

LIBRO PARA LA FORMACIÓN DE LOS RESIDENTES EN OFTALMOLOGÍA

MOTILIDAD OCULAR - ESTRABISMO

**13**

## **La diplopía en la urgencia**

Alicia Galán



SOCIEDAD ESPAÑOLA  
DE OFTALMOLOGÍA

Diplopia es un síntoma que puede indicar un problema grave, incluso vital, por ello saber explorarla y enfocar el diagnóstico desde urgencias es fundamental.

Ya se ha visto en el capítulo 3 como se explora la diplopía. Aquí se va a remarcar lo más importante a considerar desde urgencias.

## HISTORIA CLÍNICA

a) ¿Desde cuando?

Una diplopía aguda, de horas o días puede indicar un problema grave, que debemos diagnosticar lo antes posible, mientras que una diplopía de meses o años nos permite margen de tiempo para realizar la exploración o solicitar las pruebas pertinentes. En este capítulo nos centraremos en diplopías agudas.

b) Antecedentes de enfermedades sistémicas.

La existencia de enfermedades neurológicas o vasculares como la esclerosis múltiple o la diabetes nos puede orientar hacia la causa de la diplopía.

c) ¿La diplopía es constante o intermitente? ¿Está relacionada con el cansancio o esfuerzo visual?

d) ¿Diplopia en todas las posiciones o solo en una dirección? ¿Aumenta o disminuye en una dirección de la mirada? o aparece solo de lejos o solo de cerca.

## SÍNTOMAS Y SIGNOS ASOCIADOS

a) Signos y síntomas neurológicos: vértigo, ataxia, déficits motores o sensoriales en extremidades o disartria nos indica que ese paciente debe ser evaluado urgentemente por un neurólogo.

b) Dolor. Por ejemplo, una diplopía por parálisis de III con dolor, sin signos inflamatorios ni antecedentes traumáticos o quirúrgicos nos debe hacer descartar un aneurisma intracraneal, aunque la causa más frecuente de parálisis del III nc sea la diabética que también cursa con dolor, pero de menor intensidad. El diagnóstico diferencial entre ambas nos lo dará sobretodo la afectación pupilar.

Si existen signos inflamatorios nos inclinaremos más hacia una enfermedad inflamatoria orbitaria con afectación de uno o más músculos oculomotores. La arteritis de células gigantes también cursa con dolor agudo.

c) Midriasis: Una pupila midriática arreactiva en una diplopía compatible con parálisis del III debe hacer pensar en un aneurisma intracraneal.

d) Miosis: Nos indica afectación del sistema simpático. El hallazgo de un Síndrome de Horner con diplopía nos induce a buscar una lesión a nivel del seno cavernoso.

e) Ptosis: La existencia de ptosis palpebral acompañando a una diplopía, en primer lugar, nos dirige a una afectación del III nervio craneal, pero también a miastenia o miopatías intrínsecas.

- f) Retracción palpebral: la retracción palpebral es un signo característico de la Enfermedad de Graves, pero también en la alta miopía en la que se puede presentar una diplopía subaguda.
- g) Exoftalmos. Cuando el exoftalmos acompaña a la diplopía nos indica que el problema está en la órbita y puede estar producido por diferentes cuadros como la Enfermedad de Graves, tumor orbitario, enfermedad inflamatoria orbitaria, fistula carótido cavernosa.

## EXPLORAR LA MOTILIDAD PARA ENCUADRARLA EN UN DIAGNÓSTICO

Es importante poder definir si se trata de una parálisis de un nervio oculomotor, o de más de uno, si esta parálisis es parcial o completa, o si se trata de un déficit de un músculo concreto, o de varios, o si se trata de un déficit de una función por ejemplo la convergencia o la versión hacia un lado.

Para ello el orden de exploración será:

1. Desviación en posición primaria lejos y cerca:
  - ¿Hay desviación en PPM o no la hay? Hacia donde? Endotropía, exotropía, vertical o mixta (horizontal y vertical). Es congruente con la diplopía que refiere el paciente? Si no lo es se debe reinterrogar.
  - ¿Existe diferencia si fija un ojo o si fija el otro? Es característico de las parálisis y de los cuadros restrictivos el que la desviación aumente cuando fija el ojo de la parálisis o la restricción (fig. 1).



**Figura 1:** Cuando el paciente fija con su ojo derecho el ojo izquierdo tiene una endotropía de 18 dp, pero cuando fija con el ojo izquierdo la endotropía aumenta a 30 dp. Esto nos indica que el ojo izquierdo puede tener una parálisis del recto lateral (desviación secundaria).

2. Exploración de las versiones. Lo que se busca es un déficit en el movimiento de uno o de ambos ojos:
  - ¿Aparece una desviación si no existía en posición primaria?
  - ¿Aumenta o disminuye la desviación existente en posición primaria?
  - ¿Aparece una nueva desviación? Por ejemplo, en PPM existía una endotropía y en la versión aparece además una hipertropía (1).

## PRESENTACIÓN TÍPICA DE LAS DIPLOPIAS MÁS HABITUALES EN URGENCIAS

Para mejor comprensión consideraremos patológico siempre el ojo derecho.

### Parálisis nervios oculomotores

1. Parálisis III derecho. Una parálisis del III nc completa se presenta con:

Ptosis derecha

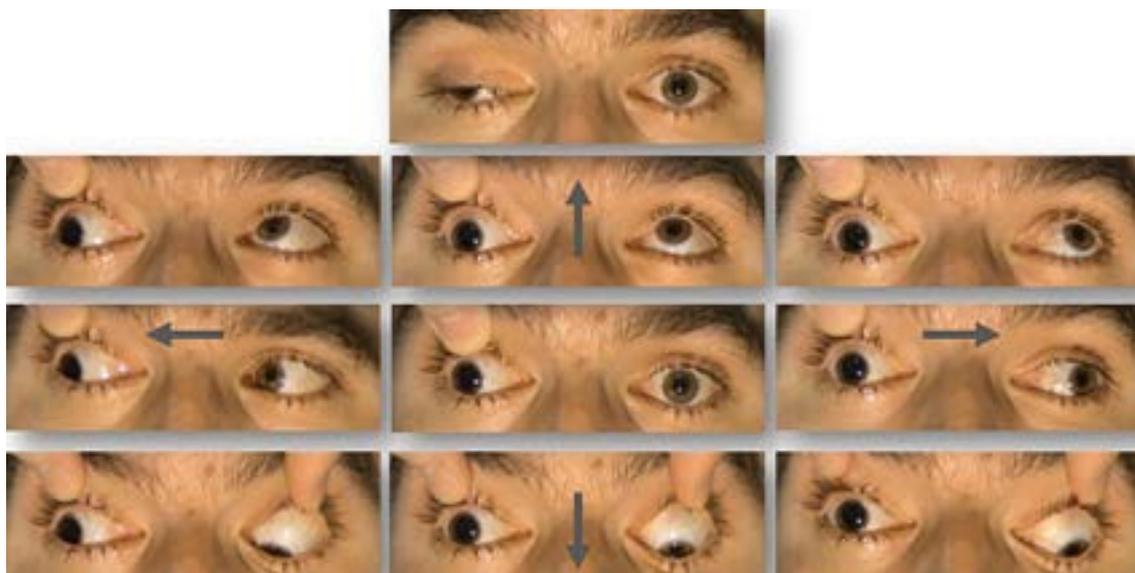
Midriasis derecha

Exotropía derecha

Déficit de aducción, de elevación y depresión de ojo derecho (fig. 2).

Puede ser que la parálisis no sea completa, es decir que solo afecte a algunos de los músculos. Esto sucede en las parálisis de origen nuclear, en el tronco del encéfalo, ya que es donde los subnúcleos de cada músculo están separados.

Puede ser que la parálisis sea parcial, es decir que no exista un déficit total del movimiento.



**Figura 2:** Parálisis III nc. Se observa ptosis palpebral derecha, midriasis derecha arrefléxica, exotropía derecha en posición primaria y falta de aducción, elevación y depresión de ojo derecho.

2. Parálisis IV derecho:

El paciente refiere una diplopía vertical que aumenta en la mirada hacia la izquierda. Puede presentar un tortícolis con la cabeza inclinada sobre el hombro del lado sano (en nuestro caso izquierdo). Es posible que en la exploración no se detecte bien el déficit, por lo que siempre, ante una diplopía vertical, se debe realizar la maniobra de Bielschowsky, que consiste en que al inclinar la cabeza sobre el hombro del lado de la parálisis (en nuestro caso el derecho) se observa como aumenta la desviación vertical y el paciente dice que ve las imágenes más separadas (figs. 3 y 4).

13. La diplopía en la urgencia

Alicia Galán



**Figura 3:** Maniobra de Bielschowsky. Al inclinar la cabeza sobre un hombro los ojos deben realizar un movimiento torsional compensatorio. Así al inclinar la cabeza sobre el hombro derecho el ojo derecho realiza un movimiento de inciclorotación mediante los músculos recto superior y oblicuo superior, y el ojo izquierdo un movimiento de exciclorotación mediante los músculos recto inferior y oblicuo inferior. Estas parejas musculares son sinergistas en la torsión, pero son antagonistas en el movimiento vertical por lo que no habrá movimiento vertical efectivo. Sin embargo, si uno de estos músculos está paralizado, en esta imagen el oblicuo superior derecho, la acción del recto superior no queda compensada y el ojo se desvía hacia arriba.



**Figura 4A:** Parálisis IV nc derecho. Se observa hipertropía del ojo derecho mirando al frente que aumenta en la mirada hacia la izquierda.



**Figura 4B:** Con la maniobra de Bielschowsky, al inclinar la cabeza sobre el hombro derecho aumenta la desviación vertical del ojo derecho, que desaparece al inclinar la cabeza sobre el hombro izquierdo.



**Figura 5:** Parálisis VI nc derecho. En posición primaria existe endotropía de ojo derecho. En la mirada a la derecha el OD no puede abducir por la falta de contracción del recto lateral paralizado. En la mirada a la izquierda la versión es normal ya que en esa posición no tiene que actuar el ojo paralizado.

### 3. Parálisis VI derecho:

El paciente refiere diplopía horizontal que aumenta al mirar a la derecha. Presenta un tortícolis con la cara hacia la derecha para mantener los ojos en la versión izquierda donde no se requiere la función del músculo paralizado (el recto lateral derecho) (fig. 5).

Las etiologías más frecuentes de las parálisis agudas son isquemia microvascular, aneurisma intracraneal (en el III n.c.), traumatismo craneal y tumor intracraneal.

## Oftalmoplejia internuclear

Se produce por afectación del fascículo longitudinal medial. Presentan diplopía en la mirada lateral. En la mirada lateral se observa un déficit de aducción en un ojo y una abducción con nistagmus del contralateral ([video 1 OIN](#)).

La causa más frecuente es la esclerosis múltiple y en segundo lugar la etiología microvascular.

## Traumatismo

Se puede producir una lesión directa sobre el músculo con arrancamiento de sus fibras, siendo más frecuente a nivel del recto lateral dando un cuadro similar a una parálisis del VI, o a nivel de la polea del oblicuo superior, descrito en mordeduras de perro, lo que provocaría un cuadro de parálisis de oblicuo superior.

Con más frecuencia la diplopía aparece ante un traumatismo contuso en la órbita que provoca una fractura blow-out en la que por aumento de la presión orbitaria se produce una fractura de la pared más fina, que es el suelo. En la línea de fractura pueden quedar atrapados los tejidos orbitarios que incluyen los músculos. Por ello el músculo que con mayor frecuencia se afecta es el recto inferior lo que actuará como una brida que impide la elevación del globo. Se presenta con diplopía vertical que empeora en elevación. El cirujano maxilofacial junto con el oftalmólogo decidirá la necesidad y urgencia de la intervención quirúrgica para solventar la fractura (fig. 6).

## Arteritis de Células Gigantes

Es poco frecuente que el primer síntoma de una ACG sea la diplopía, pero se debe pensar en ella ante una parálisis oculomotora con dolor intenso en área temporal en mujeres mayores de 60 años, ya que su diagnóstico y tratamiento precoz puede evitar graves secuelas.

## Diplopía tras cirugía ocular

Existen muchos posibles motivos de diplopía tras cirugía ocular, que no se van a describir aquí, pero siempre que la diplopía aparezca tras la cirugía ocular se debe remitir al paciente al estrabólogo.

## Enfermedades Orbitarias

### Enf Graves

La Enfermedad de Graves, que se describe en el cap. 9, produce diplopía vertical por afectación sobretodo del recto inferior y diplopía horizontal por afectación del recto medio. Es frecuente que esa diplopía aparezca o se agrave tras la descompresión orbitaria. En caso de que el paciente no esté diagnosticado pensaremos en esa etiología ante un cuadro de diplopía vertical, que empeora en elevación, con mas o menos exoftalmos y retracción palpebral. La analítica de pruebas tiroideas y la RMN o TAC donde se observan los músculos engrosados nos dará el diagnóstico.

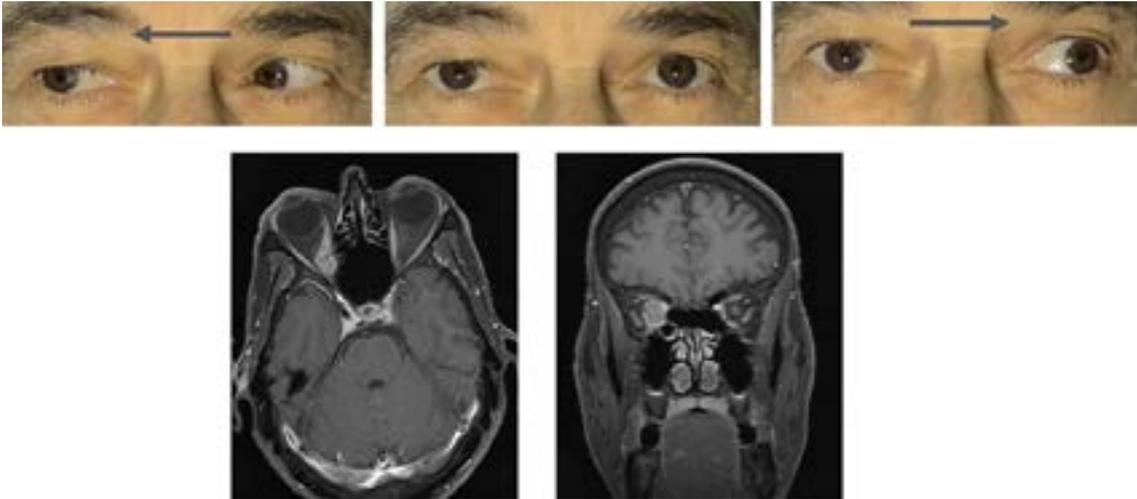
### Enfermedad Inflamatoria Orbitaria

Antes conocida como pseudotumor orbitario, cuando afecta a los músculos se presenta con diplopía y alteración de la motilidad según los músculos afectados. Presenta dolor, signos inflamatorios y déficit del movimiento.



**Figura 6:** Fractura de suelo de órbita izquierda.

El recto inferior izquierdo queda atrapado en la fractura, por lo que actúa como brida impidiendo la elevación, pero al estar traumatizado también tiene la depresión afectada.



**Figura 7:** paciente que presenta diplopía al mirar a su izquierda. Se observa el déficit de aducción del ojo derecho provocado por un tumor intrínseco en el recto medio como se demuestra en la RMN.

### **Tumor orbitario**

Los tumores orbitarios pueden afectar a la motilidad ocular por compresión sobre el músculo o por afectación directa o metastásica. La RMN o TAC nos facilitará el diagnóstico (fig. 7).

### **Enfermedades musculares intrínsecas o de la placa motora**

La miastenia será tratada en otro capítulo de este libro, pero pensaremos en ella ante una diplopía con ptosis, sin afectación de la pupila, que presenta variabilidad y fatigabilidad.

La Oftalmoplejia Extrínseca Progresiva rara vez acude a urgencias ya que es un cuadro de lenta evolución. Es frecuente que se confunda inicialmente con una miastenia ya que cursa con ptosis diplopía y disminución del movimiento. Las pruebas negativas para la miastenia y la biopsia muscular nos confirmarán el diagnóstico.

### **PRUEBAS O TEST A SOLICITAR DESDE URGENCIAS (2)**

- Fondo de ojo: En toda diplopía aguda se realizará una exploración de fondo de ojo para descartar papiledema indicativo de hipertensión intracraneal.
- TAC / RMN cerebral de urgencia:  
Habitualmente es más fácil solicitar un TAC de urgencia que una RMN.  
Se solicitará en aquellos casos en que se sospeche:
  - Sangrado de aneurisma en una parálisis de III aguda con pupila afectada y dolor.  
Hay que considerar que al inicio puede no estar afectada la pupila en una parálisis por compresión.

- Hipertension intracraneal (tumor) en casos de parálisis de VI con papiledema
- Trauma craneal
- TAC / RMN orbitario cuando se sospeche:
  - Enfermedad Inflamatoria Orbitaria
  - Trauma orbitario
  - Cuando exista parálisis de más de un nervio craneal sugestiva de patología localizada en seno cavernoso (Trombosis de seno cavernoso)
- Analítica general
- Analítica específica dependiendo de la sospecha: TSH en enf Graves, VSG y proteína C reactiva en Arteritis de Células Gigantes.

## TRATAMIENTO

Habitualmente desde urgencias no se iniciará el tratamiento específico de la causa sino que se derivará al especialista adecuado según la sospecha diagnóstica : neurocirujano, cirujano vascular, neurólogo, endocrinólogo, etc, y siempre al oftalmólogo especializado en estrabismo que será quien determine el tratamiento adecuado para cada paciente dependiendo de la etiología, estado y evolución.

### Tratamiento temporizador: Oclusión

Es habitual que se indique la oclusión para evitar la diplopía y normalmente se prescribe de forma alterna un día un ojo y al siguiente el otro. Sin embargo hay que tener en cuenta que :

- La oclusión impide la visión binocular por lo que, si se mantiene mucho tiempo, luego puede ser que no se recupere y que aparezcan desviaciones previas que se habían mantenido latentes.
- Al tapar el ojo sano y hacer que el individuo fije con el de la parálisis aparece el fenómeno del past-pointing que significa que para mover el ojo hacia el lado de la parálisis como le tiene que llegar mas impulso nervioso al músculo parético para realizar el movimiento, la sensación propioceptiva es que el objeto está más lejos y el individuo extiende la mano para cogerlo más lejos de donde realmente está.

Por ello, cuando existe una posición de tortícolis en la que el paciente no ve doble, hay que indicarle que la utilice y que no se ocluya ningún ojo, para así seguir utilizando la visión binocular. Eso es más fácil si la persona no está en movimiento, por ejemplo, cuando mire la televisión.

También se le indicará que la oclusión del ojo sano la realice cuando tenga poca actividad para evitar los inconvenientes del pastpointing.

## RESUMEN

Ante una diplopía aguda que se presenta en urgencias la historia clínica es fundamental.

Al explorar la motilidad hay que diferenciar si se puede encajar en un cuadro de parálisis de un nervio craneal o es una afectación de uno o más músculos oculomotores sin patrón concreto.

La exploración de la motilidad se debe realizar antes de pedir prueba de imagen o de remitir al paciente al neurólogo.

El hallazgo de una pupila arreactiva en una parálisis del III no nos obliga a descartar de forma urgente un aneurisma intracraneal.

Ante cualquier diplopía vertical la maniobra de Bielschowsky es obligatoria.

Independientemente de que se derive al paciente a otro especialista, se deberá remitir también al estrabólogo.

Si se pauta desde urgencias una oclusión en aquellos pacientes que no toleren la diplopía se debe ser consciente del fenómeno del past-pointing.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Galán A, Visa J. Diplopia. Manual Practico Con Videos Demostrativos. Barcelona: Glosa; 2005. [https://drive.google.com/file/d/1pPXNYOT86s\\_3j96KZFDtD3ggTONPJbKi/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1pPXNYOT86s_3j96KZFDtD3ggTONPJbKi/view?usp=sharing).
2. Margolin E, Lam CTY. Approach to a Patient with Diplopia in the Emergency Department. J Emerg Med. 2018; 54(6): 799-806. doi:10.1016/j.jemermed.2017.12.045

## CASO CLÍNICO 1

Mujer de 63 años que acude a urgencias por presentar diplopía horizontal y vertical de 1 día de evolución con dolor orbitario difuso de media intensidad y el párpado más cerrado.

El exámen de la motilidad muestra este aspecto :



La diplopia en la urgencia . Cap 13. Alicia Galán



1. ¿ Como definirías la mirada al frente?
2. ¿Qué se observa en las versiones?
3. ¿En qué patrón de motilidad se puede encuadrar?
4. ¿Qué signo de la exploración nos indica buen pronóstico?
5. ¿Qué prueba o análisis solicitarías?



La diplopia en la urgencia . Cap 13. Alicia Galán



**1.- ¿ Como definirías la mirada al frente?**

Ptosis de ojo izquierdo. Exotropía e hipotropía de ojo izquierdo.

**2.-¿Qué se observa en las versiones?**

Déficit de aducción, elevación y depresión de ojo izquierdo

**3.- ¿En qué patrón de motilidad se puede encuadrar?**

Parálisis III nc de ojo izquierdo

El III nc inerva Recto medio, recto inferior, recto superior y oblicuo inferior además del elevador del párpado el esfínter del iris y el músculo ciliar. La exotropía del ojo izquierdo en posición primaria, se debe a la acción del recto lateral sano

**4.- ¿Qué signo de la exploración nos indica buen pronóstico?**

Pupilas isocóricas .

La pupila se afecta en los casos compresivos como aneurismas tumores o traumatismos, mientras que suele preservarse en la etiología microvascular, debido a que sus fibras transcurren en la parte externa del III nc

**5.- ¿Qué prueba o análisis solicitarías?**

Análítica general en busca de diabetes.

A pesar de no tener afectación pupilar y tener 63 años el hecho de que sea reciente aconseja realizar TAC cerebral



La diplopia en la urgencia . Cap 13. Alicia Galán



## CASO CLÍNICO 2

Varón de 72 años que presenta diplopía horizontal y vertical de 1 semana de evolución con exoftalmos derecho



La diplopía en la urgencia . Cap 13. Alicia Galán



1. ¿Qué se observa en las versiones?
2. ¿Dónde debemos buscar la etiología?
3. ¿Qué prueba o análisis solicitarias?



La diplopía en la urgencia . Cap 13. Alicia Galán



**1. ¿Qué se observa en las versiones?**

Defecto importante en la abducción de ojo derecho y déficit en la aducción de ojo derecho

**2.- ¿Dónde debemos buscar la etiología?**

El hecho de que estén afectados el recto lateral, inervado por el VI nc y el recto medio inervado por el III nc junto con el exoftalmos nos indica que el problema se encuentra en la órbita

**3.-¿Qué prueba o análisis solicitarias?**

TAC o RMN orbitario



La diplopía en la urgencia . Cap 13. Alicia Galán



## PREGUNTA TIPO TEST

(pulse en la flecha para comprobar las respuestas)

### 1. Pensaremos que estamos ante una parálisis de VI derecho, cuando:

- a) El paciente se presenta con un tortícolis con la cara a la derecha y los ojos en levoversión.
- b) El paciente presenta una exotropía en posición primaria.
- c) Se observa ptosis palpebral derecha con hipotropía.
- d) Existe endotropía en posición primaria.
- e) El paciente refiere más separación de las imágenes cuando mira a la derecha.

### 2. Pensaremos que estamos ante una parálisis del IV derecho, cuando

- a) El paciente presenta un tortícolis sobre hombro derecho.
- b) El paciente refiere un aumento de la diplopía cuando inclina su cabeza sobre hombro derecho.
- c) Refiere mayor separación de las imágenes cuando mira a su izquierda.
- d) Existe ptosis y midriasis derecha.
- e) El paciente presenta un tortícolis con el mentón elevado manteniendo sus ojos en depresión.