



# ENDOCASOS CLÍNICOS

Macarena Fernández-Baca Gutiérrez del Álamo

Doctor of Optometry. University of Houston

Diplomate in Binocular Vision, Perception and Pediatric Optometry



LAS ENDOS SON MÁS COMPLICADAS DE TRATAR QUE LAS EXOS



EN LAS ENDOS NO FUNCIONA TAN BIEN LA TERAPIA VISUAL COMO ÚNICO TRATAMIENTO



## NO TODAS LAS ENDOS SON IGUALES





## CASO CLÍNICO GC

**Varón 10 años**

**Hx:**

- Acude para una revisión general
- No le gusta leer como a sus hermanos y le cuesta más hacer los deberes
- Llevó Rx (OD: +1.00 OI: +1.00) x 2 años pero lo dejó porque no le ayudaba
- (+) dolores de cabeza (menos frecuente ahora)





## CASO CLÍNICO GC

**AVsc:** OD,OI: 1.0    **Rx:** OD,OI: +0.50    **(tropicamida):** OD,OI: +1.00    **CTsc Lejos:** ortoforia

	CTsc cerca:	Estereo	RFN	FV 3BN/12BT	Bino/Acc
1° EV (10 años)	1Δ EF'		6/4		MEM +0.75
2° EV (12 años)	4Δ EF'	25"	12/10		ARN/ARP: +2.25/>-3.00 MEM: +1.00
3° EV (13 años)	ortoforia	20"	8/6	1cpm pb BN	FAB (+/-2.00): 8cpm pb (-) MEM: +0.75
4° EV (15 años)	comenzó c 4Δ EF' llegó a 20Δ EF'	30"	8/6	OK	ARN/ARP: +2.00/2.00 >diplopia FAB (+/-2.00): 12cpm

**Dx:** Exceso de Convergencia

**Plan:**

- 1° EV Revisiones periódicas
- 2° EV Utilizar sus gafas para vision de cerca
- 3° EV Utilizar sus gafas para vision de cerca
- 4° EV Terapia Visual



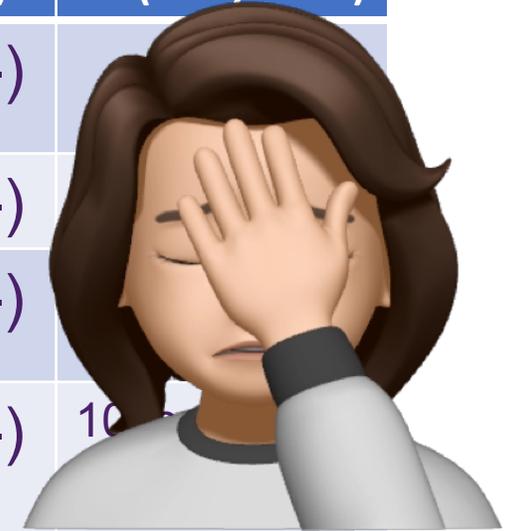


## CASO CLÍNICO GC 15 - 16 años

Terapia Visual: 16 sesiones en consulta (3/mes) Trabajo en casa ¿?

Resultados en diferentes revisiones durante el periodo de terapia visual:

CT alt cerca	RFN	Estereo	ARN/ARP	FAB (+/-2.00)	FV (3BN/12BT)
25 $\Delta$ EF' c+1.00: 12 $\Delta$ BT		50" c+1.00: 20"	+2.50/neutro	no puede (-)	
4 $\Delta$ EF',,,,....22 $\Delta$ EF'	8/16/14	20"	+2.25/-1.50	no puede (-)	
14 $\Delta$ EF' c+1.00D: 8 $\Delta$ EF'	14/12	30" c+1.00: 20"	+2.75/-0.75	no puede (-)	
18 $\Delta$ EF' c+1.00:14 $\Delta$ EF'	14/12	20"		no puede (-)	10



**Plan:** Seguir con Terapia visual. **Se le prescribe +1.00D AO para visión en cerca**  
(no usaba Rx porque no sabía donde tenía las gafas)





## CASO CLÍNICO GC

1 años después sin hacer Terapia Visual

AV sc: OD,OI: 1.0

Sistema Refractivo: OD,OI: +0.50

CT sc lejos: ortoforia

	CTsc cerca:	Estereo	RFN	FV 3BN/12BT	Bino/Acc
1º EV (10 años)	1 $\Delta$ EF'		6/4		MEM +0.75
2º EV (12 años)	4 $\Delta$ EF'	25"	12/10		ARN/ARP: +2.25/>-3.00 MEM: +1.00
3º EV (13 años)	ortoforia	20"	8/6	1cpm pb BN	FAB (+/-2.00): 8cpm pb - MEM: +0.75
4º EV (15 años)	comenzó c 4 $\Delta$ EF' llegó a 20 $\Delta$ EF'	30"	8/6	OK	ARN/ARP: +2.00/-2.00>diplopia FAB (+/-2.00): 12cpm
	<b>TERAPIA</b>	<b>VISUAL</b>	<b>&amp;</b>	<b>ADICIÓN</b>	<b>+1.00</b>
(18 años)	ortoforia oclusión 5': 10 $\Delta$ EF'	20"	12/10	12cpm	ARN/ARP: +2.25/-1.50 FAB (+/-2.00): 6cpm (peor -)







## CASO CLÍNICO ER

### EXPLORACIÓN:

**Ret & Subj:** Fluctuaciones incluso valores neutros

Binocularidad	CTsc unilateral	CTsc alternante	RFN
Lejos	MicroET intermitente OI	20 $\Delta$ BT	14/12 (supresión)
Cerca	Ortotropia	10 $\Delta$ EF'	4/2

### DIAGNÓSTICO:

Exceso Acomodativo/ Espasmo Acomodativo

Insuficiencia de Divergencia con MicroET intermitente OI

### PLAN:

No Rx

Terapia visual





## CASO CLÍNICO ER

### 4 meses con Terapia Visual

Solo realizó 5 sesiones en consulta y poco/variable trabajo en casa

Dirigido a tratar el espasmo acomodativo y el problema binocular en cerca

### Tras 2 años y medio sin contacto

**Hx:** Quiere retomar la Terapia Visual

**Problemas en vision de lejos. “Nota que se le mete el OI y ve más borroso”**

**(+) diplopia lejos (últimamente con más frecuencia)**





## CASO CLÍNICO ER

### Resultados del Examen Visual (tras 2 años y medio sin contacto)

#### Impresión:

Buena AVsc: OD: 1.2, OI: 1.2      Rx:    OD: -0.25 AV: 1.5    OI: -0.50 AV: 1.5

Acomodación: (-) exceso acc

Binocularidad	CTsc unilateral	CTsc alternante	RFN	
Lejos	MicroET OI	16 $\Delta$ BT		Menos capacidad para suprimir
Cerca	Ortotropia	4 $\Delta$ EF'	10/8	Sin síntomas

Plan: Terapia Visual





## CASO CLÍNICO ER

### Tras 4 meses de Terapia Visual (Mejor cumplimiento)



There seems, first, to be a general impression of the...  
 The binocular vision skills...  
 Next to the fact that, nature's most precious gift is sight...  
 Your vision profoundly affects your work, living and health. Always give it the best of care.

Binocularidad	CTsc unilateral	CTsc alternante	RFN	Estereo	Disp de fijación	FV
Cerca	Ortotropia	Ortoforia	10/16/14	Local 20" Global 250"	Orto	11 cpm





## CASO CLÍNICO ER

### Tras 4 meses de Terapia Visual

Binocularidad	CTsc unilateral	CTsc alternante	RFN	Foria Asociada
Lejos	4 $\Delta$ BT MicroET intermitente OI	16 $\Delta$ BT	1/0	4 $\Delta$ BT





## CASO CLÍNICO ER

### Tras 4 meses de Terapia Visual

#### Impresión:

Solucionado el problema en visión de cerca

Mejorado el sistema visual en visión de lejos



#### Plan:

Prescribir prismas con su mejor compensación óptica para visión de lejos

OD: -0.25

OI: -0.50 4 $\Delta$  BT





## CASO CLÍNICO ER

Tras 4 meses de Terapia Visual CTc 4 $\Delta$  BT OI (tras 30 min): 12 $\Delta$  BT





## CASO CLÍNICO LR



### Hx Ocular:

- Adolescencia: Descompensación microtropía. Tx con parche y gafas
- 21 años: Botox RM OI
- 23 años: Botox RM OI
- 30-33 años: Acude a consulta.  
Quiere solucionar el tema del estrabismo sin cirugía



## CASO CLÍNICO LR 30 años



## Impresión:

Rx: OD: - 4.25 - 0.75 x 180 AV: 1.3  
OI: - 4.25 AV: 1.0+

MEO: (+) HOI Dificultad en el movimiento de abducción con OI

ET cte OI (Lejos:  $45\Delta$  BT Cerca:  $50\Delta$  BT) Patrón en "V"

Desv Vertical secundaria variable e intermitente

(+) Supresión OI (Worth con diferentes iluminaciones)

(+) CSA no armónica c  $25\Delta$  BT alineamiento subjetivo (Maddox, Bagolini)

(+) FE OI (MIT) no estable





## CASO CLÍNICO LR 30 años



### Pronóstico del caso:

#### Factores en contra:

- (+) CSA
- (+) FE
- (+) ET
- (+) Desviación constante
- (+) Ángulo muy elevado
- (+) Alteraciones motoras (HOI & problemas de Abducción)

#### Factores a favor:

Mucho interés, Inteligente





## CASO CLÍNICO LR 30 -32 años

**Plan:** Terapia Visual



**Objetivo:** Volver a la situación de microestrabismo con CSA armónica  
(Que quede con ET  $20\Delta$  BT y que compense  $25\Delta$  BT)

**Resultado:** Ángulo objetivo:  $45\Delta$  BT Ángulo subjetivo:  $25\Delta$  BT  
Con barra de prismas es capaz de divergir  $15\Delta$  BN sobre los  $25\Delta$  BT  
Fijación central estable

**Plan:** 1.- Intentar divergir  $10\Delta$  BN más para colocarnos en posición orto de su CSA

2.- Cirugía pero antes:

Romper la CSA

Estimular la fusión en el ángulo objetivo de desviación

Conseguir RFN desde el ángulo objetivo de desviación





## CASO CLÍNICO LR 32-33 años



### Resultado de la terapia visual:

- Ángulo objetivo: (Lejos:  $45\Delta$  BT Cerca:  $50\Delta$  BT)
- Correspondencia Sensorial: Covariación:
  - CSA con ojos desviados.
  - CSN al fusionar en el ángulo objetivo de desviación y en el punto de centración
- Fusión: Fusión plana y percibe profundidad con estereopsis local de 200"
- RFN: Desde el ángulo objetivo de desviación es capaz de fusionar con  $15\Delta$ BN





## CASO CLÍNICO LR 33 años

**Cirugía (recesión RM & resección RL OI)**

**Resultado del Examen Visual tras 1 mes de la cirugía**

**CT unil lejos:** Ortotropia

**CT unil cerca:** Ortotropia

**Worth:** fusión desde 0 a 3m

**Estereopsis:** (+) Mosca animales (-)





## CASO CLÍNICO LR 33 años

Resultado del Examen Visual tras 1 mes de la cirugía

CT alt lejos: 13BT    RFN: 8/4    CT alt cerca: 20BT RFN: 30/25





## CASO CLÍNICO CG

**Mujer 57 años**

**Profesión: Psicóloga**

**Queja Principal:** Diplopia intermitente que aumenta en frecuencia

**Hx :** Evaluación neurológica y sistémica en profundidad. Sin Dx

### EXPLORACIÓN:

**MEO: versiones:** ET mayor en miradas laterales, peor levoversión

**ducciones:** Sin restricciones OD, OI





## CASO CLÍNICO CG

### EXPLORACIÓN:

CTcc PPM

(Lejos): 25 $\Delta$  ET cte OD

(Cerca): 6 $\Delta$  ET int OD

Estereo: 70"local 500"global

Maddox Horizontal (OI):

	6 $\Delta$ BT	
16 $\Delta$ BT	8 $\Delta$ BT	25 $\Delta$ BT
	10 $\Delta$ BT	





## CASO CLÍNICO CG

### DIAGNÓSTICO:

Hipofunción Bilateral Rectos Laterales

ET incomitante

ET constante Lejos ¿Desde la infancia?????

ET intermitante Cerca

### TRATAMIENTO:

Prismas: No quiere

Cirugía: No quiere

Terapia Visual





## CASO CLÍNICO CG

**TERAPIA VISUAL:** 16 sesiones en consulta durante un año y ejercicios en casa





## CASO CLÍNICO CG

Binocularidad	CTsc unilateral	CTsc alternante	Worth
Lejos	ET constante OD	25 $\Delta$ BT	Supresión intermitente OD >1m





## CASO CLÍNICO CG

Binocularidad	CTsc unilateral	CTsc alternante	Estereopsis
Cerca	Ortotropia de 0 a 80cm	ortoforia/ leve EF'	25" Local 240" Global 1ª consulta 70" Local 500" Global





## CASO CLÍNICO CG

### Valores en diferentes días

#### ET incoitante:

Variación de la magnitud en las diferentes posiciones en los distintos días

#### CT lejos

- PPM 20/25 $\Delta$ BT
- Dextroversión 12/16/20/25 $\Delta$ BT
- Levoversión 18/25/40 $\Delta$ BT

#### CT cerca

- PPM 2/6/14 $\Delta$ BT





## CASO CLÍNICO CG

**ET incomitante:**

Ángulo mayor en miradas laterales

Ángulo dextroversión < Ángulo levoversión

Prisma de Fresnell 15 $\Delta$ BT





## CASO CLÍNICO CG

### Impresión:

En visión de cerca se maneja bien

En visión de lejos nota mas molestias. Muy variable la diplopia

### Con Prismas de Fresnell 15 $\Delta$ BT

- \* Ortotropia en ppm y dextroversión
- \* Ve distorsionado, se marea. Los síntomas no mejora con más o menos prismas o utilizando prismas de la caja de prueba

### No interesada en cirugía

### Plan

Gafas monovisión

En lejos, la borrosidad de un ojo favorece la supresión

En cerca no parece molestarle mucho

