2.1. FISIOLOGÍA OCULAR 1

Escuela de Osteopatia de Madrid
Internacional

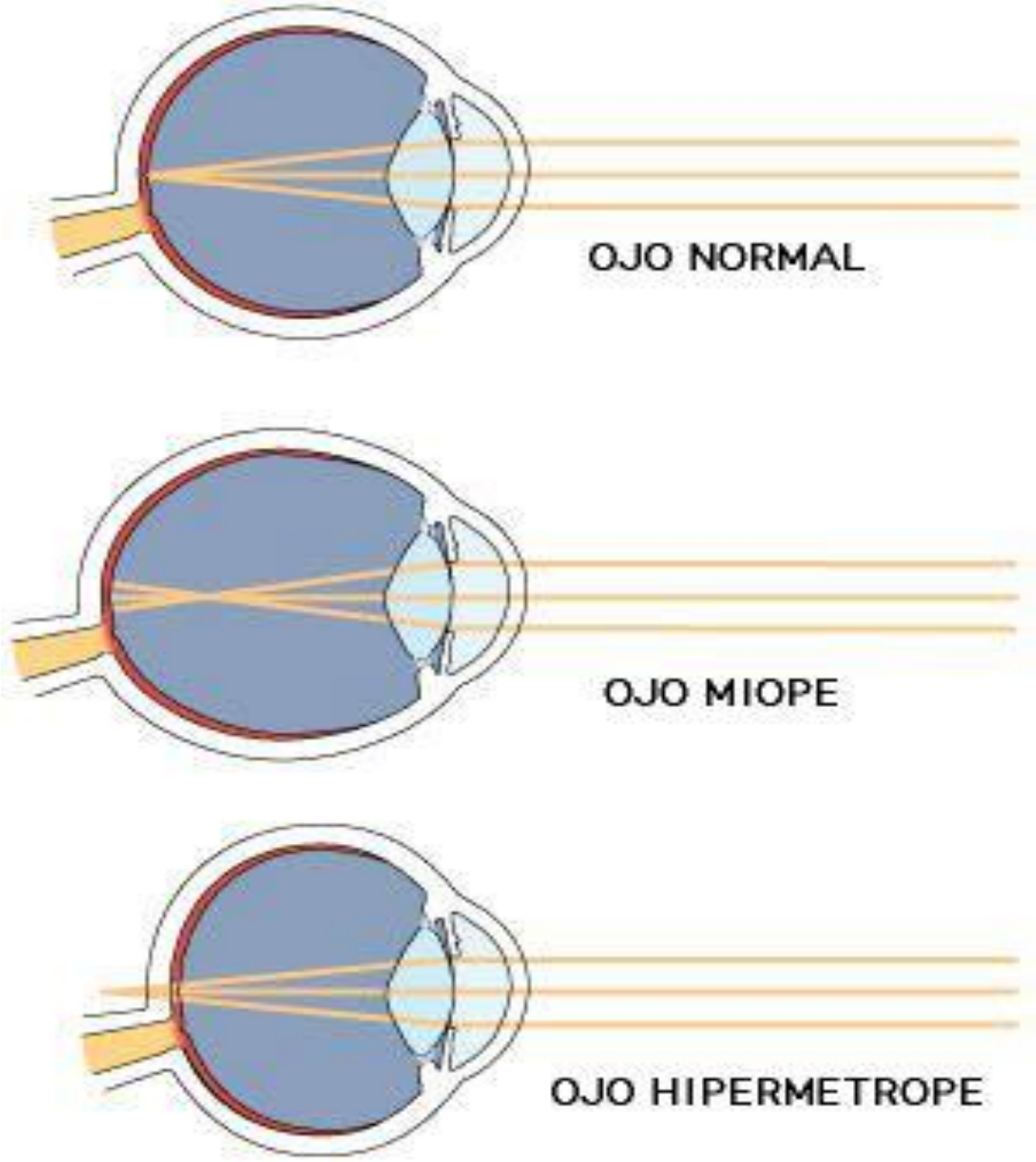
FUNCIÓN DEL OJO

La misión principal del ojo es captar la imagen y llevarla al cerebro, a través del nervio óptico.

La imagen va a pasar por la córnea que refracta la imagen en un punto de la retina, el cristalino es el que adapta aplanándose o abombándose para ver más cerca o más lejos, o sea el enfoque, llevando la imagen invertida sobre la retina.

Las variaciones del tamaño el cristalino y el diámetro pupilar, nos permite enfocar objetos a distintas distancias del campo visual.

FUNCIÓN DEL CRISTALINO



FUNCIÓN DEL CRISTALINO

El mecanismo de la acomodación se fundamenta en la modificación de la curvatura del cristalino por medio del comportamiento del músculo ciliar.

Contracción músculo ciliar = cristalino más esférico = veo objetos cercanos.

Relajación músculo ciliar = cristalino más plano = veo objetos lejanos.

Presbicia = pérdida elasticidad cristalino. Cuesta ver de cerca y cambiar visión de cercano a lejana o viceversa.

Astigmatismo = Deformidad de cristalino. Hay más de un punto enfocado en la retina. Se ve borroso o doble.

LOS MOVIMIENTOS OCULARES

Los movimientos realizados por un solo ojo se denominan:

- DUCCIONES
- Aducción-abducción
- Supraducción-infraducción
- Incicloducción-excicloducción

LOS MOVIMIENTOS OCULARES

Los movimientos realizados por los dos ojos se denominan:

VERSIONES

Supraversión-infraversión

Levoversión-dextroversión

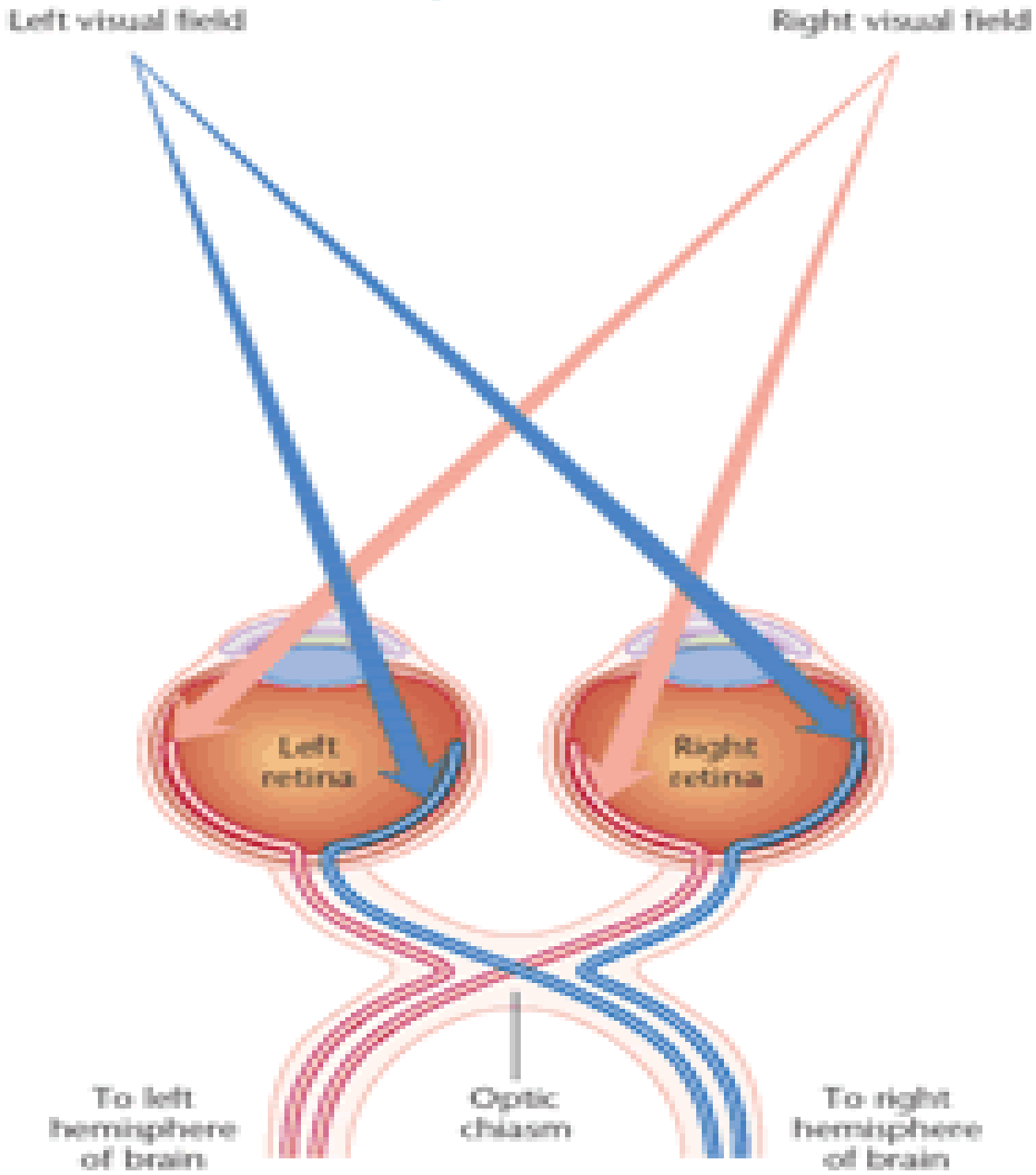
CAMPO VISUAL

- La horizontalidad de la mirada como hegemonía es muy pobre. La hegemonía real es: tener una visión única, clara y confortable.

- Para evitar la diplopía, el paciente adaptará todo lo posible (duramadre, músculos oculares, faciales, cervicales, etc).

- Estas adaptaciones crean sintomatología ocular por cansancio (tarde-noche, lectura, tv etc): vista borrosa, cefaleas, ojos rojos y escozor, por tensión en esclerótica por excesiva tensión de los músculos oculomotores.

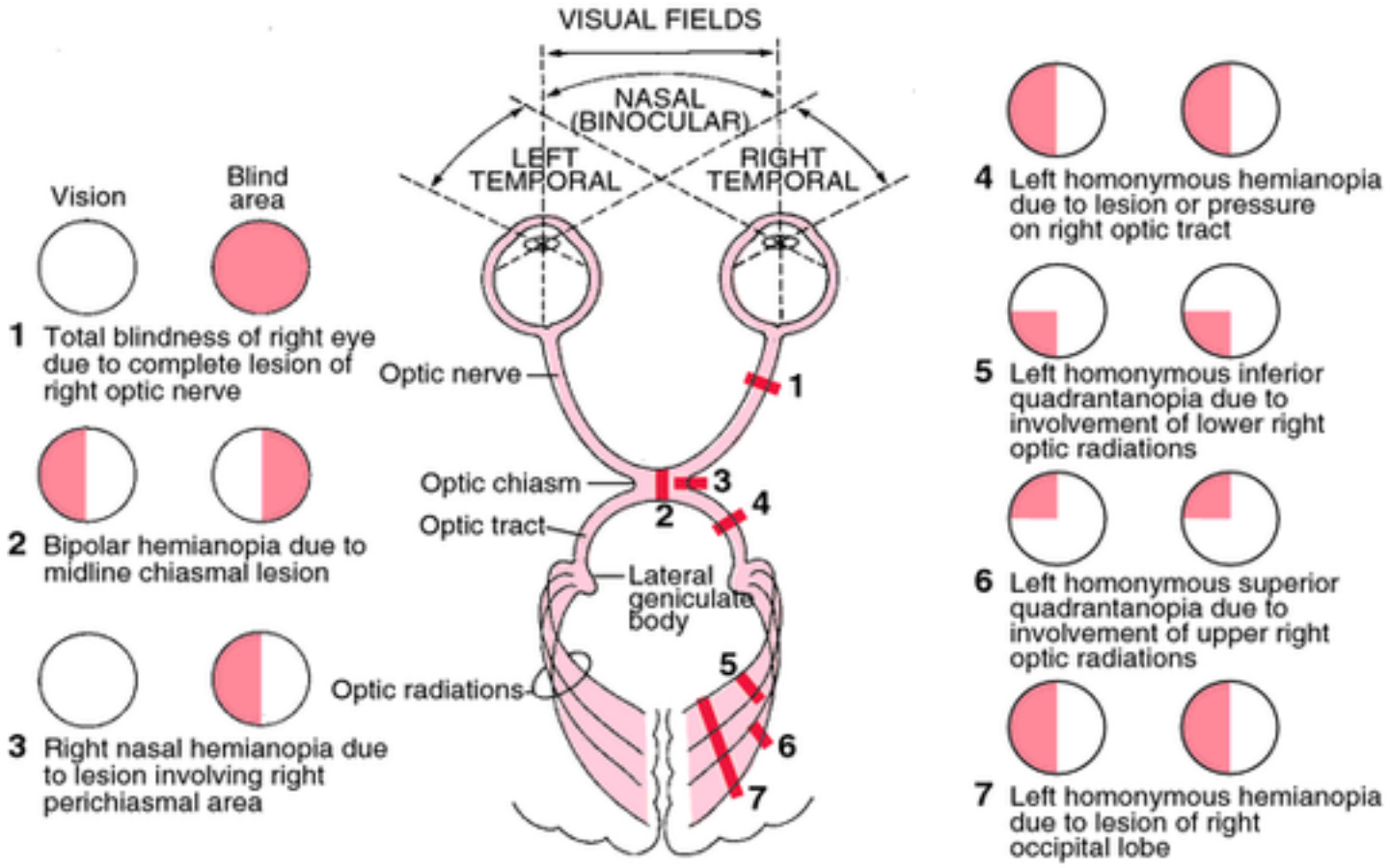




Escuela de Osteopatia de Madrid
Internacional

¿DÓNDE ESTÁ LA LESIÓN?

HEMIANOPSIA—CENTRAL

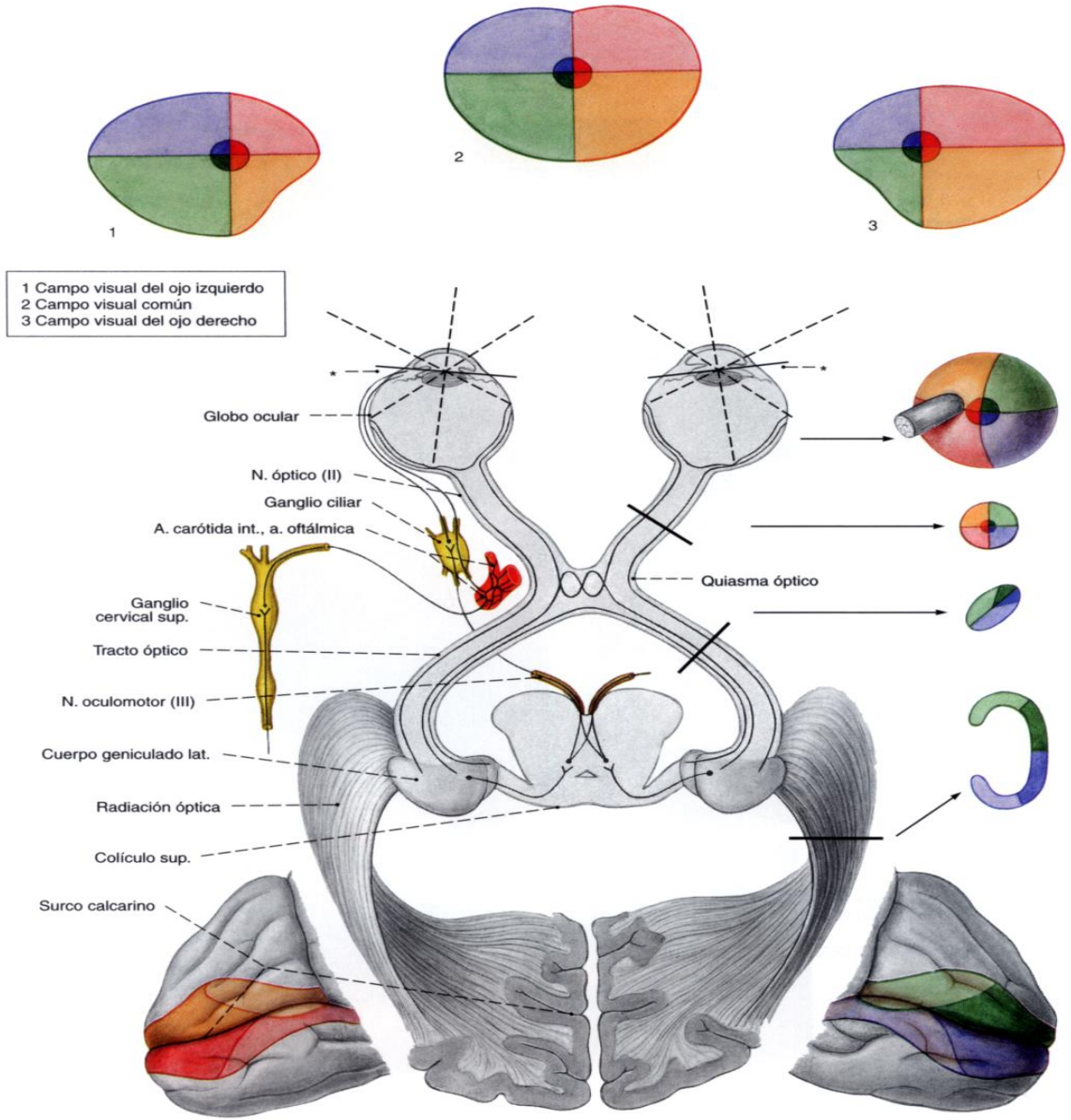


Escuela de Osteopatia de Madrid
Internacional

CAMPO VISUAL

- Hemirretina nasal y hemirretina temporal.
- Cada ojo está situado en una posición diferente y ve diferente: Prueba del ojo dominante.
- A pesar de ver dos informaciones, no vemos doble, gracias a la interpretación del SNC como un solo objeto = correspondencia retiniana entre ojos (excepto la parte más lateral del campo visual, que la ve un solo ojo).
- Importancia de coordinación ocular (desviaciones mayores de 1 mm crean diplopías). Importancia de musculatura extrínseca e intrínseca.
- Existe una diplopía fisiológica detrás y delante de la fijación de nuestra mirada. Podemos observarla mirando un bolígrafo cercano (diplopía fisiológica, si no existe, déficit de acomodación).

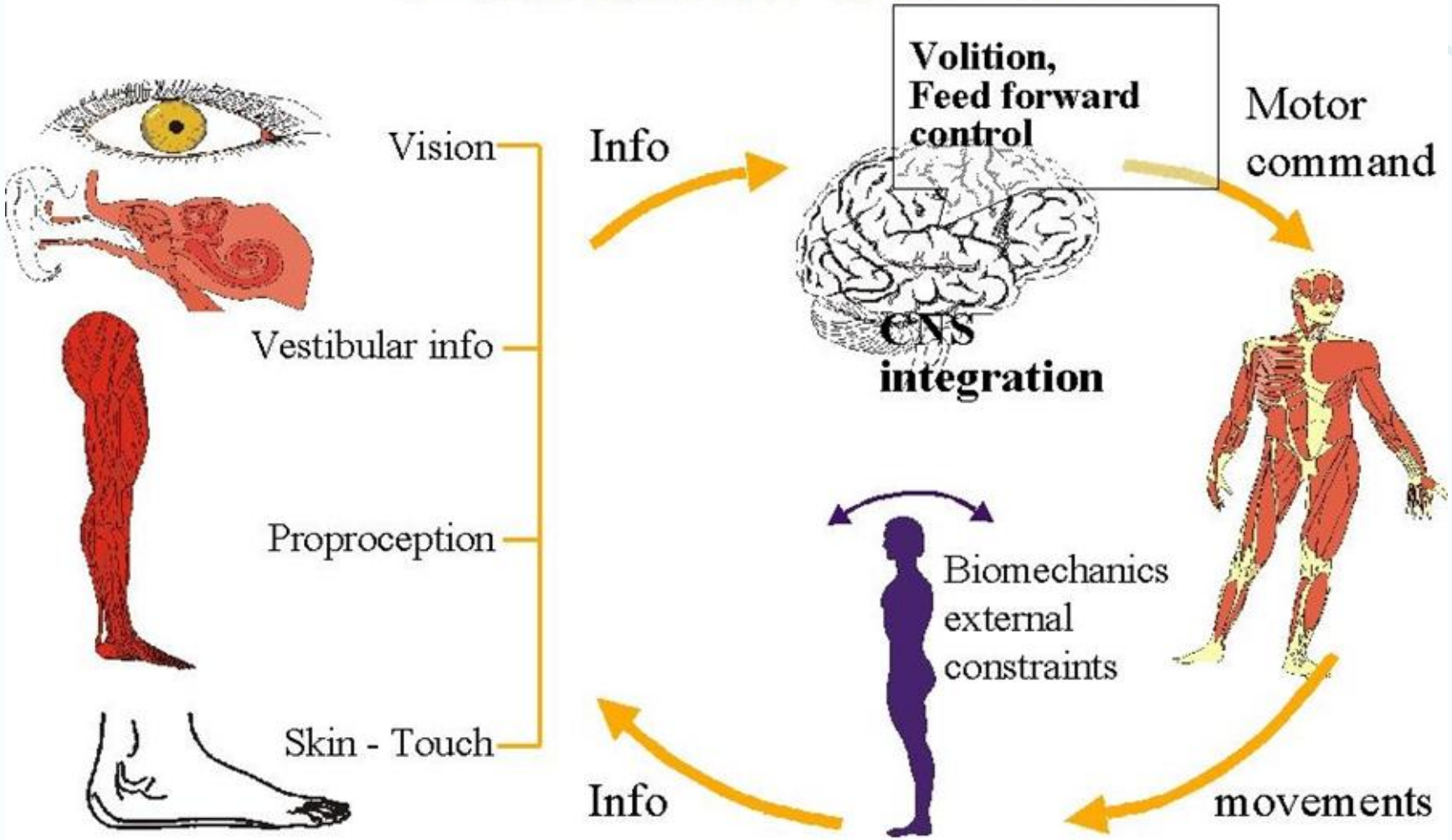
CAMPO VISUAL



2.2. FISIOLOGÍA OCULAR 2

Escuela de Osteopatia de Madrid
Internacional

Postural control

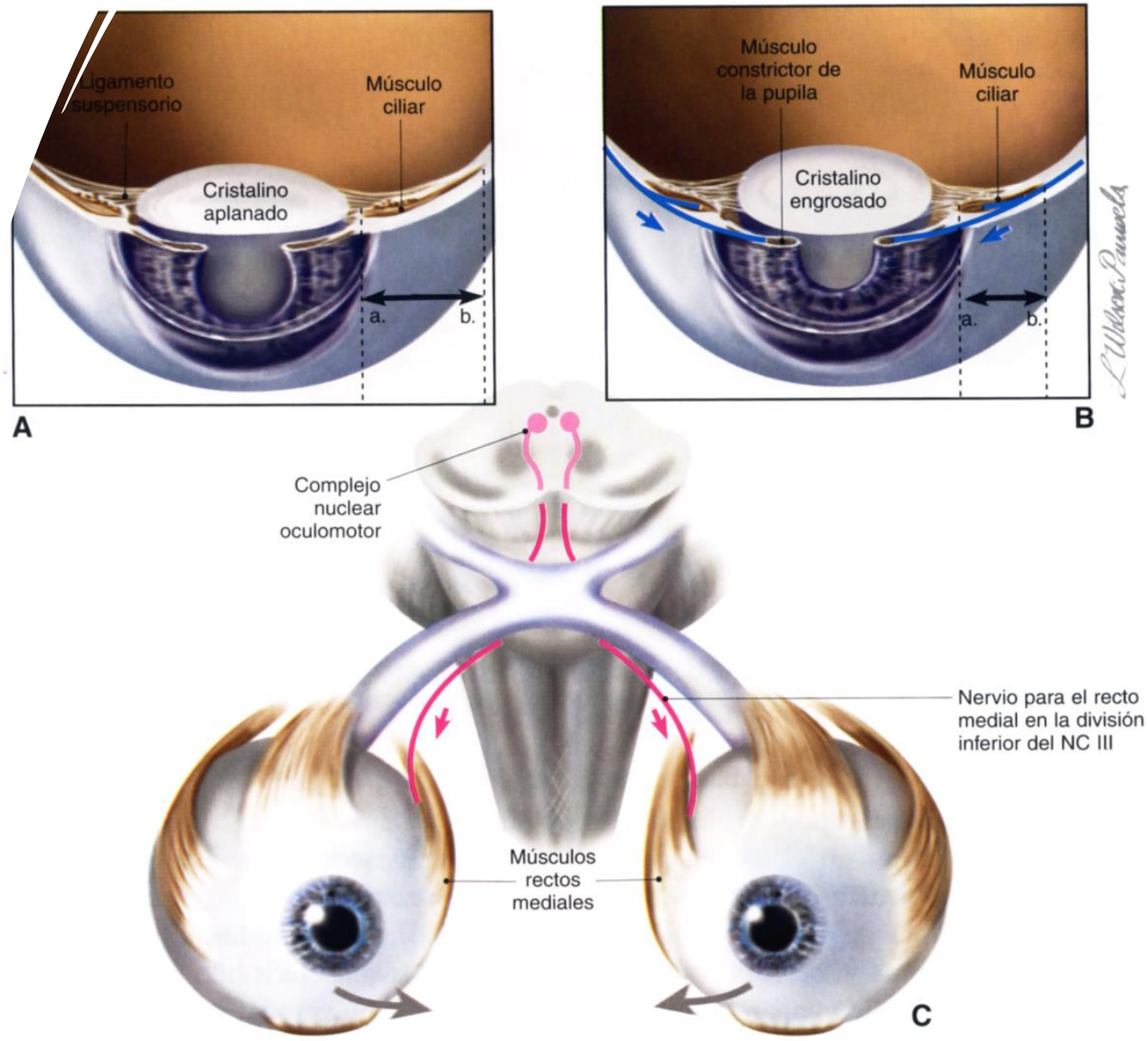


Yasuda y cols. Eur Arch Otorhinolaryngol. 1999;256:27-32

Escuela de Osteopatia de Madrid Internacional

CONVERGENCIA OCULAR Y ACOMODACIÓN

- *A. Ojo ajustado para la visión lejana: pupila grande y músculo ciliar relajado.*
- *B. En la acomodación para la visión cercana, los músculos constrictores de la pupila se contraen, lo que hace que la pupila se empequeñezca, y los músculos ciliares se contraen y los ligamentos suspensorios se relajan, lo que engruesa el cristalino.*
- *C. Los músculos rectos mediales se contraen y hacen que los ojos converjan.*

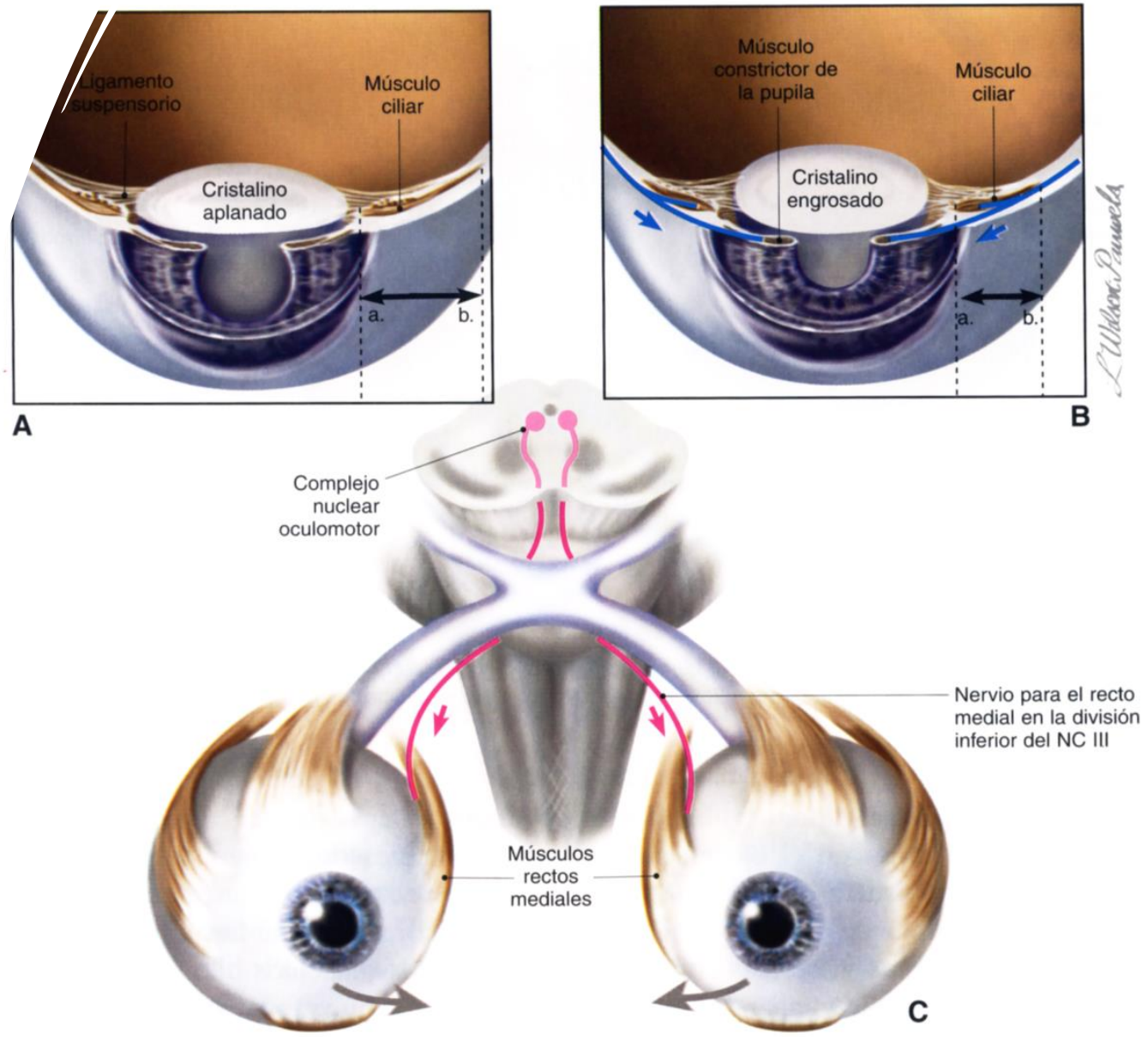


III-8. A. Ojo ajustado para la visión lejana: pupila grande y músculo ciliar relajado. **B.** En la acomodación para la cercana, los músculos constrictores de la pupila se contraen, lo que hace que la pupila se empequeñezca, y sculos ciliares se contraen y los ligamentos suspensorios se relajan, lo que engruesa el cristalino. **C.** Los s rectos mediales se contraen y hacen que los ojos converjan.

RELACIÓN CON CADENAS MUSCULARES

- *La visión cercana, precisa la activación de los músculos recto interno e inferior, así como de la musculatura de la cadena anterior.*

- *La visión lejana, precisa la activación de los músculos recto externo y superior, así como de la musculatura de la cadena posterior.*



III-8. A. Ojo ajustado para la visión lejana: pupila grande y músculo ciliar relajado. **B.** En la acomodación para la cercana, los músculos constrictores de la pupila se contraen, lo que hace que la pupila se empequeñezca, y sculos ciliares se contraen y los ligamentos suspensorios se relajan, lo que engruesa el cristalino. **C.** Los s rectos mediales se contraen y hacen que los ojos converjan.

HIpertonía recto externo derecho Rotación cervical izquierda y posible glúteo medio izquierdo y add derecho tensión excéntrica.

HIpertonía recto interno derecho Rotación cervical derecha glúteo medio derecho y add izquierdo tensión excéntrica.

Hipertonía recto superior, flexión cervical y tensión concéntrica cadena anterior.

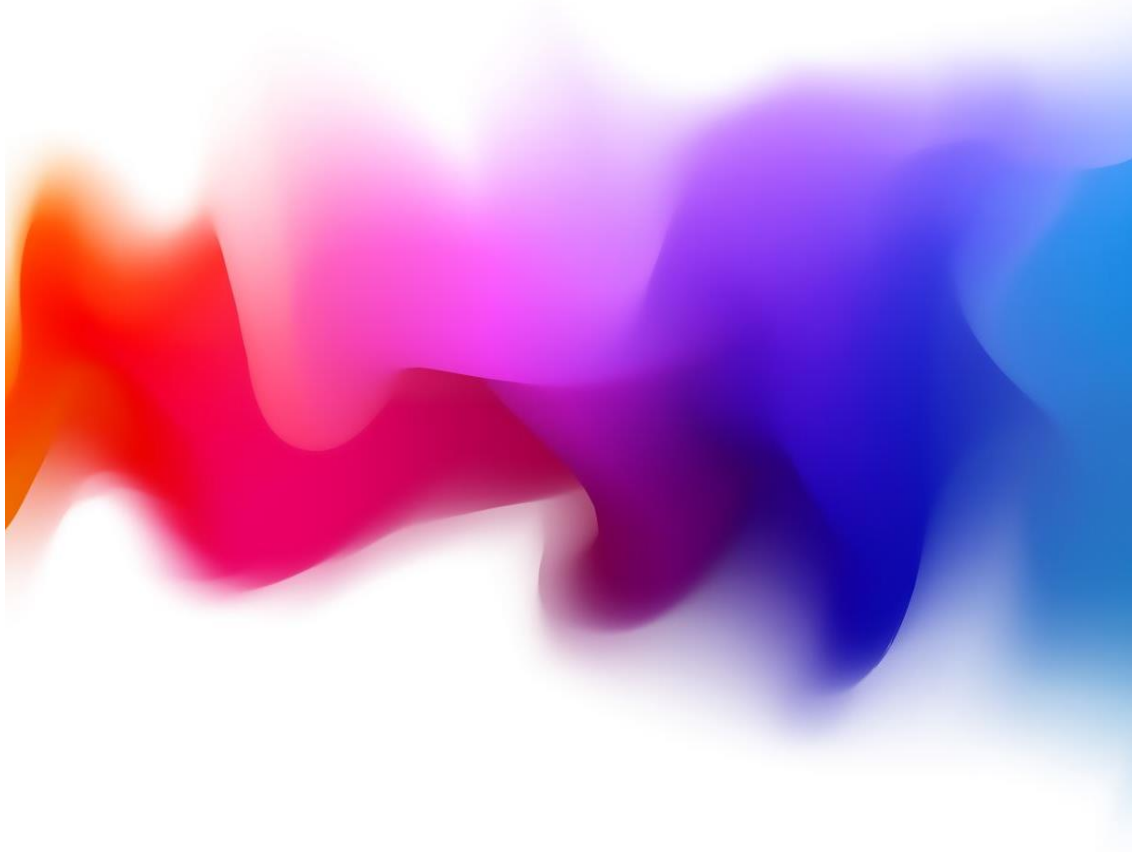
Hipertonía recto inferior, extensión cervical t tensión concéntrica cadena anterior.

Oblicuo mayor derecho hipertónico lateroflexión derecha cervical y posible escoliosis descendente.

Oblicuo menor derecho hipertónico lateroflexión izq cervical y posible escoliosis descendente.

Miopía....

Hipermetropía....



FORIA

VS

TROPÍA



2.3. FISIOLOGÍA OCULAR 3

Sistemas de control de los movimientos oculares

Reflejo vestíbulo-ocular

Reflejo opto-cinético

Estabilización de la mirada

Sistema de movimiento sacádico

Sistema de movimiento lento

Búsqueda de objeto

Sistema de convergencia 3d

Sistema de fijación (mantenimiento de la visión quieto)

Escuela de Osteopatia de Madrid Internacional