# Alargamiento del oblicuo superior Superior oblique elongation

N. Roselló, A. Galán

Annals d'Oftalmologia 2025;33(4):196-198 doi: 10.18176/annalsoftal.0017

#### Resumen

En este vídeo vamos a mostrar paso a paso la técnica del alargamiento del tendón del oblicuo superior, como procedimiento de debilitamiento controlado en casos seleccionados.

Palabras clave: Oblicuo superior. Alargamiento tendinoso. Suturas. Debilitamiento. Estrabismo vertical. Patrón "en A".

### Resum

En aquest vídeo mostrarem pas a pas la tècnica d'allargament del tendó de l'oblic superior com a procediment de debilitament controlat en casos seleccionats.

Paraules clau: Oblic superior. Allargament tendinós. Sutures. Debilitament. Estrabisme vertical. Patró "en A".

### **Abstract**

In this video, we present a step-by-step demonstration of the superior oblique tendon elongation technique, as a controlled weakening procedure for selected clinical cases.

**Key words:** Superior oblique. Tendon elongation. Sutures. Weakening. Vertical strabismus. A-pattern.

## 2.7.3. Alargamiento del oblicuo superior

# Superior oblique elongation

N. Roselló<sup>1,2</sup>, A. Galán<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Sant Pau. Campus Salut. Barcelona. <sup>2</sup>Clínica DYTO (Diagnóstico y Terapéutica Ocular). Barcelona.

### **Correspondencia:**

Noemí Roselló E-mail: nrosello@santpau.cat

### Introducción

El músculo oblicuo superior cumple un papel esencial en la intorsión, la depresión en aducción y la abducción ocular. Su hiperfunción puede provocar una hipotropía en aducción, con un aumento de la depresión del ojo afecto al mirar hacia el lado opuesto, y contribuir al desarrollo de un patrón "en A", con mayor exotropía en las miradas hacia abajo.

El alargamiento del tendón del oblicuo superior se utiliza como técnica de debilitamiento en múltiples contextos clínicos: en casos de hipotropía secundaria a hiperfunción del oblicuo superior, en algunos casos de síndrome de Brown, o como técnica complementaria en parálisis del oblicuo inferior para contrarrestar la acción de su antagonista.

Históricamente, Wright describió el uso de expansores de silicona como técnica inicial de alargamiento tendinoso del oblicuo superior, demostrando una eficacia comparable a la tenotomía, pero con mayor control posoperatorio. Posteriormente, se han desarrollado otras técnicas, como la elongación mediante sección longitudinal con suturas, que permite un debilitamiento más preciso y anatómicamente más continuo. La ventaja de esta técnica sobre la tenotomía o tenectomía es que minimiza la aparición de una parálisis yatrogénica del músculo.

La técnica que describimos no usa material para el alargamiento, sino que divide el cuerpo muscular y se suturan ambos bordes, consiguiendo el alargamiento del músculo. Respecto al uso del expansor de silicona, tiene las ventajas de ser más fácil de realizar y de evitar la presencia de cualquier material extraño en la zona superior del globo ocular, que podría resultar molesto para el paciente.

### Descripción de la técnica quirúrgica

Tras abrir la conjuntiva, pasamos un gancho por el recto superior y traccionamos para acceder a la inserción del oblicuo superior por el lado temporal. Con una espátula, levantamos las fibras del oblicuo separándolas de la esclera. Luego, sustituimos la espátula por un gancho que se introduce más posterior, asegurándonos de incluir todas las fibras. Introducimos otro gancho por el lado nasal, separando las uniones entre el recto y el oblicuo superior. (Vídeo 1).

Capturamos las fibras del oblicuo hacia el lado nasal, pudiendo encontrar cierta resistencia. El ayudante estira el oblicuo superior con dos ganchos, exponiendo la máxima longitud del tendón. Se realiza una primera sutura (absorbible o no absorbible) intentando capturar algo menos de la mitad de las fibras, pasando la aguja dos veces para conseguir mayor firmeza. Colocamos otra sutura a la distancia deseada para alargar el tendón, en la mitad contraria y el lado opuesto.

El ayudante mantiene plano el tendón para facilitar el paso de estas dos suturas. Realizamos un corte por el borde externo de



Vídeo 1. Cirugía del oblicuo superior: alargamiento. A. Galán, N. Roselló.

uno de los puntos, y lo continuamos de forma longitudinal entre las mitades anterior y posterior, cortando con precisión y meticulosamente, para finalizarlo por el borde externo de la otra sutura, quedando separadas las dos mitades. Unimos un hilo de cada mitad y anudamos con nudo triple, repitiendo el proceso con los otros cabos. Verificamos la estabilidad de las suturas y que no haya tejido intermuscular atrapado. Finalmente, traccionamos del hilo de sutura y cortamos el último punto anudado. Comprobamos la seguridad y la estabilidad antes de cerrar la conjuntiva.

### Bibliografía recomendada

1. Wright KW, Min BM, Park C. Comparison of superior oblique tendon expander to superior oblique tenotomy for the management of su-

- perior oblique overaction and Brown syndrome. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 1992;29(2):92-7; disc. 98-9.
- 2. Parks MM. The weakening surgical procedures for eliminating overaction of the superior oblique muscle. *Trans Am Ophthalmol Soc.* 1975;73:350-75
- 3. Kushner BJ. The superior oblique tendon elongation procedure. *Arch Ophthalmol*. 1988;106(10):1398-400.
- 4. Galán Terraza A, Visa Nasarre J. Tecnicas quirúrgicas. En: Galán Terraza A, Visa Nasarre J, eds. *Estado actual del tratamiento del estrabismo*. Sociedad Española de Oftalmología; 2012. p. 125-30.
- 5. Ludwig IH. The Superior Oblique: Surgical Techniques. En: Ludwig IH. *Strabismus Surgery: Innovative and Classic Approaches*. New York: Thieme; 2021. p. 309-20.