **Disimular grandes defectos en ojos sin visión.**
  - Postraumatismo / Complicaciones de la cirugía / causticaciones / infecciones severas / Queratomalacia: deficit severo metabólico.
- **Fin funcional: tratamiento ocluser en ambliopía/diplopias** en lugar de un parche.

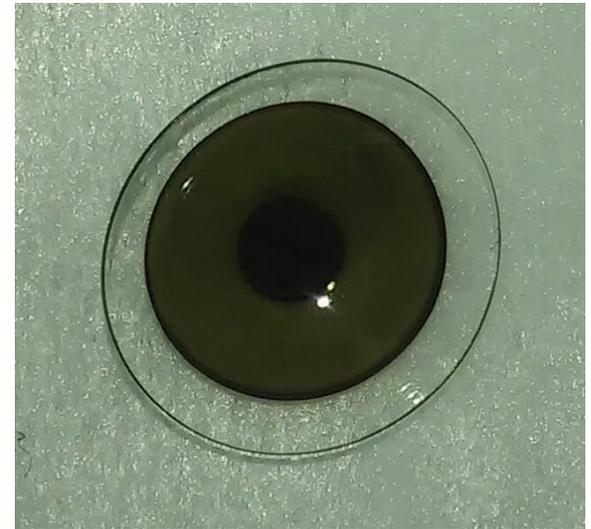


# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

### Lentes Estándar Opacas:

- **Tintado completo: iris + pupila.**
- **Iris de Color**
  - Diámetro de Iris:
    - 10.5mm - 11.00mm - 11.5mm - 12.00mm - 12.5mm
  - - Pupila Negra:
    - Diámetro Pupila: 3.00mm - 4.00mm - 5.00mm - 6.00mm - 7.00mm
  - - Lente utilizada para leucoma total.

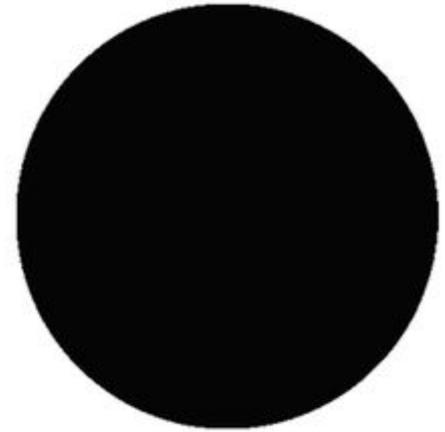


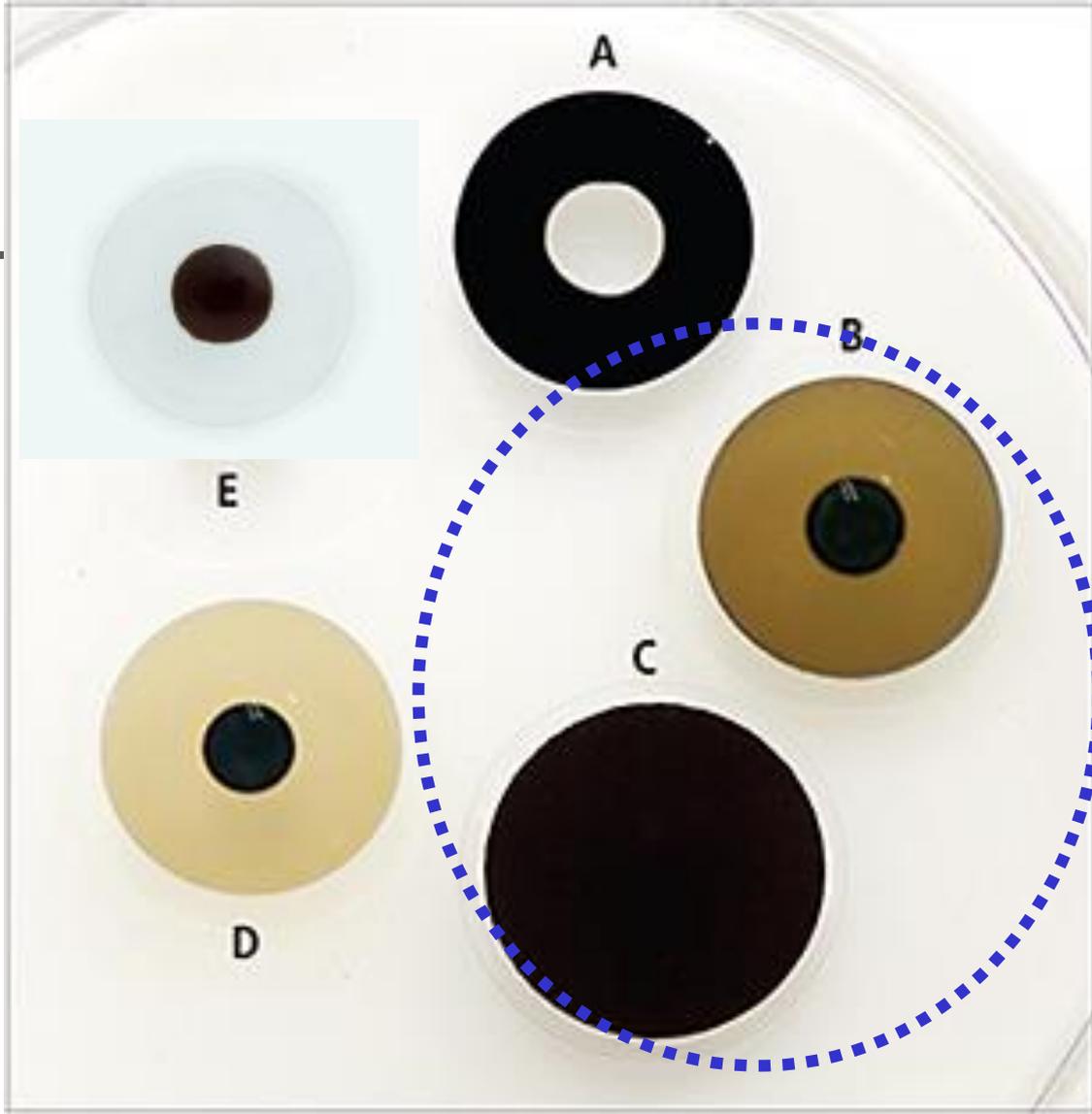
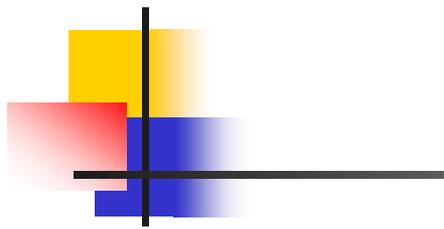
# Lentes de Contacto Terapéuticas

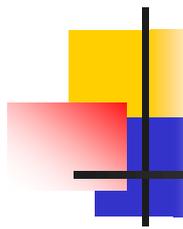
## Protésica

### Lentes Estándar Opacas:

- **Tintado completo:**
- Iris Negro incluyendo pupila:
  - Diámetros de iris: 10.5mm - 11.00 -11.5mm - 12.00mm - 12.5mm
- Lente oclusora utilizada para anisometropía, diplopia y ambliopía







# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

- OD:

- Cirugía catarata complicada.
- Opacidad corneal difusa.



# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

- Traumatismo.
  - Catarata.
  - Edema corneal.
  - Aniridia.



# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

- OD:
- Traumatismo infantil.
- Opacidad corneal difusa.



# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

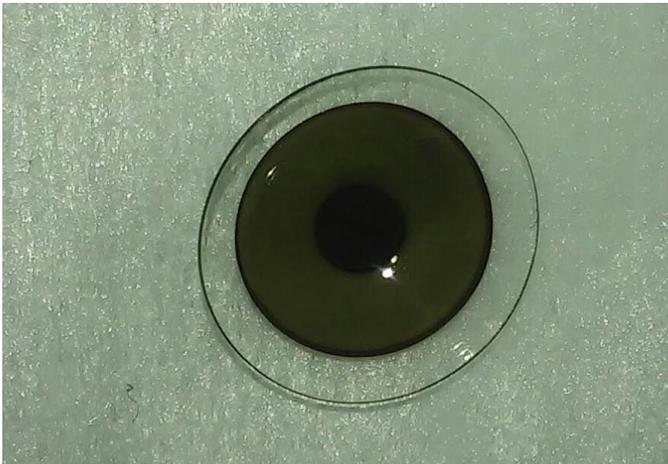
- OD:
- Leucoma vascularizado.
- Areas de escleromalacia.
- Puntos.



# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

- OD:
- LC pupila + iris opaco estandar.
- Iris de color.



# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

- OD:
- LC pupila + iris opaco estándar.
- Iris de color.



# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

- OI:
- Microftalmía.
- LC estándar opaca.



# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

- Fin Funcional: tratamiento ambliopía.



**OD: LC opaca negra**

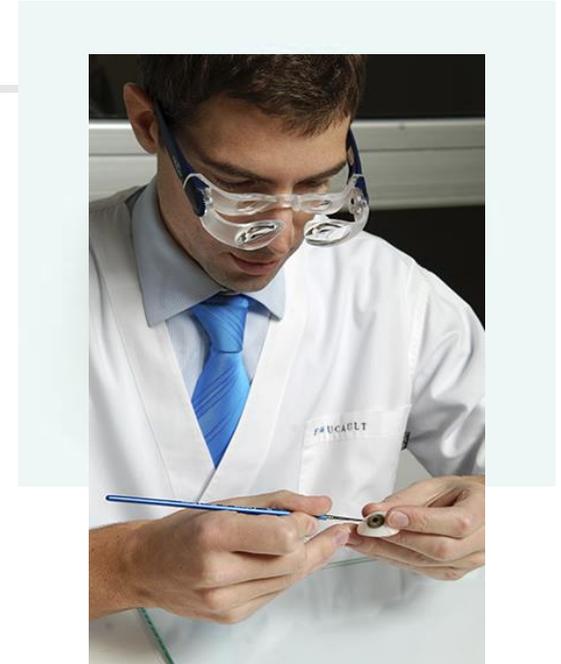
**OD: LC opaca iris color**

# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

### ■ Tipos de LC:

- Personalizadas:  
**PINTADAS A MANO.**
- Material: PMMA/RGP/Hema.
- Reproducir todos los elementos cromáticos iris, pupila, córnea.
  - En superficie. Uniformes.
  - Incrustado material: efecto 3D





1



2



3



4



5



6



7



8

- 1.Iris artificial. Pupila abierta. 2.Iris color. Pupila negra.
- 3.Solo pupila negra. 4.Tintado negro uniforme. Oclusora.
- 5.Limbo escleral coloreado. 6.Iris descentrado. Pupila negra.
- 7.Iris descentrado. Pupila transparente.

# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

- OI:
- Postraumática.
- LC Personalizada.



# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

- Explosión: tatuaje facial.
- OI: trauma severo. Personalizada.
- OD: queratoplastia penetrante,



# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica



- OI:
- Postraumática.
  - Catarata + midriasis
- LC Personalizada.



# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

- OD:
- Coloboma iris.
- LC personalizada





# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

- Cirugía de catarata complicada+ Estrabismo.
- LC escleral.
- Impresión iris modificada.



# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica



# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésicas



### ■ **Práctica:**

- Exploración ocular completa.
  - Adaptación de LC.
- Descartar casos mal resultado porte de LCT.
- Control fotográfico AO:
  - Remitir fabricante / laboratorio.
  - Asemejar el aspecto del ojo enfermo al ojo sano.
  - Apariencia mayor posible.

# Lentes de Contacto Terapéuticas

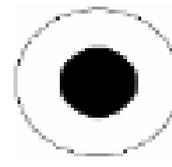
## Protésica

### ■ Guía de adaptación:

- 1.-Patología/Tipo de LC:
  - Corregir defecto refractivo.

1. Conocer el problema del paciente (trasplante de córnea, desgarro pupilar, aniridia....)

	Tipo A	Tipo D	Tipo E
Iris	pintado	pintado	transparente
Pupila	transp	negra	negra
Rx	Si/No	No	No



# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica



### ■ Guía de adaptación:

- Cálculo de la potencia de la lente.
- Cálculo radio de curvatura y diámetro LC.
  - Evitar deterioro LC protésica.
  - Hacer prueba con LC desechable no protésica.
  - Comprobar centrado y tolerancia.
- Centrado y ajuste a la superficie es aspecto más difícil de la adaptación.

# Lentes de Contacto Terapéuticas

Protésica

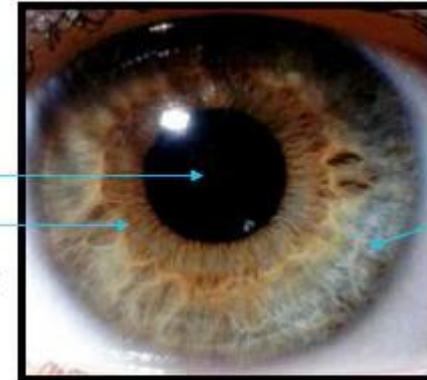
## ■ Guía de adaptación:

- Diámetro pupilar:
  - Normal: 3-3.5 mm.
  - Oclusión: 2-3 mm > diámetro escotópicas.
  - Condiciones fotópicas y mesópicas (Media/Actividad).
- Diámetro iris:
  - Normal: 11-12 mm.



# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica



PUPILA

CORONA PUPILAR  
(siempre es algo más oscura en comparación al estroma)

ESTROMA (color iris)

## ■ Guía de adaptación:

- **Control fotográfico AO.**
- Determinar color del iris con su referencia.
- Determinar el color de la corona.
- No con luz solar o muy intensa.
  - Con luz ambiental.
  - Elegir el Color y la Intensidad.

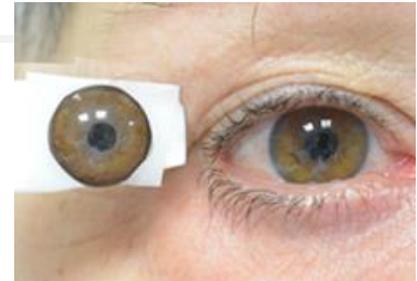


# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica

### ■ Guía de adaptación:

- Determinar el color /intensidad.
- Muestras o patrones / Fotografía.



#### MARRÓN

ref.1



ref.4



ref.2



ref.5



ref.3



ref.6



#### VERDE

ref.10U



ref.13



ref.11



ref.14



ref.12



ref.15



#### GRIS Y AZUL

ref.16



ref.19



ref.17



ref.20



ref.18



ref.21



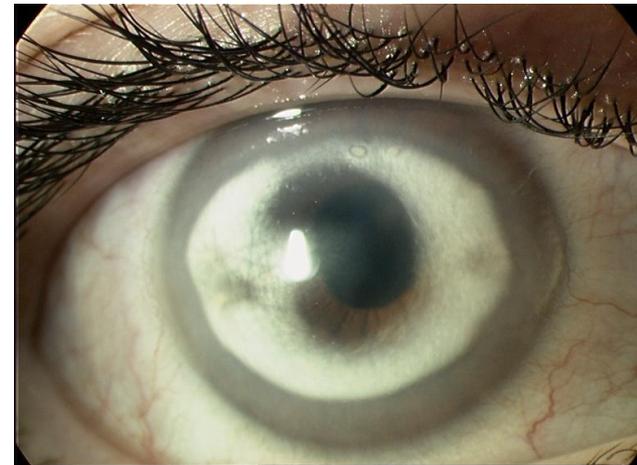
# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésicas

### ■ Práctica LC:

#### ■ Dificultades añadidas:

- Suturas, cicatrices hipertróficas.
- Alteraciones del contorno corneal, microbullas, vascularización, hipersensibilidad, lagrimeo, blefaroespasma.
- Tratamientos coadyuvantes de superficie ocular.
  - AINES/Corticoides/Lágrimas /SA.



# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Patología Quirúrgica

### ■ Práctica LC:

**Manejo del estado emocional.**

**Manejo de las expectativas:**

Beneficios terapéuticos.

Similitud AO. Ajuste de color.

Modalidades de uso.



# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Protésica-Cosmética

### ■ **Conclusión:**

#### ■ **Herramienta tto.**

- **Complicaciones.**
- **Reversible.**

#### ■ **Beneficios:**

- **Cosméticos. Terapéuticos.**
- **Funcionales. Psicológicos.**
- **Cambian condiciones de vida paciente.**



# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Función Protésica / Cosmética



Dr. Antonio Sánchez Pérez

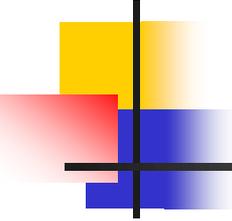


ZARAGOZA  
2017  
20-23 SEPTIEMBRE



93 Congreso SEO  
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE OFTALMOLOGÍA





# Lentes de Contacto Terapéuticas

Patología Quirúrgica

---

## **NORMAS BASICAS DE ADAPTACION:**

Asociar AB de amplio espectro:

Tobramicina / Fluorquinolona.

Asociar AINE. (diclofenaco 0,1%) + lágrima artificial.

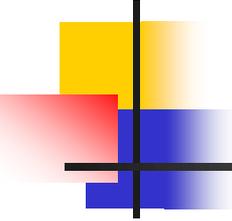
Revisión cada 24-48 horas valorar efecto terapéutico y aparición posibles complicaciones.

Modo de uso:

Porte prolongado mientras exista la indicación terapéutica.

Recambio programado con LC desechables.

No instruir en estos casos al paciente o familiares.



# Lentes de Contacto Terapéuticas

Patología Quirúrgica

---

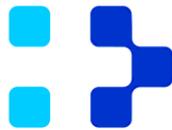
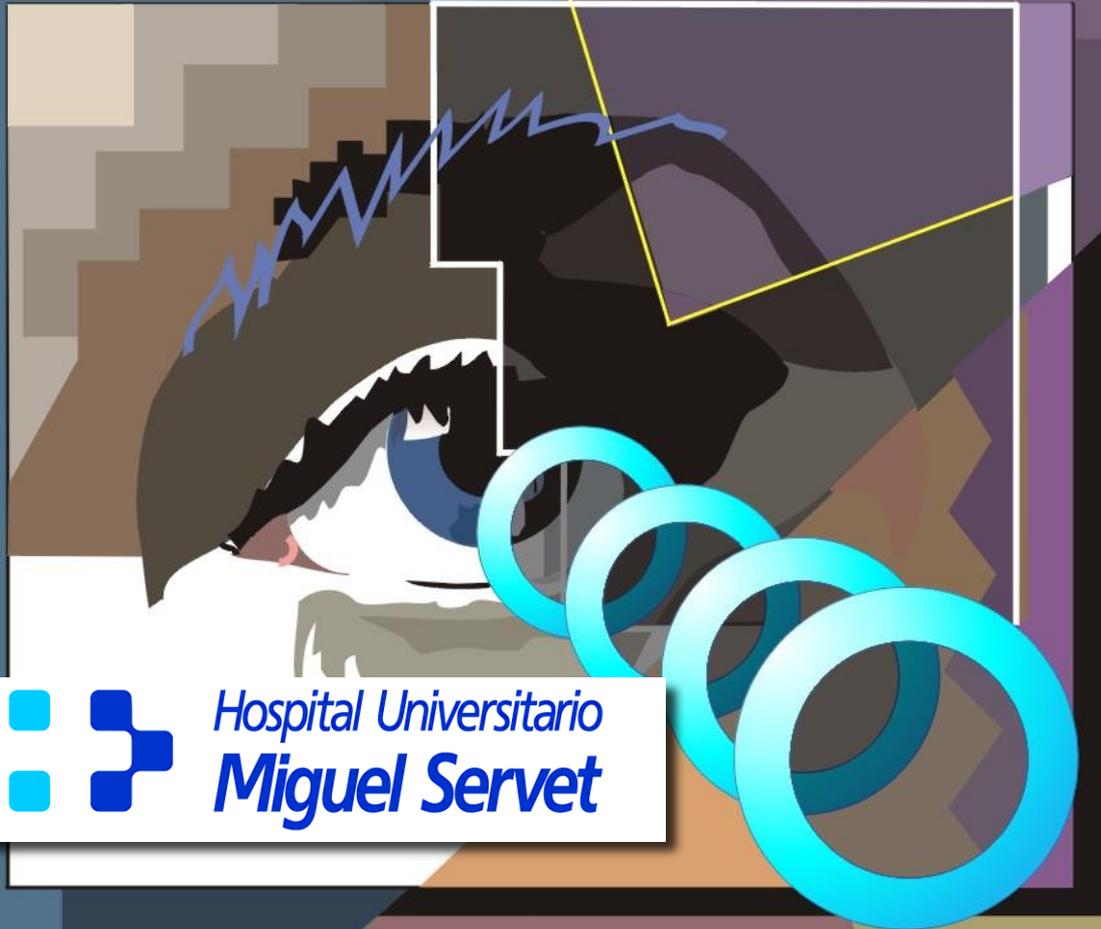
## **CONCLUSIONES:**

LCT son un buen tratamiento coadyuvante en el postoperatorio normal o complicado.

Importante seguimiento periódico mientras el efecto terapéutico este indicado y vigilar la aparición de posibles complicaciones.

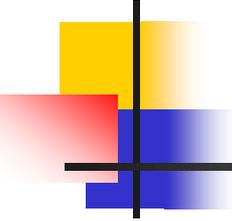
Realizar una adecuada selección de los materiales y seguir las normas básicas de adaptación.

# LENTES DE CONTACTO TERAPÉUTICAS EN PATOLOGÍA CORNEAL



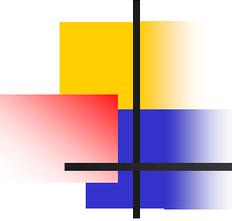
*Hospital Universitario*  
**Miguel Servet**

HOSPITAL "MIGUEL SERVET". ZARAGOZA.



A partir de aquí el desvan

---



# Lentes de Contacto Terapéuticas

Patología Quirúrgica

---

## PRESCRIPCION DE LCT:

- **TIPOS DE LCT:**

- **LCT RIGIDAS GASPÉRMEABLES.**

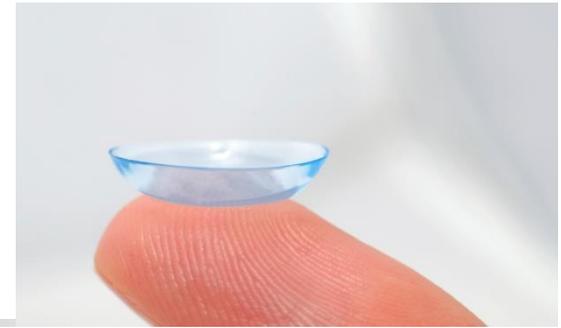
- **LCT BLANDAS HIDROFILICAS:**

- **Empleadas desde 1970.**

- **LCT DE HIROGEL DE SILICONA:**

- **Introducidas en 1998.**

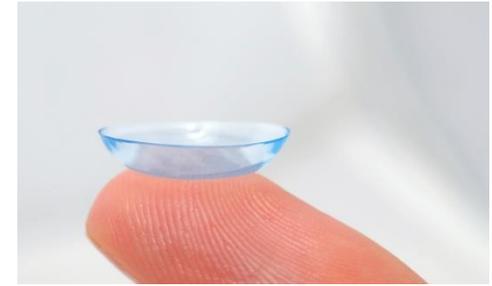
# Tipos de LCT



## LCT HIDROGEL DE SILICONA:

- **Mayor Permeabilidad O<sub>2</sub> (5-10 veces).**
  - Night/Day: Lotrafilcon 76% Hidrofilia 24%, BC 8.6, 13.8
  - Cooper Vision: Comfilcon A 52%, Hidrofilia 48%, BC 8.6, 14.0
- **Elección:**
  - Favorecen fisiología epitelial. Epitelización.
  - Idóneas adaptaciones largo tiempo (30 días FDA).
- Diferentes Materiales desarrollados
  - (Balafilcon A, Lotrafilcon A, Omafilcon A, Lotrafilcon B).

# Tipos de LCT



## LCT BLANDAS HIDROGEL:

- Desventajas: menor permeabilidad al O<sub>2</sub>.
  - Favorecen desarrollo de vascularización.
  - Edema epitelial y estromal.
- Media y alta hidrofilia (40-70%).
- Mayor grosor.
- 14.00/14.50/15.50 mm diámetros. BC 8.8
- **Elección:**
  - Función de protección y barrera.
  - Adaptaciones limitadas en el tiempo.
  - Función reservorio: alta hidrofília y grosor.

# Lentes de Contacto Terapéuticas

Patología Quirúrgica

## BASICAS DE ADAPTACION: NORMAS

LCT cubrir toda la córnea. Movimiento al parpadeo de 0,5-1 mm. Favorece efecto terapéutico.

**Posición  
primaria  
mirada**

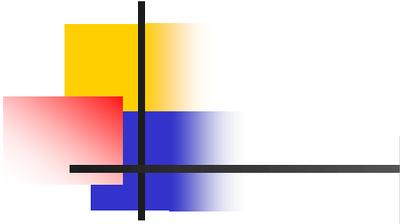


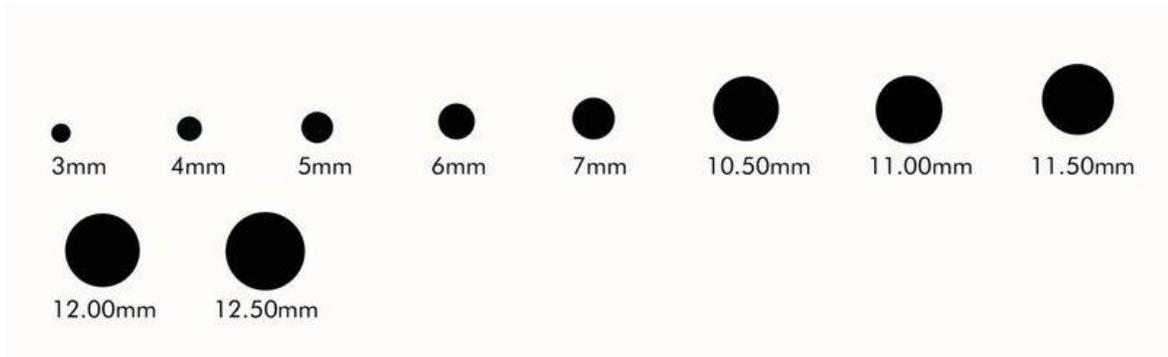
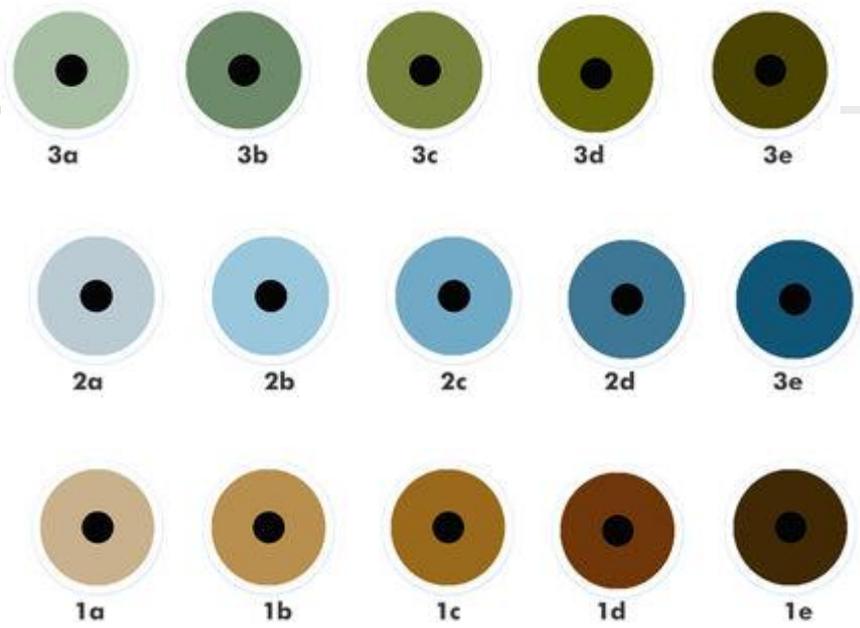
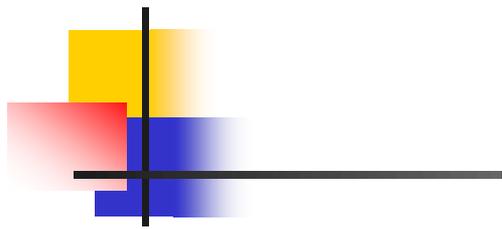
**Posición  
diagnóstica  
(Supravversión)**



Adaptación óptima

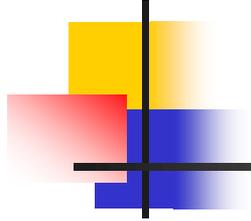






# Lentes de Contacto Terapéuticas

Protésica-Cosmética





## ART-LENS PRESENTA UN GRAN AVANCE EN PRÓTESIS OCULARES EL OJO ARTIFICIAL CON DILATACIÓN PUPILAR

Actualmente se consigue un resultado casi perfecto, asimilando la prótesis ocular al ojo sano mediante nuevas técnicas de elaboración junto con los materiales más vanguardistas, pero falta de un cambio de tamaño pupilar, le priva de autenticidad y realismo.

En respuesta a las diferentes intensidades de luz, el tamaño de la pupila de un ojo sano cambia con frecuencia, afectando la percepción del color del iris, haciéndose más patente la diferencia durante el día y la noche.

**Este nuevo sistema de dilatación pupilar está compuesto por un mecanismo en su interior en el que un imán deslizado por el paciente sobre la prótesis ocular, cambia el tamaño de la pupila dependiendo de las necesidades ambientales.**



- Coloración:
  - Intensidad: 1-5.
- Pupila transparente:
  - Ø 2-8 mm.
- Pupila negra.
  - Ø 2-13 mm.



- Solo pupila negra.
  - Ø 2-13 mm.
- Anillo negro + pupila transparente.
  - Anillo: Ø 5-13 mm.
  - Pupila: Ø 2-8 mm.



**BLACK**

BLACK PUPIL OPAQUE

Pupil Diameter: 2mm to 13mm in 0.5mm steps



**BLACK**

ANNULAR WITH CLEAR PUPIL

Annular Diameter: 5mm to 13mm in 0.5mm steps

Pupil Diameter: 2mm to 8mm in 0.5mm steps

\*SHADES:

#1 LIGHT, #2 MEDIUM, #3 DARK, #4 VERY DARK, #5 EXTREMELY DARK

# TIPOS DE LENTES



## TIPO A



HIDRATACIÓN:  
38%

DIÁMETRO IRIS:  
10.00MM A 14.00MM

POTENCIA:  
+/- 20.00D

DIÁMETRO PUPILA:  
2.00MM A 8.00MM

DIÁMETRO TOTAL:  
12.50MM A 16.00MM

USO DIARIO

## TIPO D



HIDRATACIÓN:  
38%

DIÁMETRO IRIS:  
10.00MM A 14.00MM

POTENCIA:  
+/- 20.00D

DIÁMETRO PUPILA:  
2.00MM A 8.00MM

DIÁMETRO TOTAL:  
12.50MM A 16.00MM

USO DIARIO

## TIPO E



HIDRATACIÓN:  
38%

DIÁMETRO PUPILA:  
2.00MM A 8.00MM

POTENCIA:  
+/- 20.00D

USO DIARIO

DIÁMETRO TOTAL:  
12.50MM A 16.00MM

## OCCLUSORA



HIDRATACIÓN:  
38%

DIÁMETRO TOTAL:  
12.50MM A 16.00MM

DIÁMETRO IRIS:  
10.00MM A 14.00MM

## FILTRO



INTENSIDAD:  
25%, 50%, 75%

HIDRATACIÓN:  
38%

POTENCIA:  
+/- 20.00D

DIÁMETRO TOTAL:  
12.50MM A 16.00MM

DIÁMETRO IRIS:  
10.00MM A 14.00MM

USO DIARIO

## ESTENOPEICA



PUPILA TRANSPARENTE,  
IRIS NEGRO

HIDRATACIÓN:  
38%

POTENCIA:  
+/- 20.00D

DIÁMETRO TOTAL:  
12.50MM A 16.00MM

DIÁMETRO IRIS:  
10.00MM A 14.00MM

DIÁMETRO PUPILA:  
2.00MM A 8.00MM

USO DIARIO

## COLLARETTE AND LIMBAL BAND

UltraVision can supply a block colour Collarette and Limbal Band. The colours and densities available are as stated on the following page. Collarette and Limbal Bands are available on 67% and 77% material. Unless stated otherwise, the below rule will be applied to all limbal bands and collarettes:

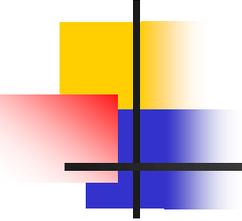


Collarette



Limbal Band (1mm)

Handling Tint	= 5% Limbal Band/Collarette
5%	= 20% Limbal Band/Collarette
10%	= 30% Limbal Band/Collarette
20%	= 40% Limbal Band/Collarette
30%	= Black Limbal Band only
40%	= Black Limbal Band only



---

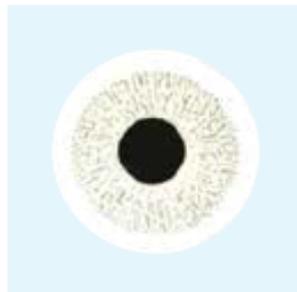
## SIMULATED IRIDES

UltraVision supplies a range of tinted simulated irides for Prosthetic and Cosmetic contact lenses.

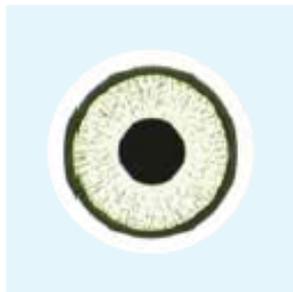
Detailed below are the different iris, collarette and limbal band print combinations available.

Please note Simulated Iris S1 will be supplied unless otherwise indicated.

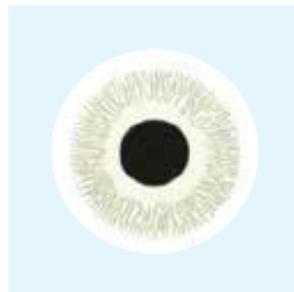
All Simulated Irides are supplied in black, with opaque backing. All combinations can be supplied with a clear pupil.



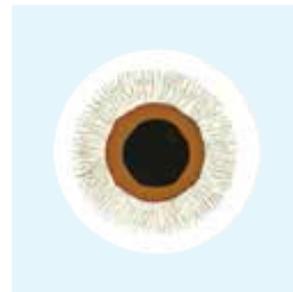
Simulated Iris S1



Simulated Iris S1 with  
Limbal Band



Simulated Iris S2



Simulated Iris S2 with  
Collarette



Simulated Iris S2 with  
Collarette + Limbal  
Band

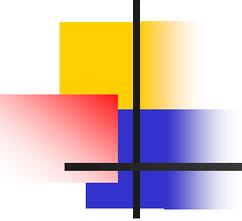
# Lentes de Contacto Terapéuticas

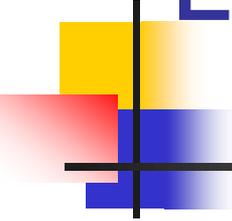
## Protésicas



### ■ **Práctica:**

- Selección equivalente ojo sano:
  - Set-prefabricado.
  - Personalizadas. Pintadas.

- 
- 
- Reemplazo anual.
  - Solucion multipurpose.
  - No EDTA.



# Lentes de Contacto Terapéuticas

## Patología Quirúrgica

---

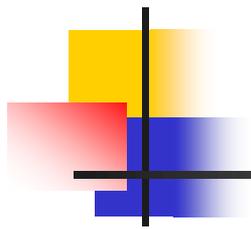
- Practica LC:

**Iniciar adaptacion LC no tintadas.  
Comprobar si es comfortable.**

**Evitar deterioro o fracaso con LC  
que son más costo.**

**No utilizar colirios con EDTA.**

**Mantiene mismo DK lc original.**



	<b>Tintadas</b>	<b>Printed</b>	<b>Hand-made</b>
<b>Iris oscuros</b>	+++	++	+++
<b>Iris claros</b>	+	++	+++
<b>Personalizar</b>			Descentrado +++
<b>Selección</b>	Muestra	Muestra	Fotos
<b>Precio</b>	++	+++	+

**Lens Parameters**

**Sphere**  
+20.00 to -20.00  
in 0.25 diopter steps

**Cylinder**  
up to -10.00  
in 0.25 diopter steps

**Axis**  
up to 180°  
in 1° steps

**Material**  
Polymacon 38%  
Methafilcon 55%

**Diameter**  
13.0 to 22.0 mm

**Base Curve**  
7.7 to 9.5

■ LC pre-diseñadas:

■ Parámetros:



**Size Parameters**

**Iris Design Diameters**

- 10.5 mm
- 11.25 mm
- 12.25 mm

**Limbal Ring Diameter**

- Variable

**Clear Pupil Sizes**

- 2.8 mm
- 3.3 mm
- 4.2 mm

**Color Parameters**

**Iris Colors**

- 41 Aqua Enhancer
- 42 Blue Enhancer
- 43 Green Enhancer
- 44 Baby Blue
- 45 Blue Gray
- 46 Caribbean
- 47 Turquoise
- 48 Lavender
- 49 Evergreen
- 50 Pistachio



• 12.0 mm



iray

oa



■ Catalogo de muestras de color:



- Iris Diameter: 10.8 / 11.2 / 11.5 / 12.0 / 12.5 / 12.8 mm
- Clear Pupil Diameter: 2.7 / 3.3 / 3.8 / 4.2 / 4.8 mm
- Black Pupil Diameter: 2.6 / 3.2 / 3.7 / 4.2 / 4.8 / 5.2 mm