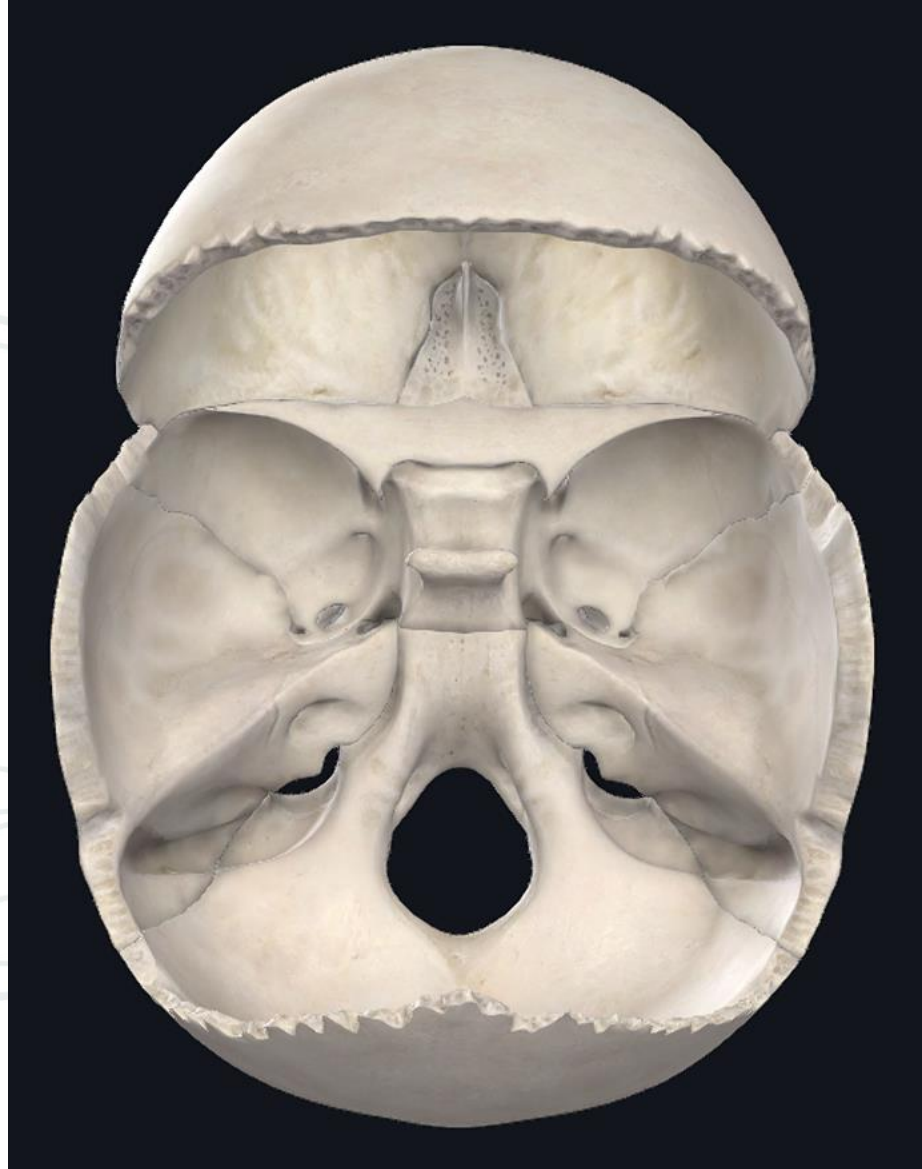


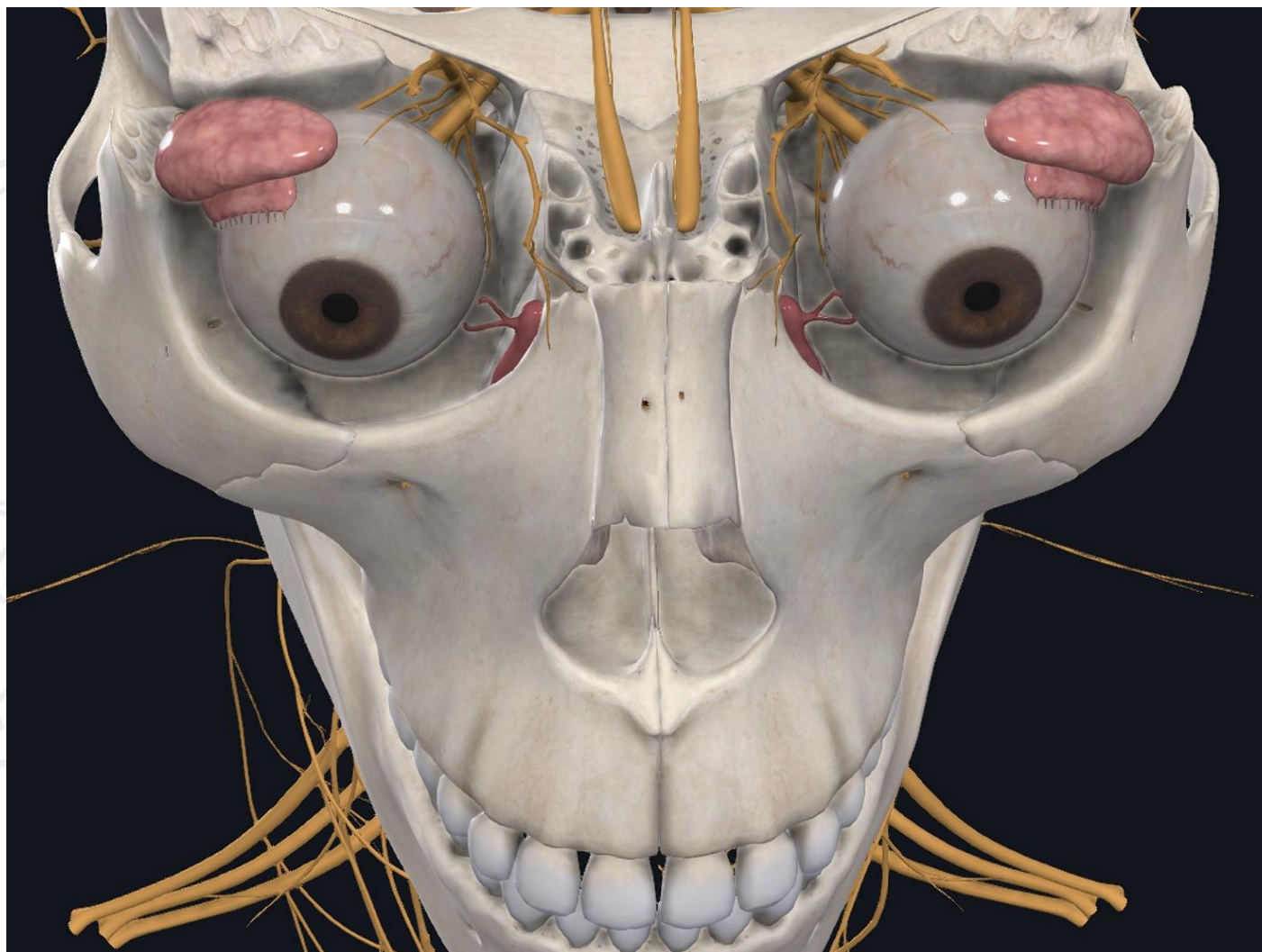


TRAYECTO ESQUEMÁTICO DE LOS NERVIOS CRANEALES

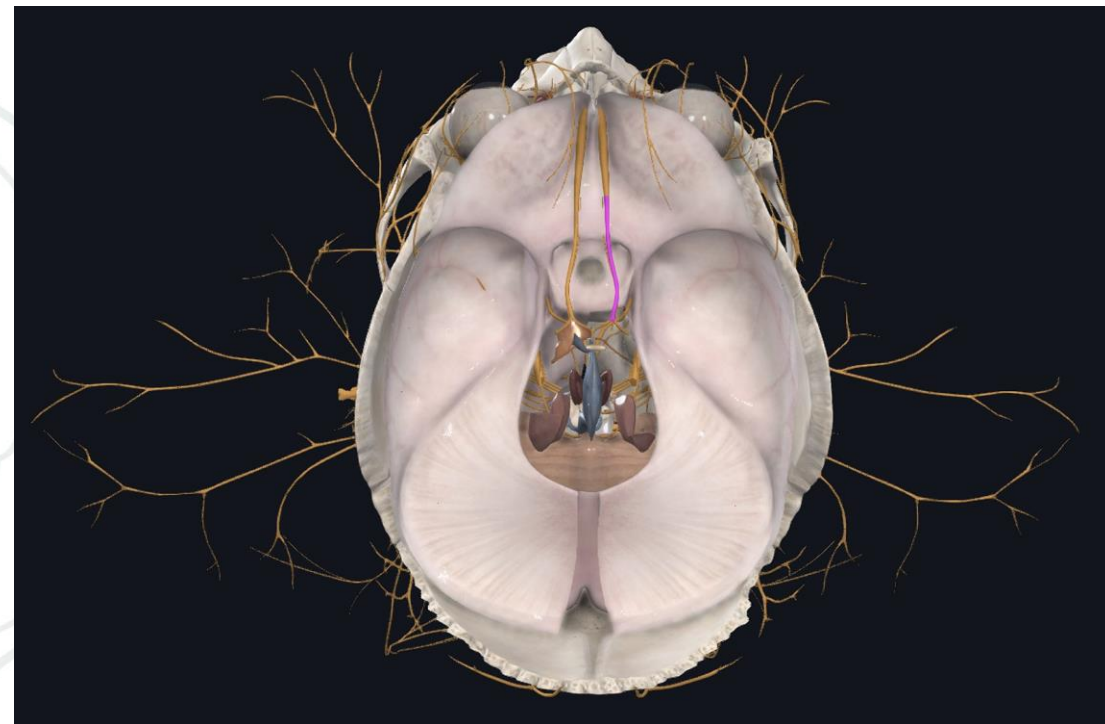
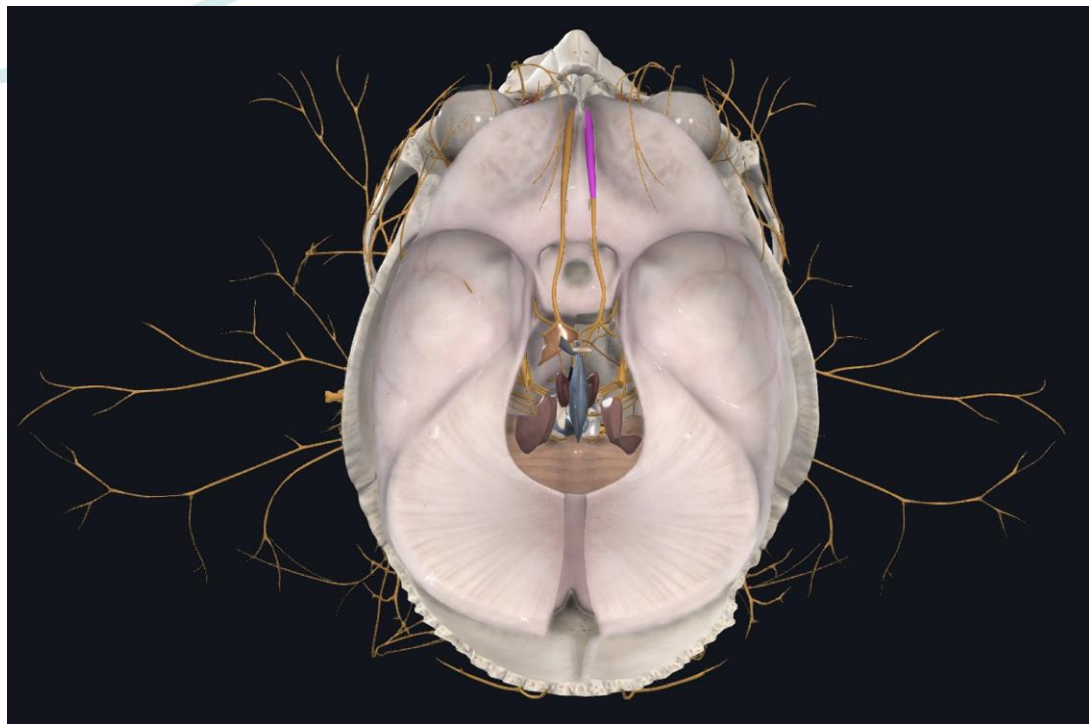
Autor: Dr. François Ricard, D.O. Ph.D.



NERVIO I OLFATORIO



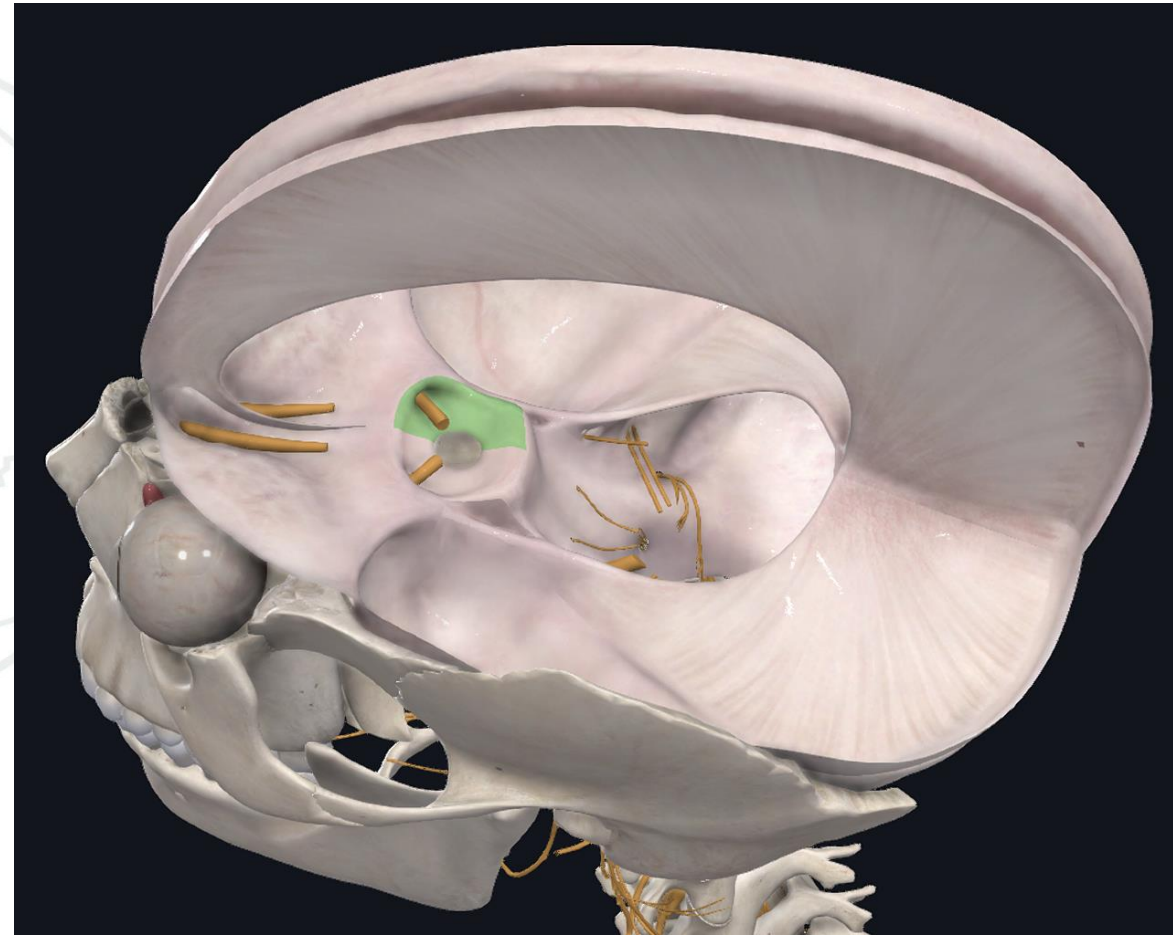
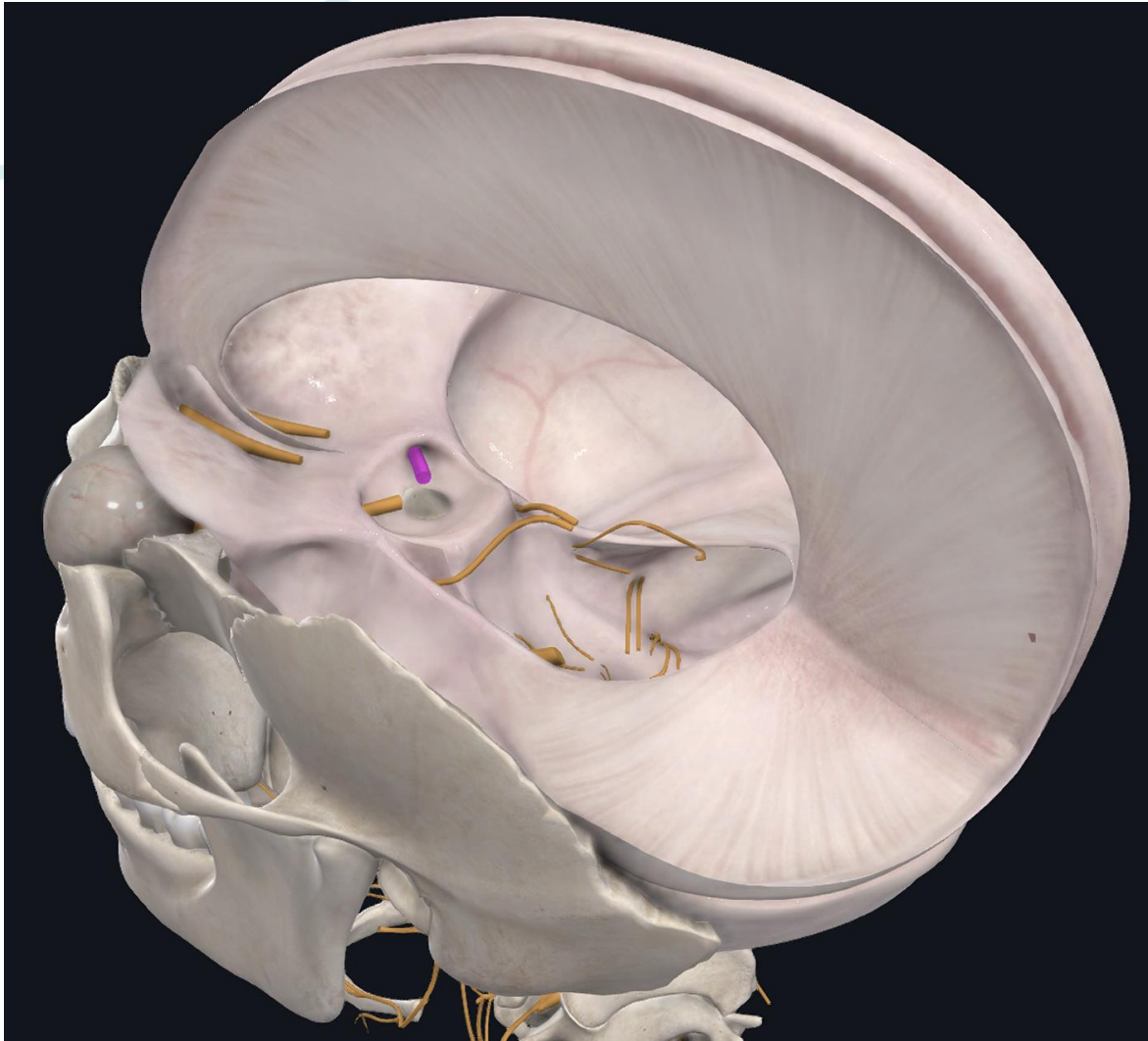
NERVIO I OLFATORIO



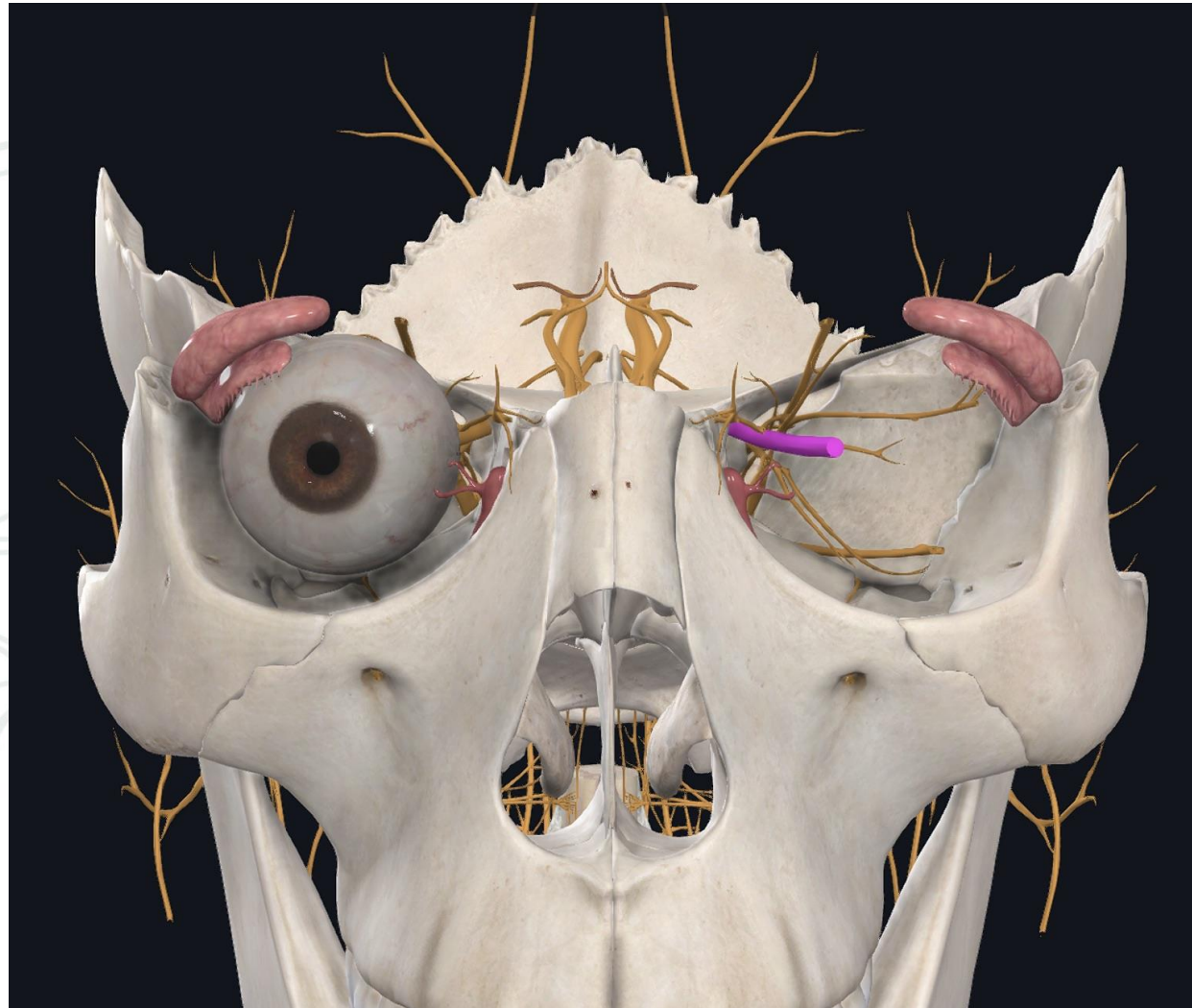
NERVIO I OLFATORIO



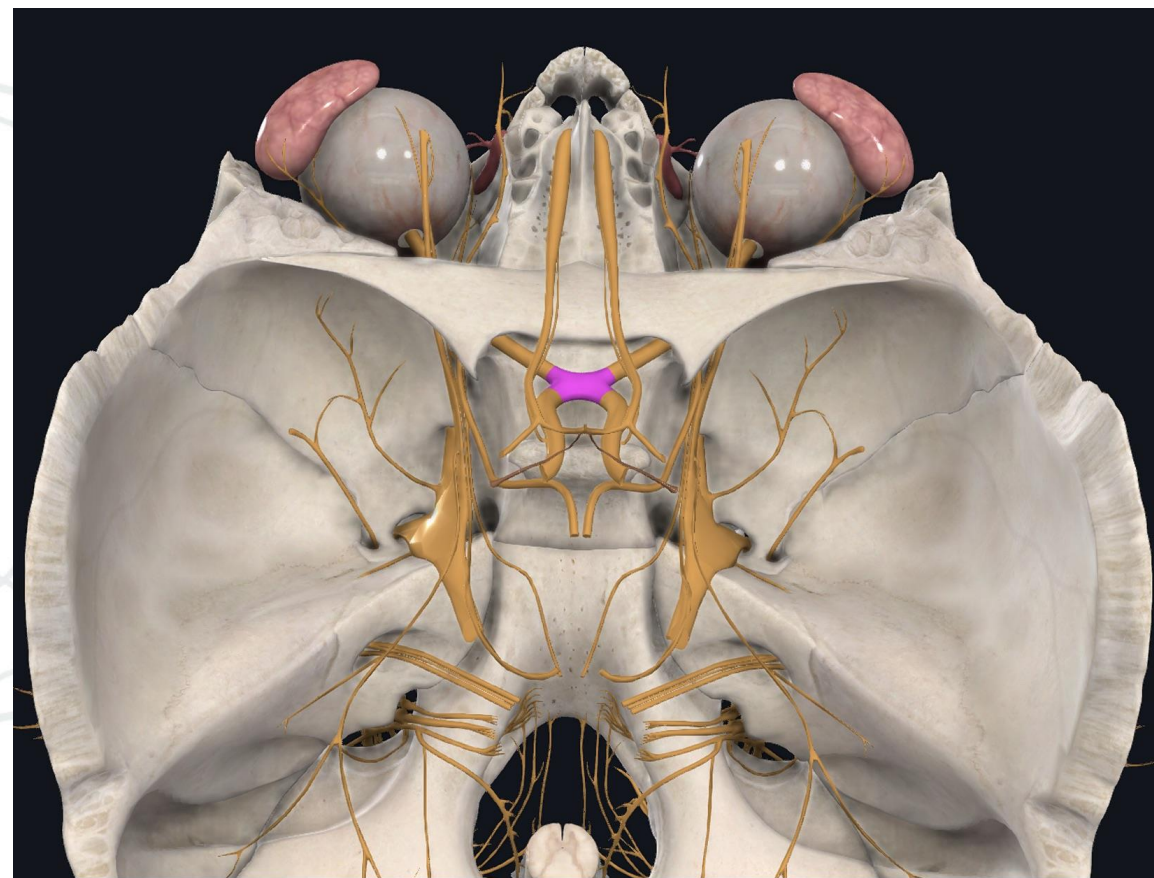
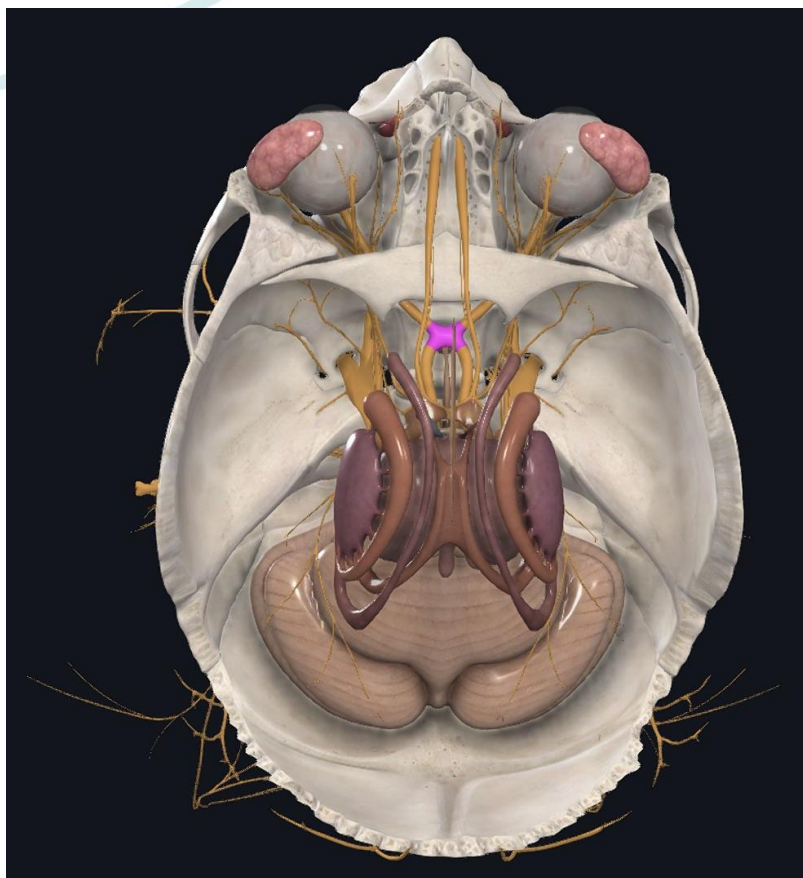
NERVIO II OPTICO



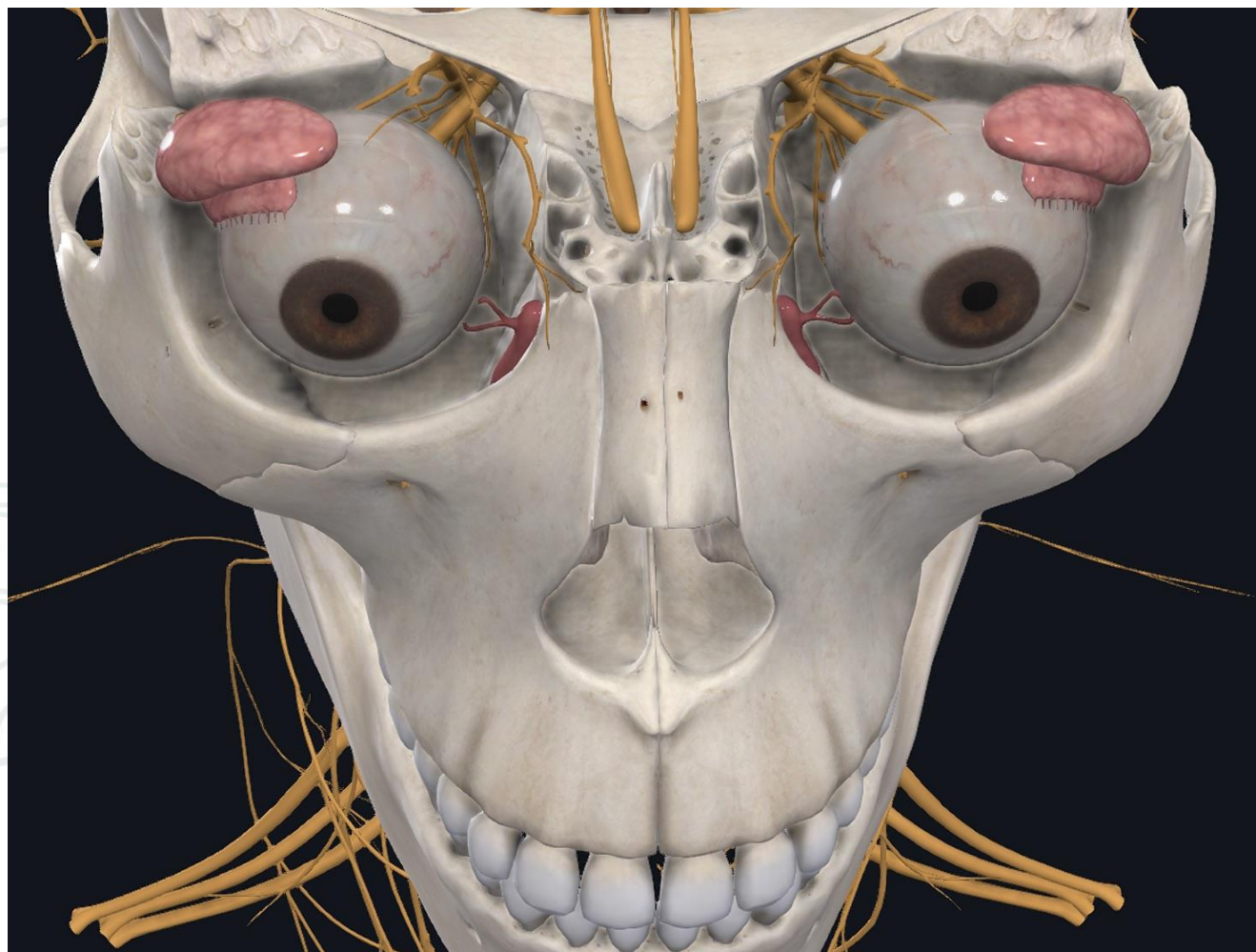
NERVIO II OPTICO



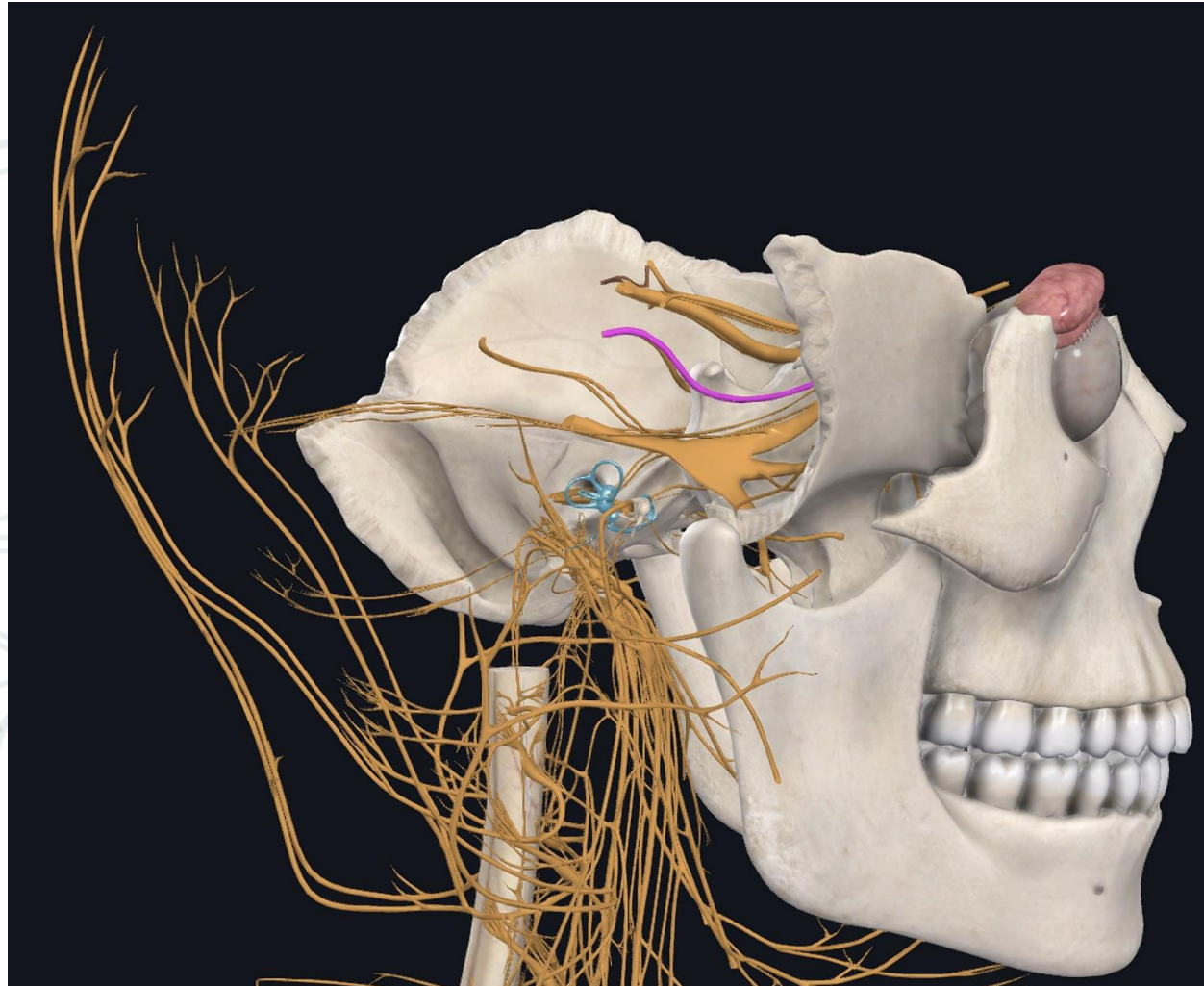
NERVIO II OPTICO



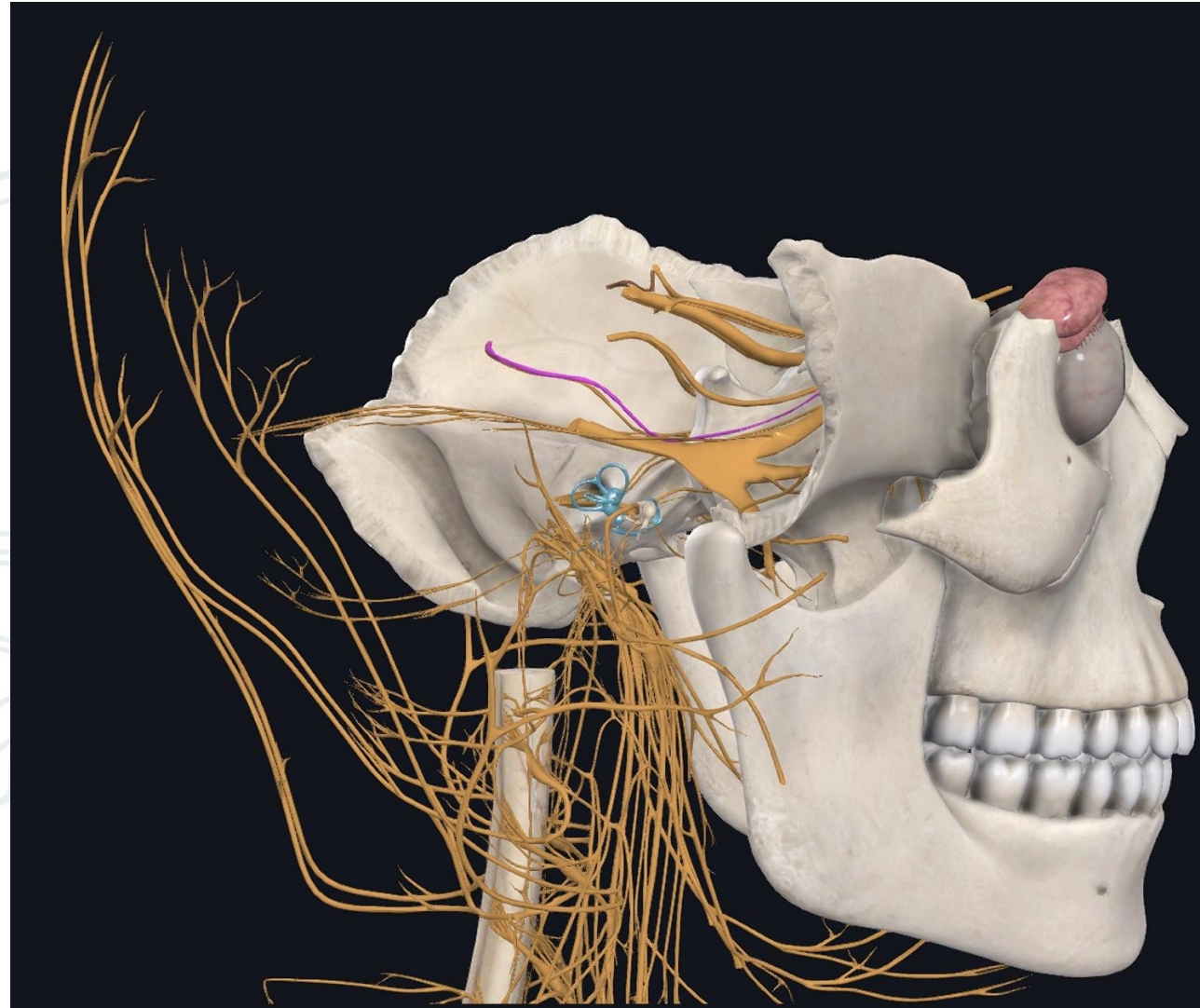
NERVIO II OPTICO



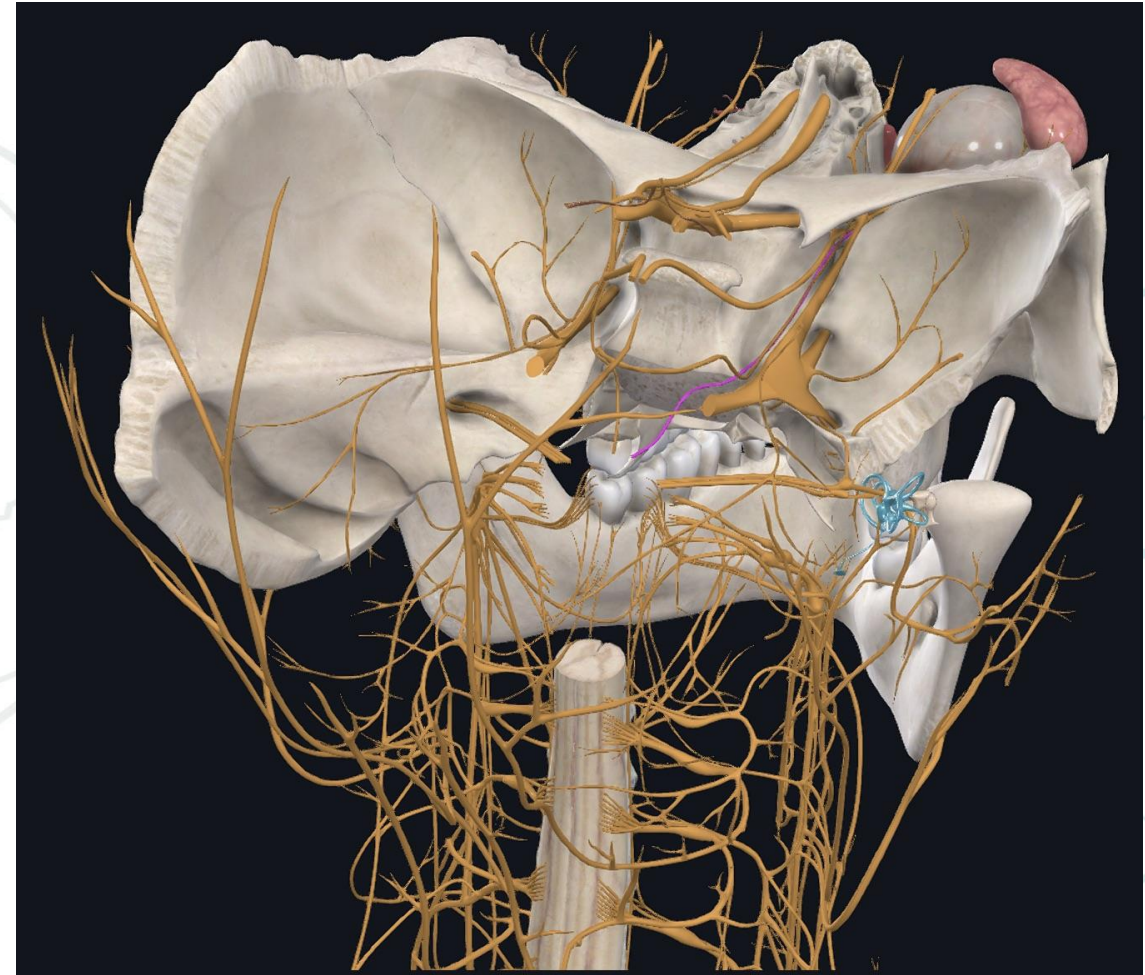
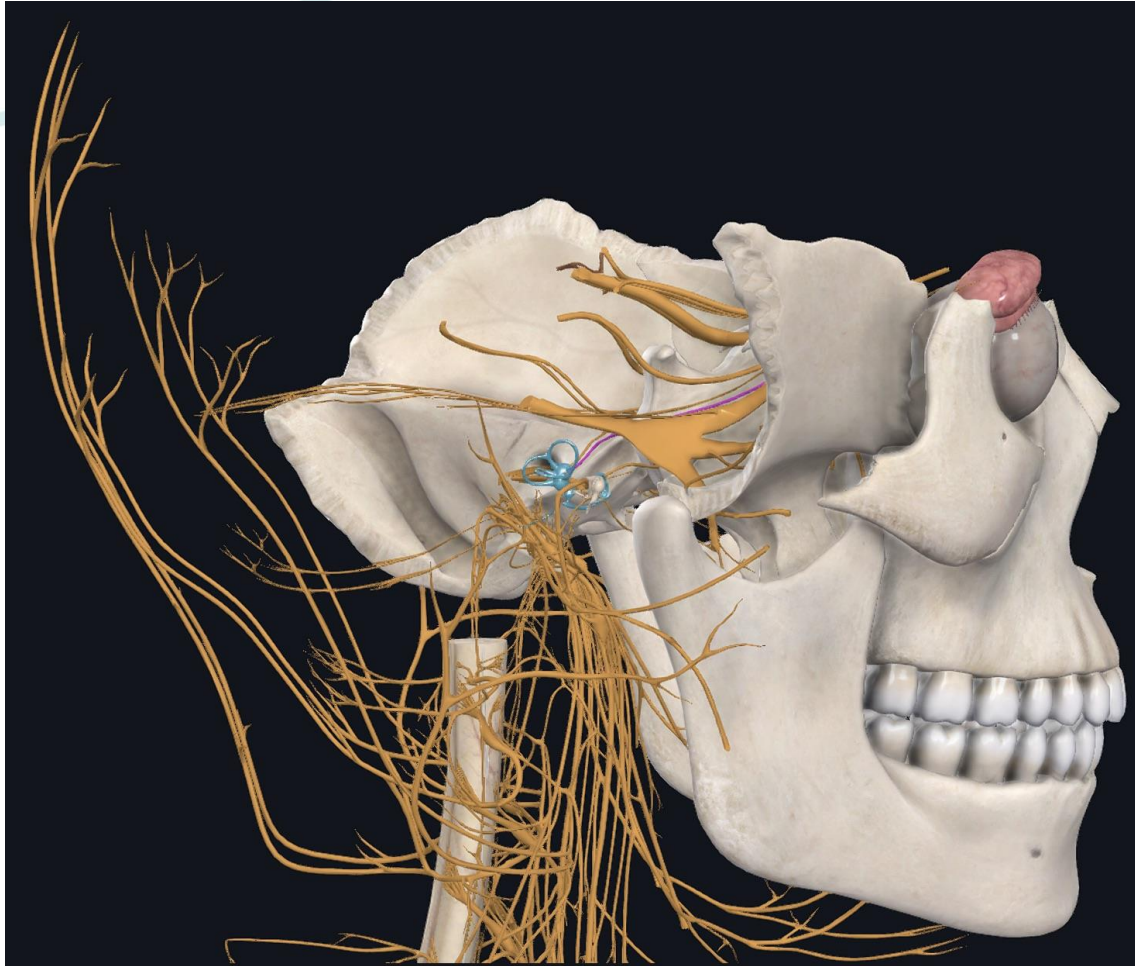
NERVIO III MOC



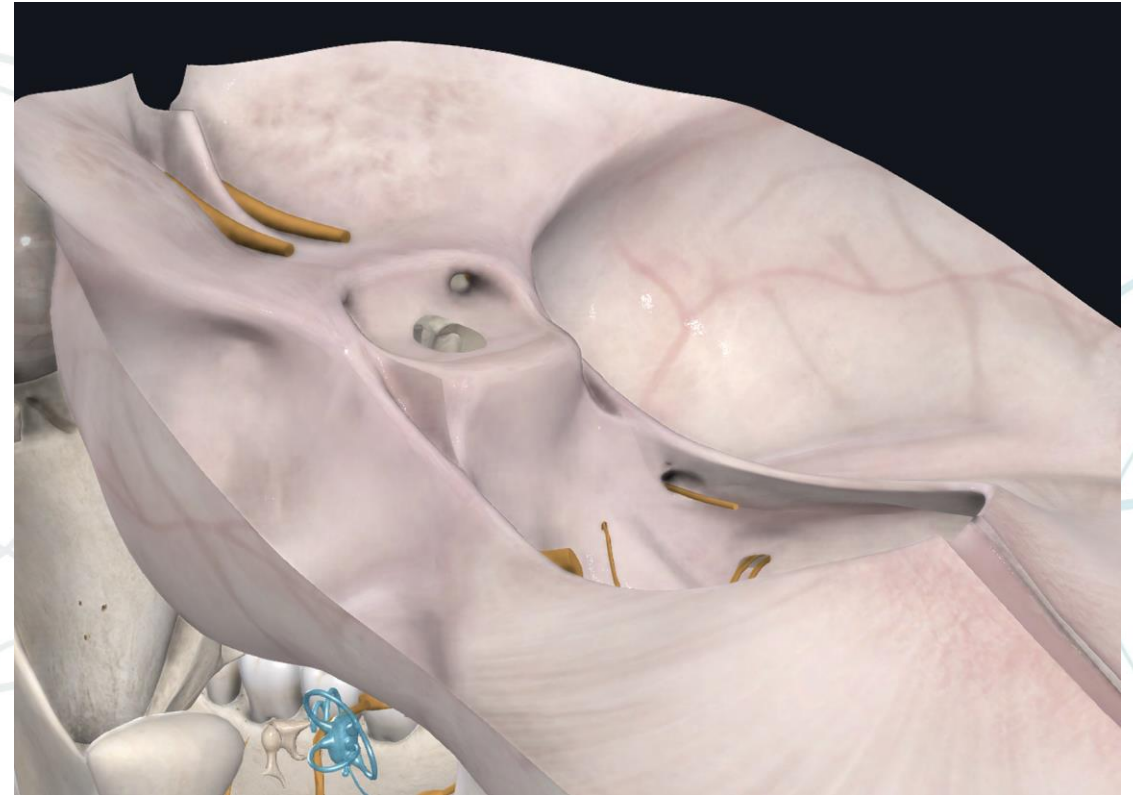
NERVIO IV TROCLEAR



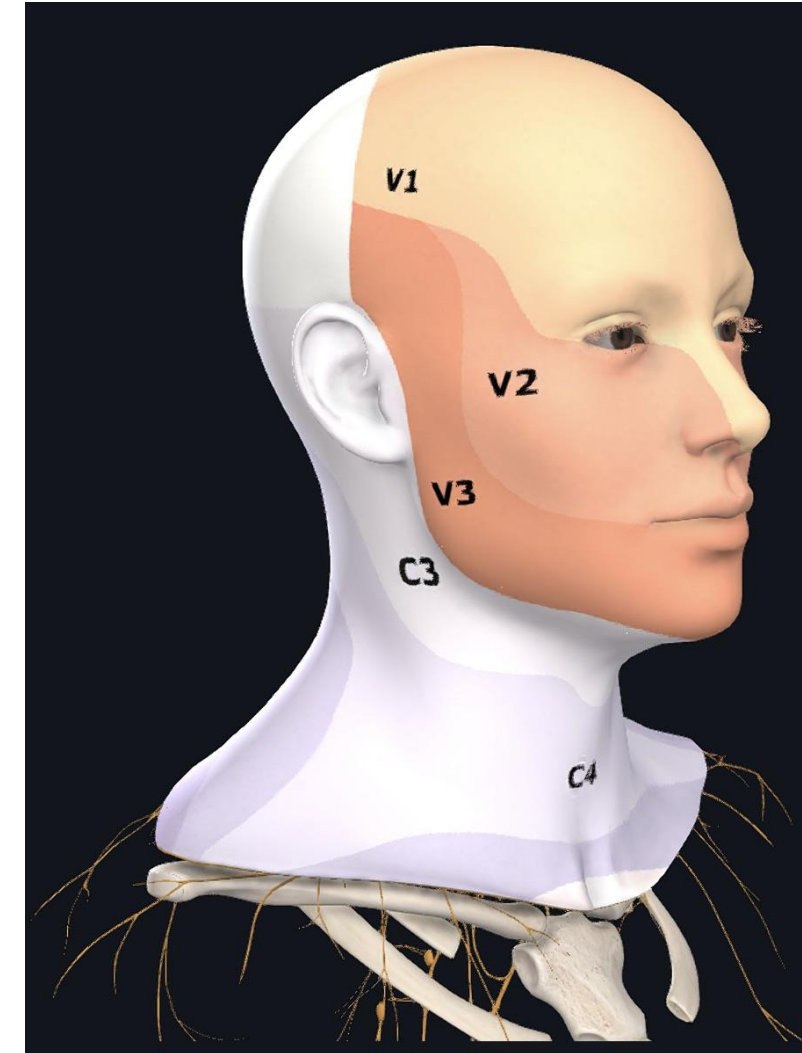
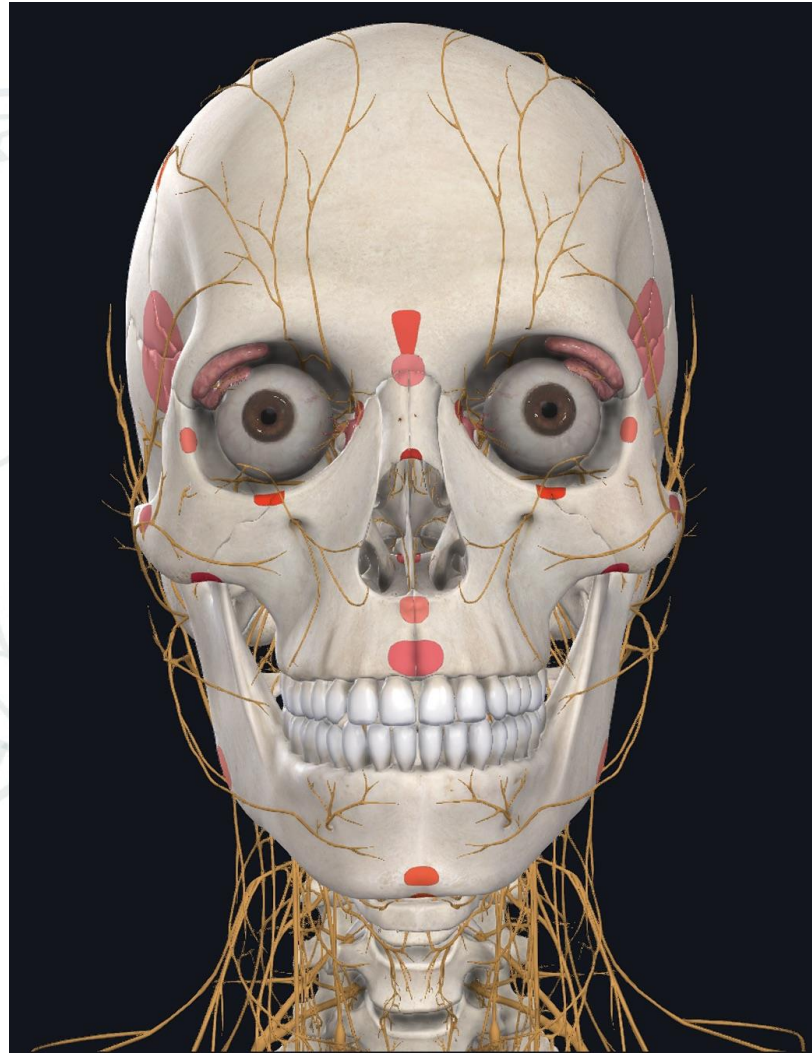
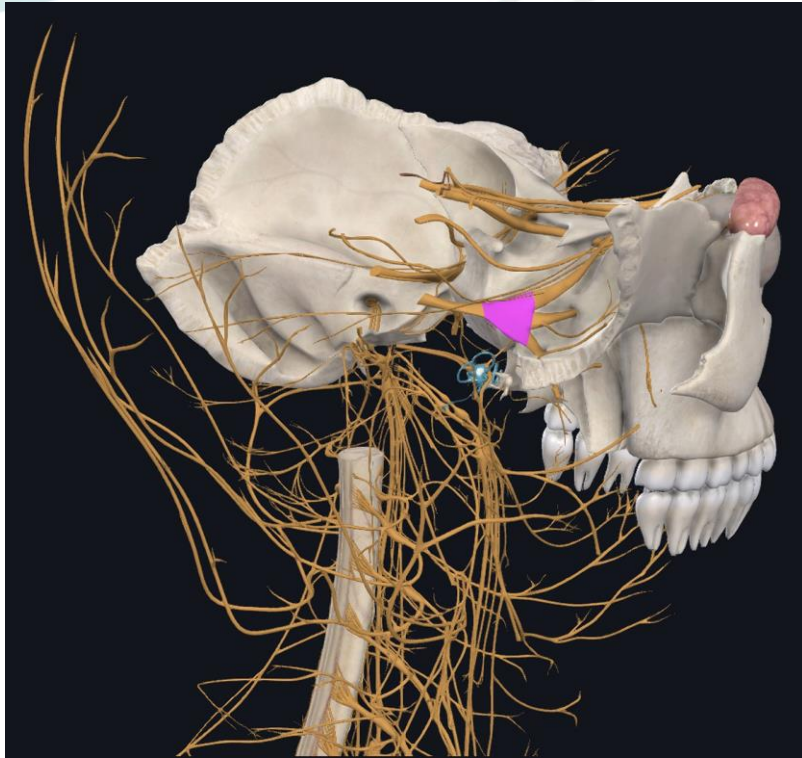
NERVIO VI MOE



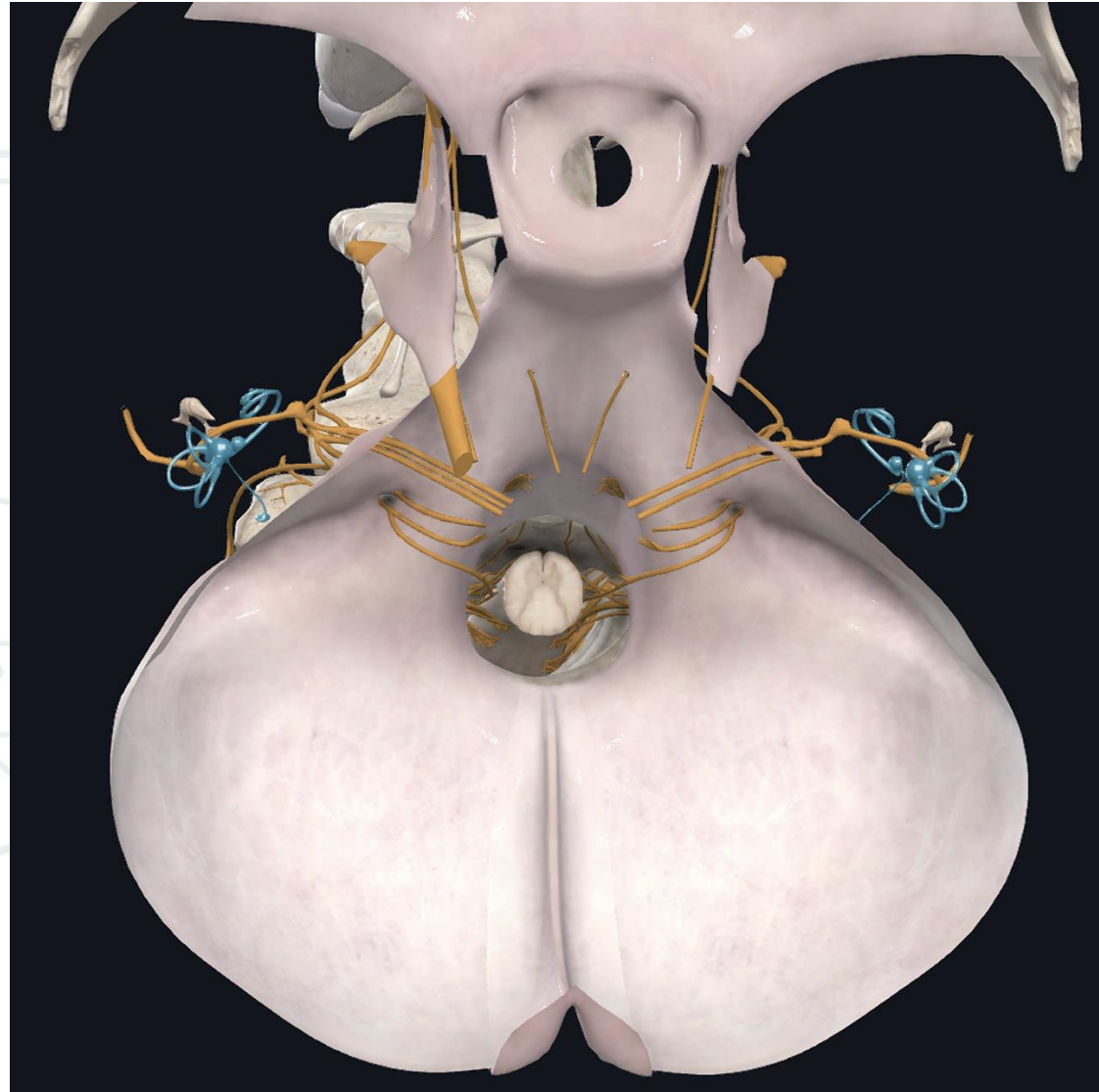
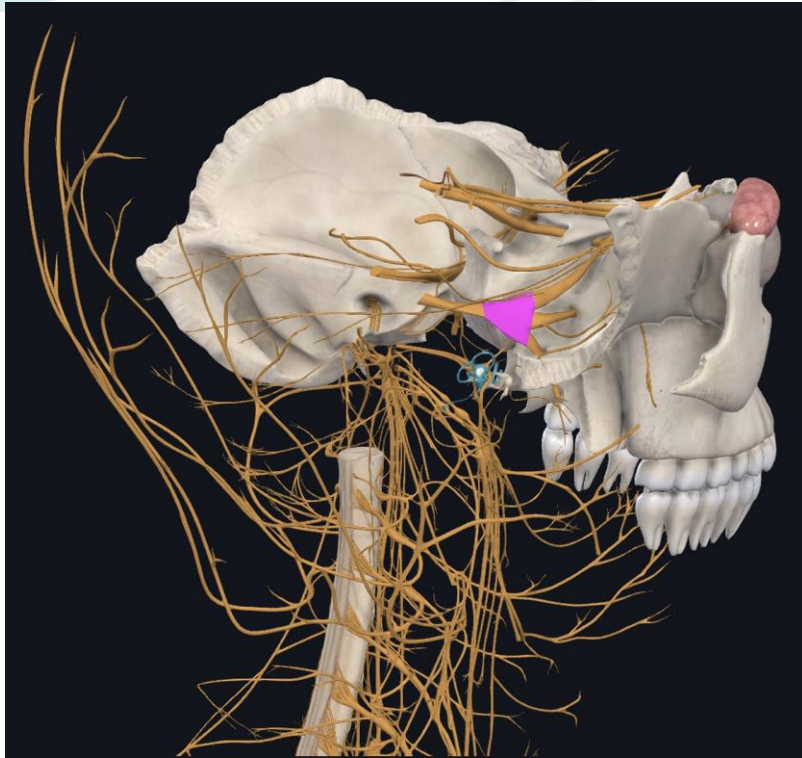
NERVIO VI MOE y GRUBER



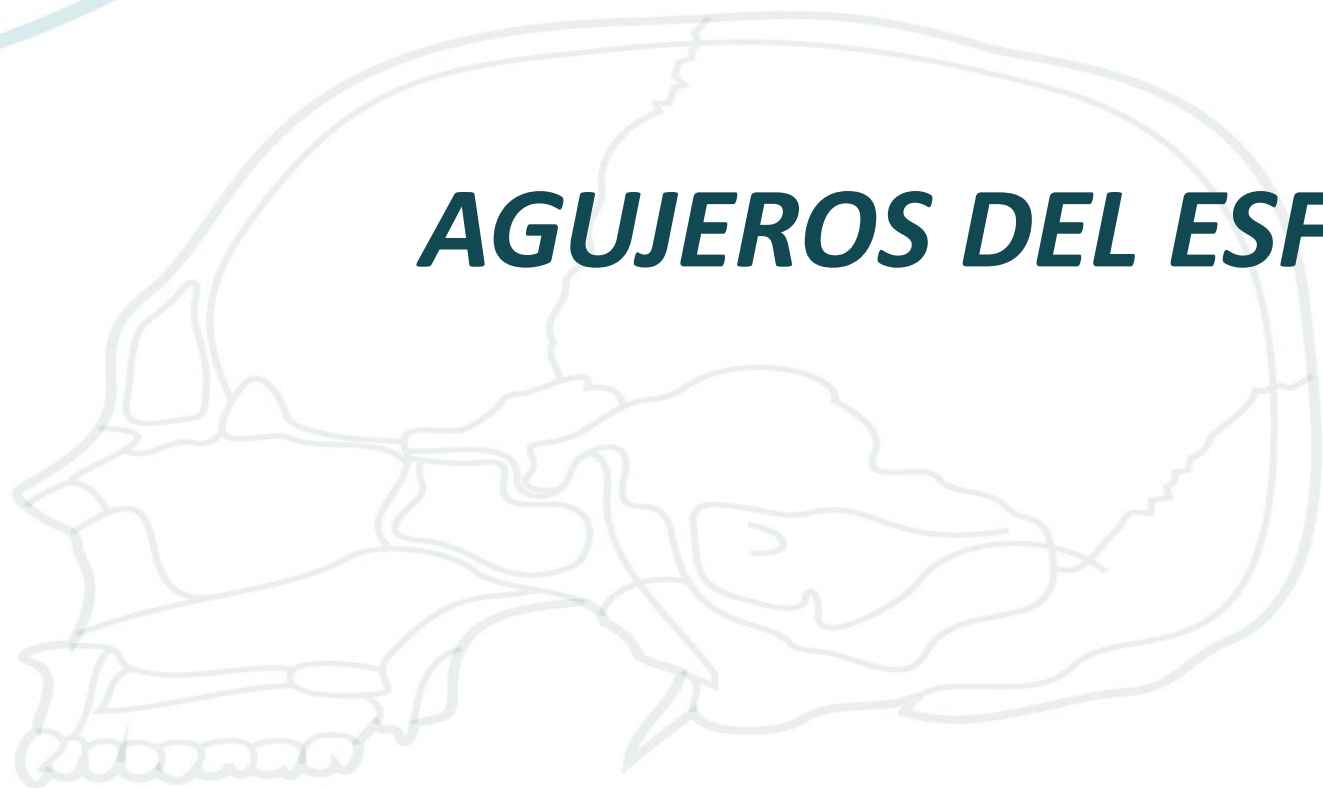
NERVIO V TRIGÉMINO



NERVIO V TRIGÉMINO



AGUJEROS DEL ESFENOIDES



Ala menor

A. clin. ant

Cuerpo

*nervio
oftálmico
(II)*

*arteria
oftálmica*



Ala menor

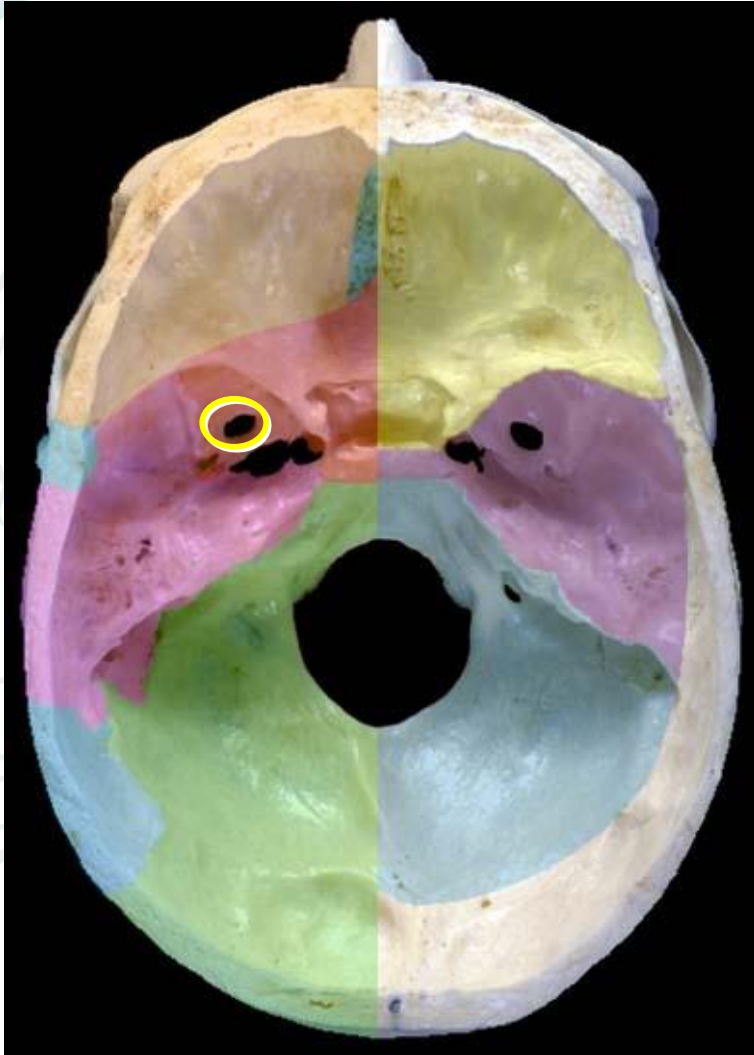
*Hendidura
esfenoidal*

*n. oftálmico (V_1)
n. oculomotor (III)
n. troclear (IV)
n. abducen (VI)
v. oftálmicas*



*Ala
mayor*

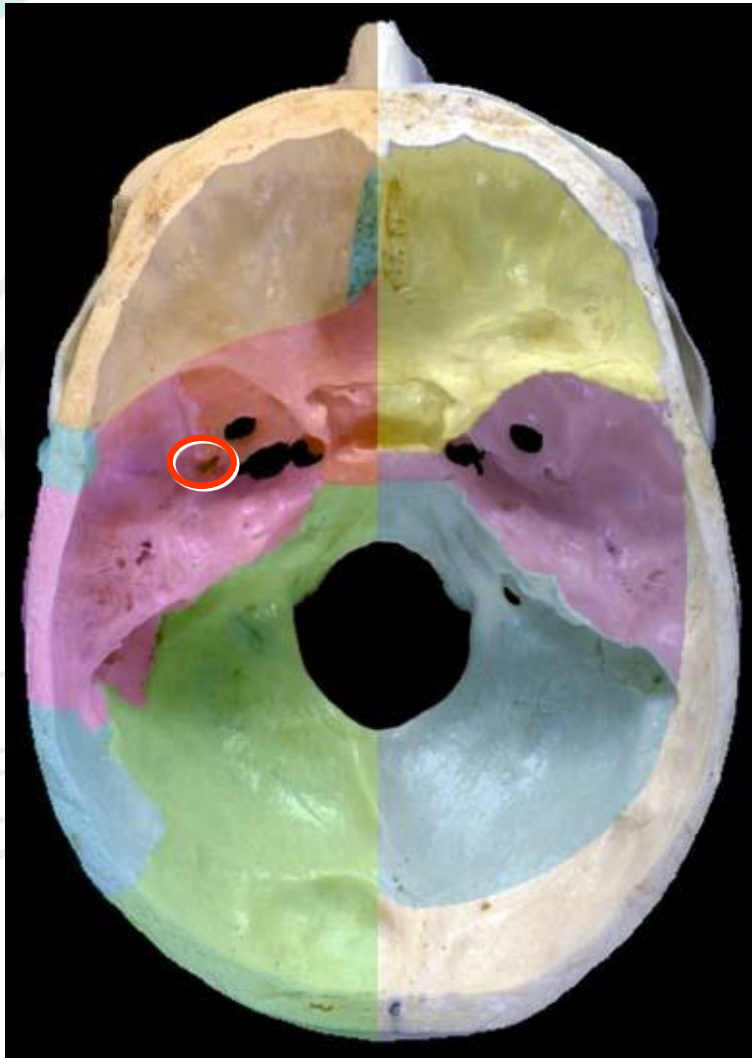
*Plano
orbitario*



Esfenoides:

- *foramen oval*

nervio mandibular (V_3)
arteria meníngea menor



Esfenoides :

- *foramen oval*
 - n. mandibular (V_3)*
 - a. meníngea menor*
- *foramen espinosos*
 - a. meníngea media*
 - rama recurrente meníngea del (V_3)*

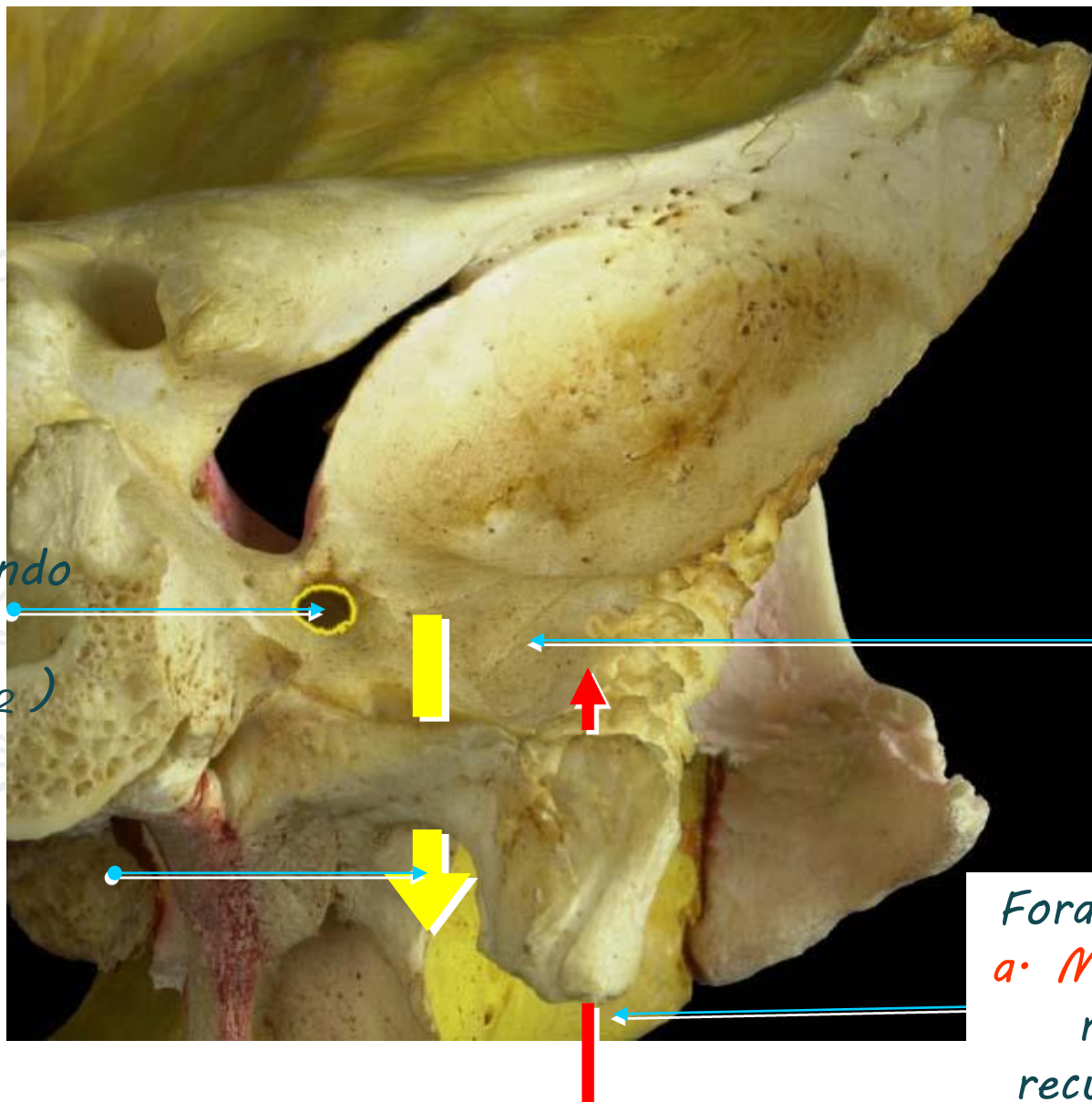
Ala mayor

*Agujero redondo
horizontal
n maxilar (V_2)*

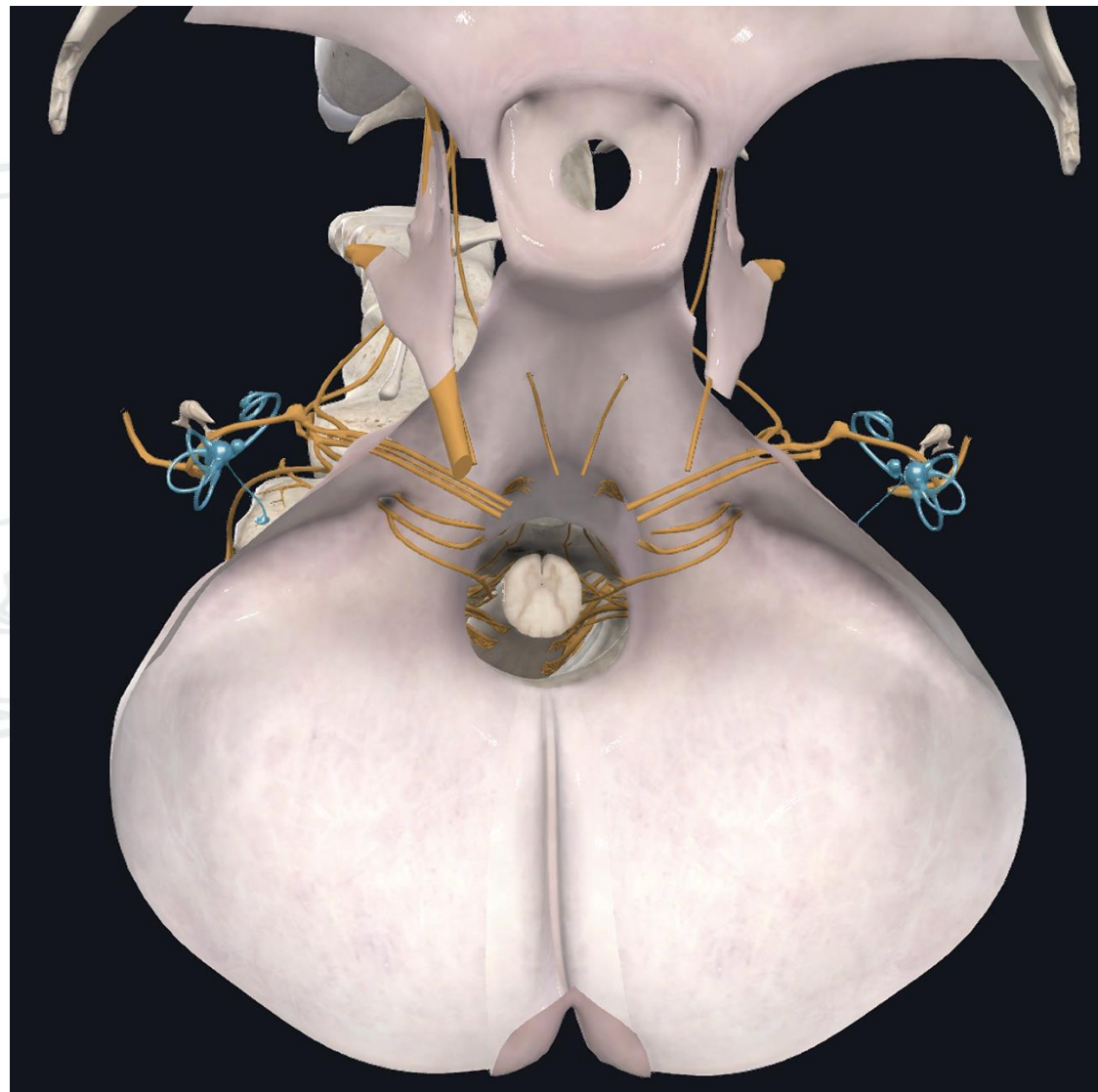
*Agujero oval
vertical
n mandibular
(V_3)*

*Plano /s
temporal*

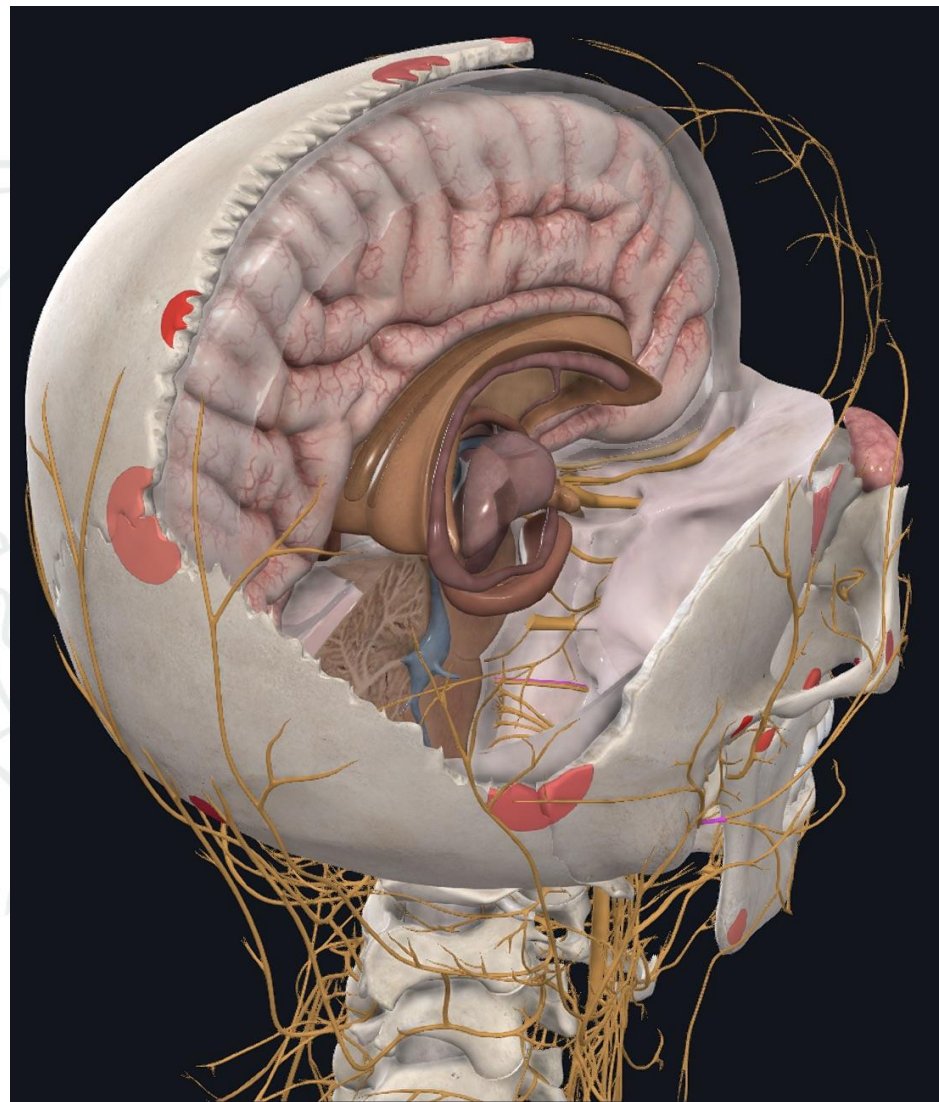
*Foramen espinosos
a. Menínea media
rama menínea
recurrente del V_3*



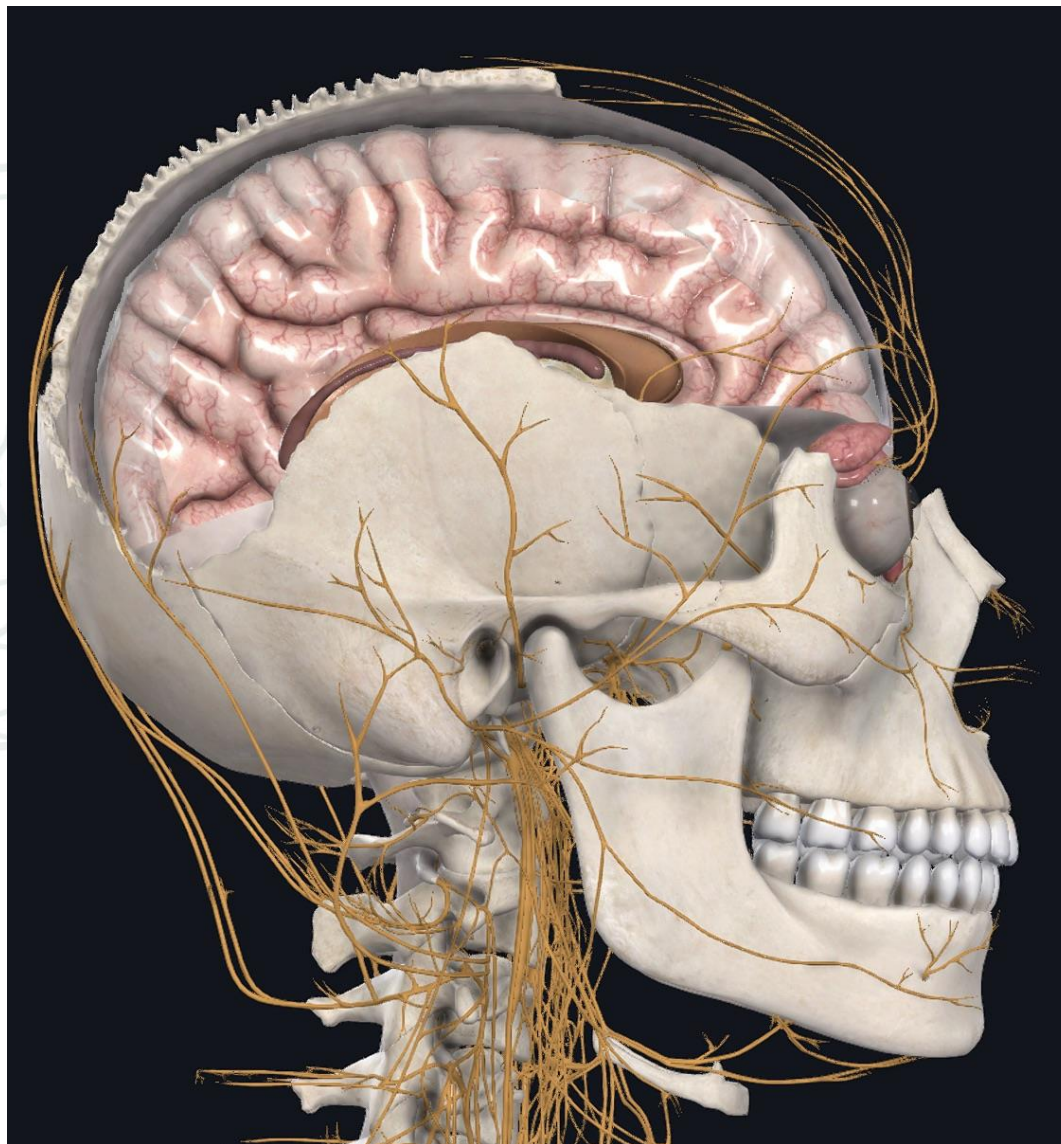
NERVIO VII FACIAL



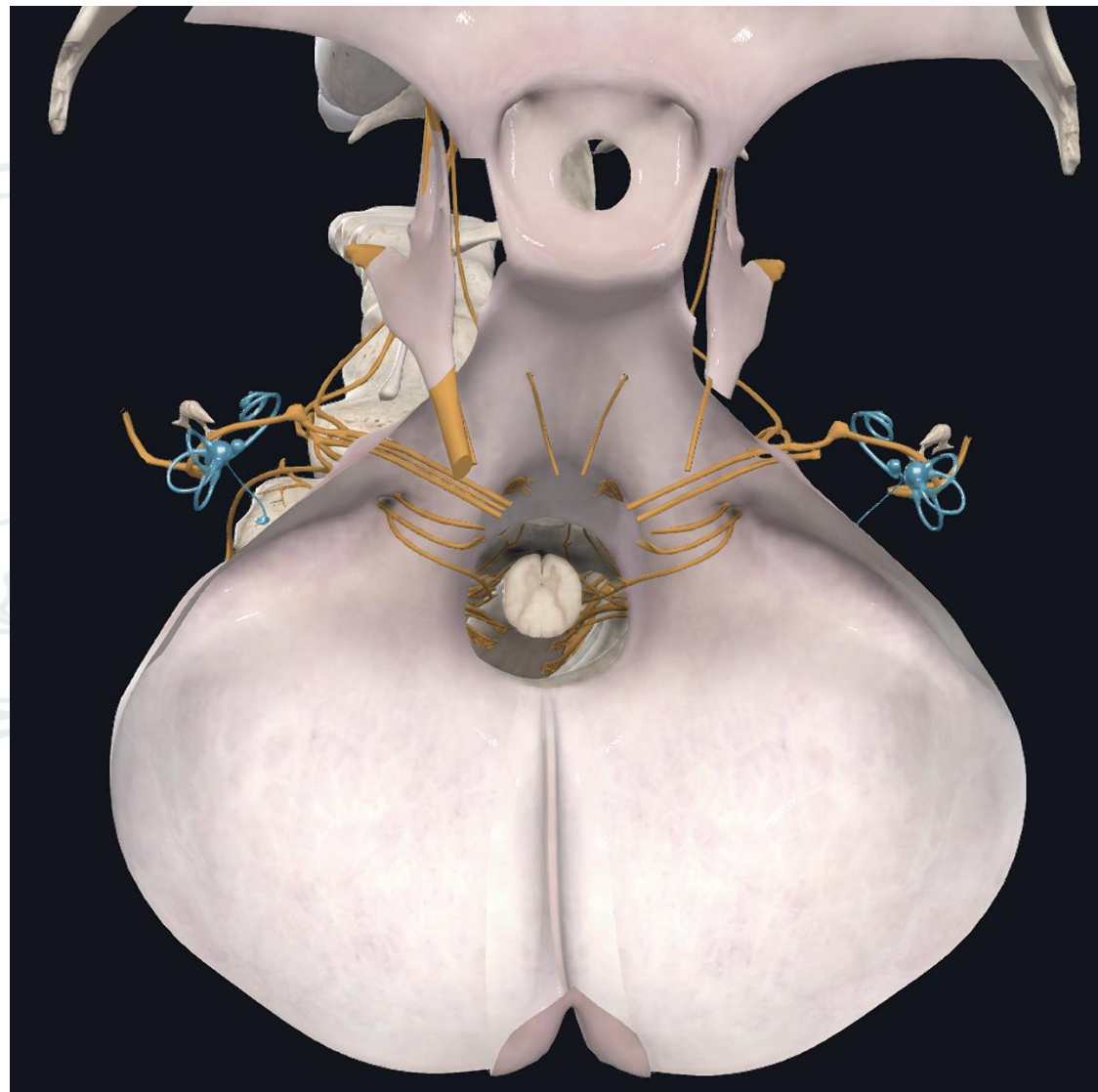
NERVIO VII FACIAL



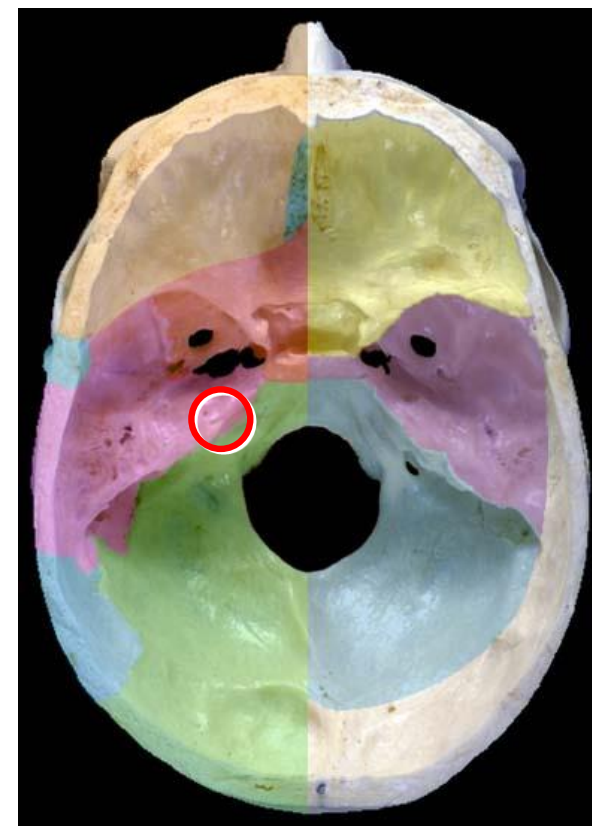
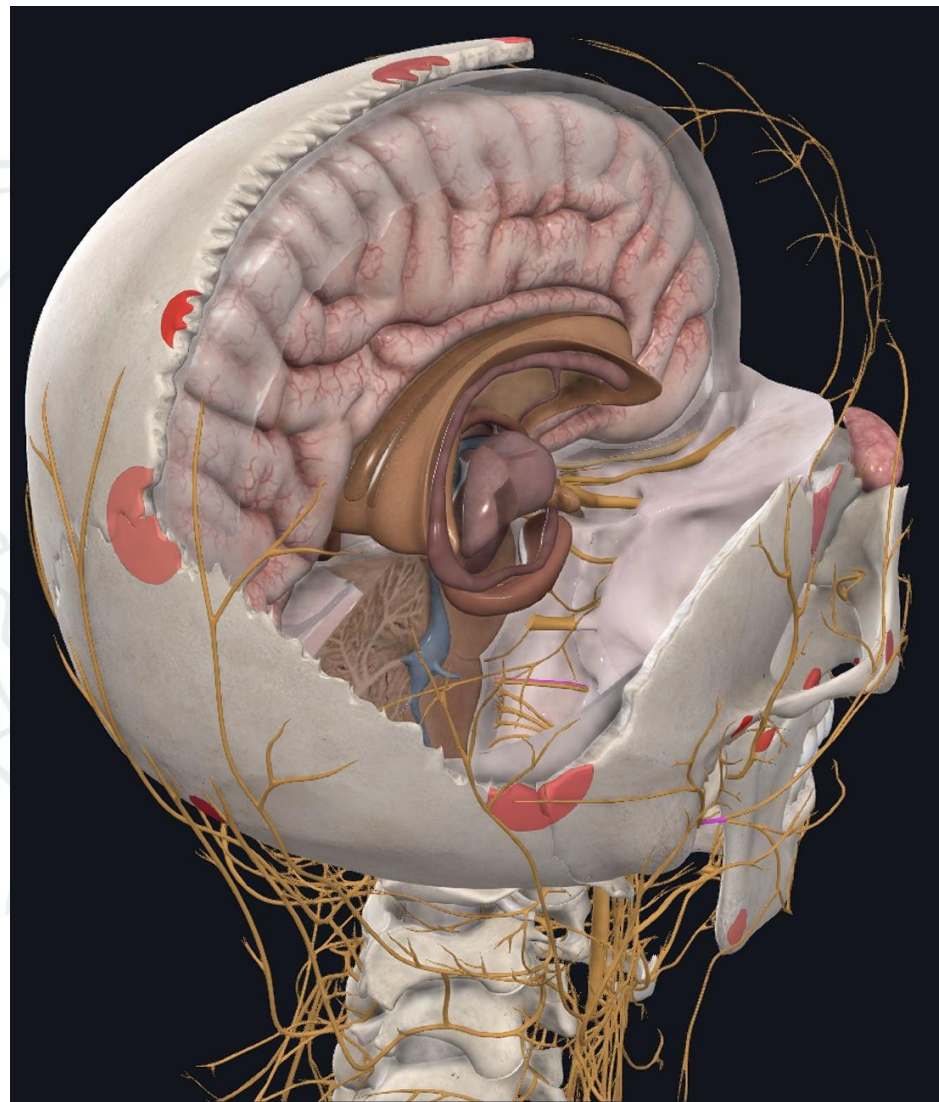
NERVIO VII FACIAL



NERVIO VIII VESTÍBULO-COCLEAR

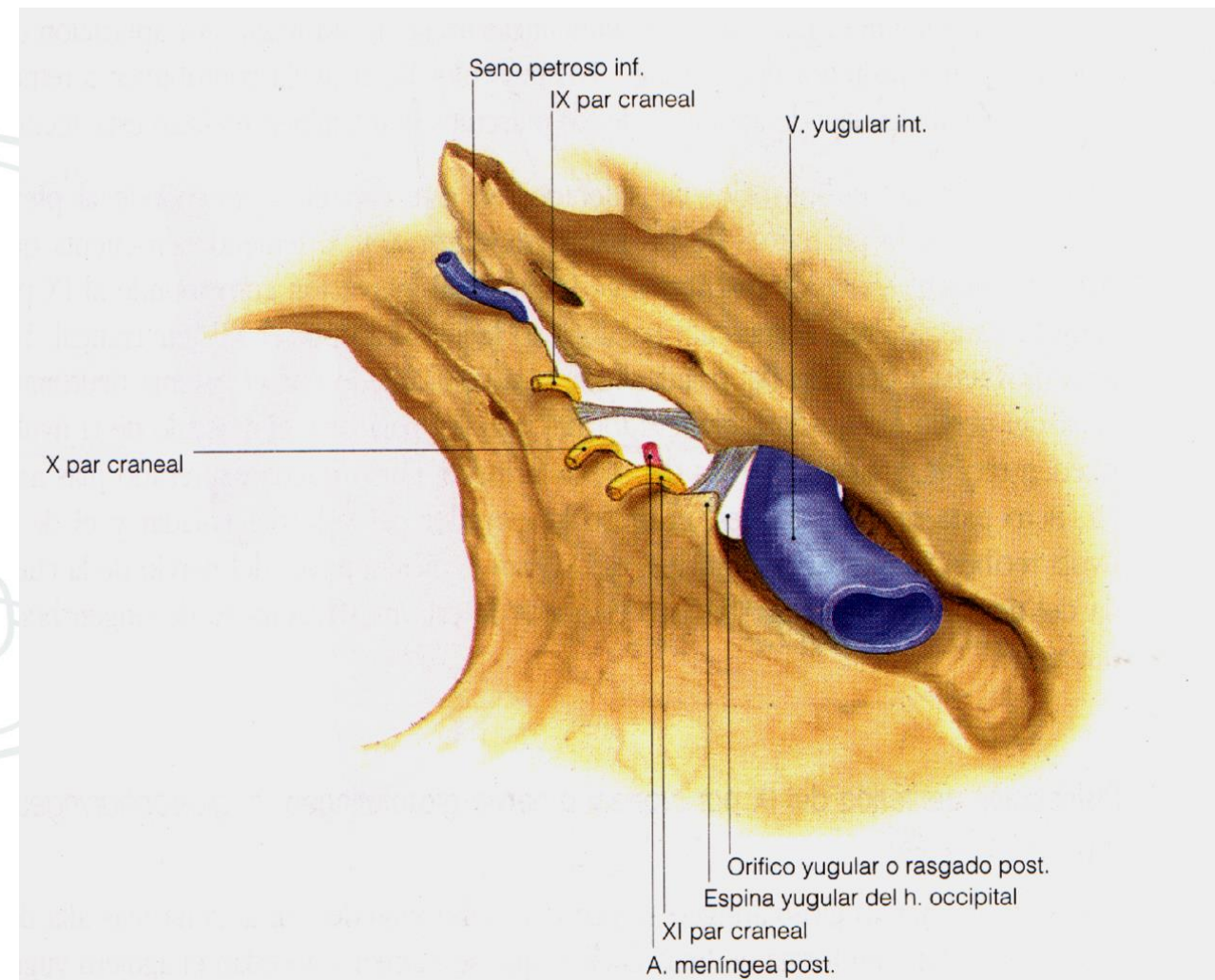
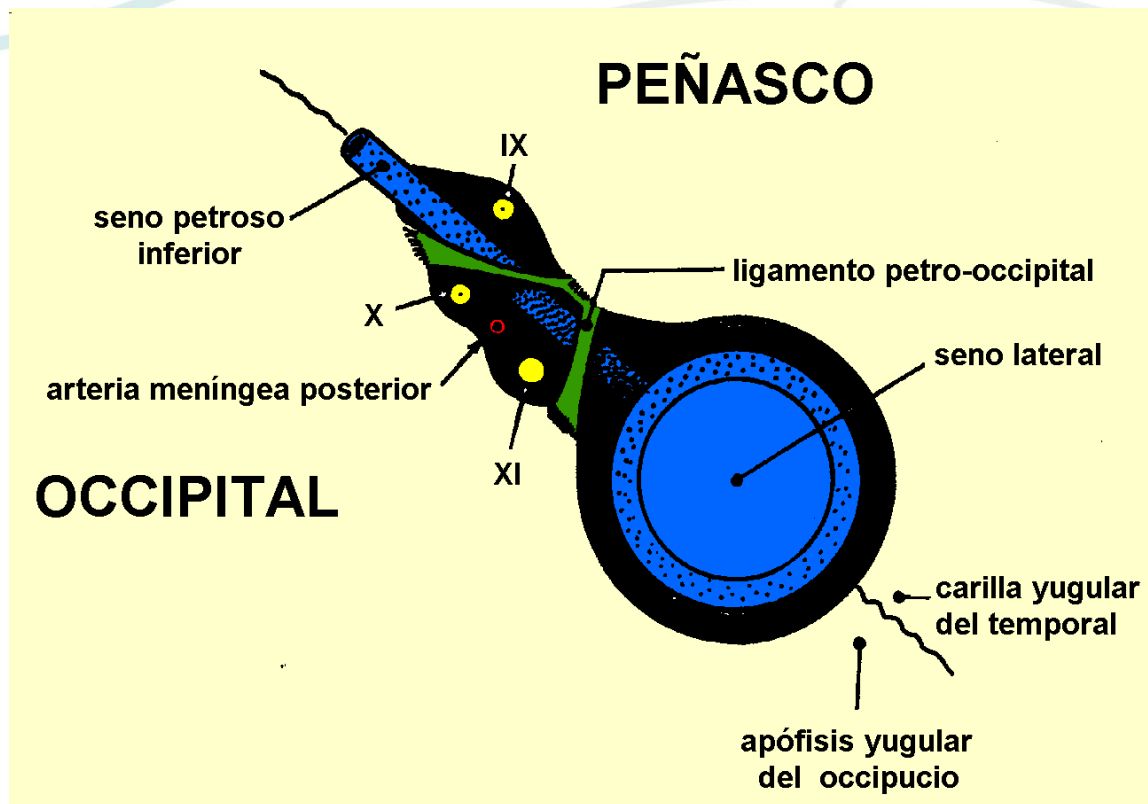


NERVIO VIII VESTÍBULO-COCLEAR



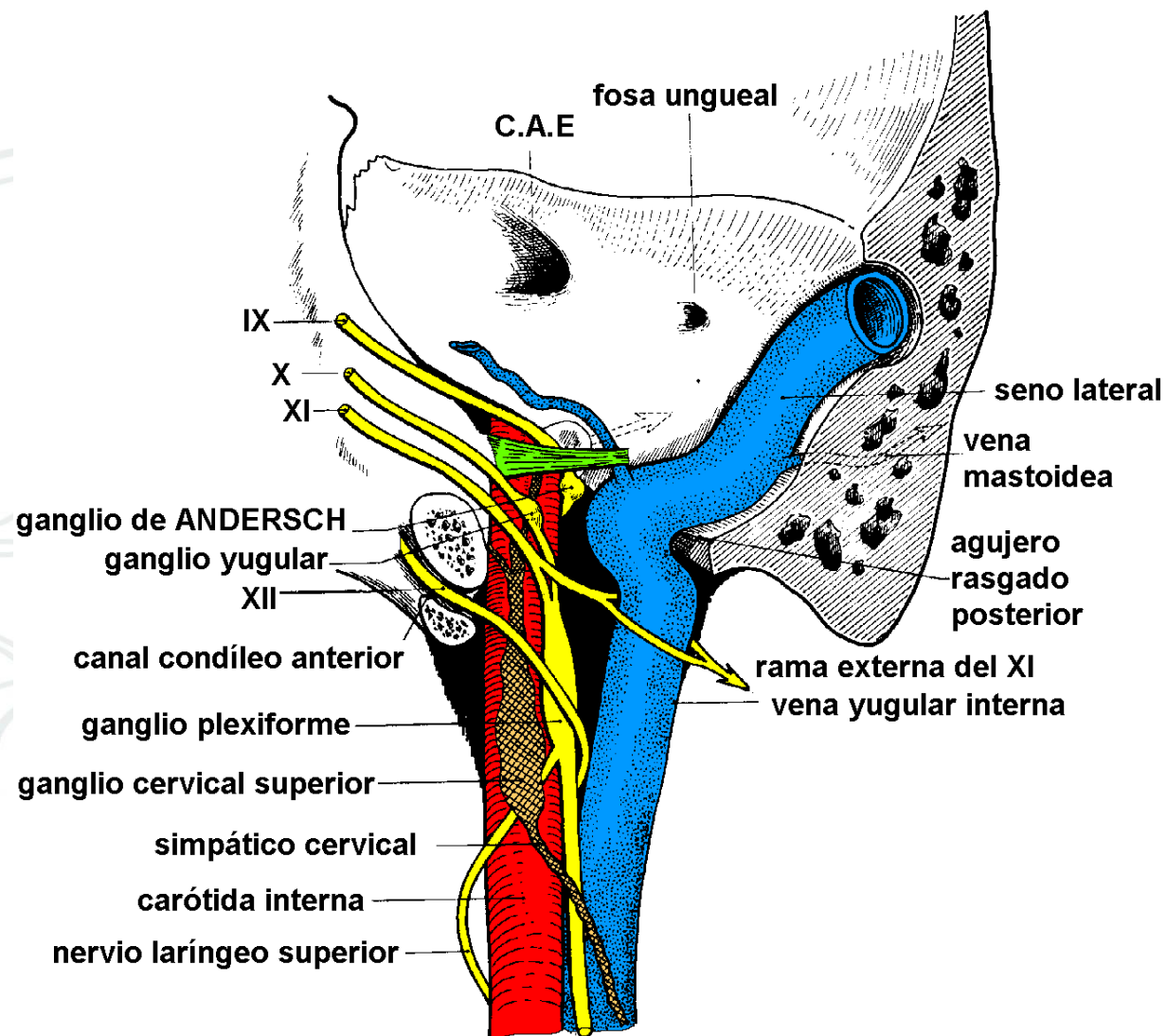
CONTENIDO DEL ARP O FORAMEN YUGULAR

Escuela de
Osteopatía
de Madrid
Internacional

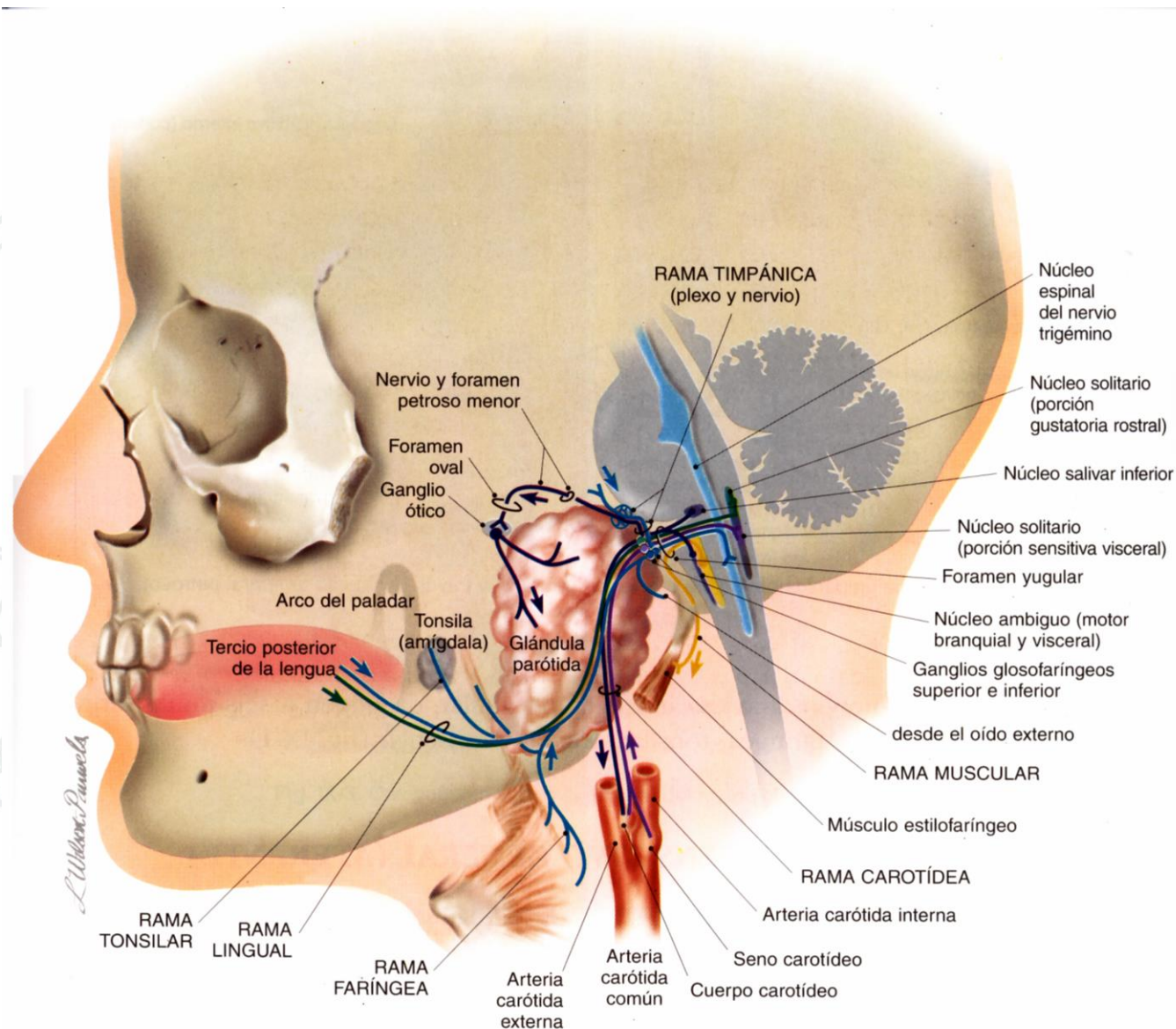


CONTENIDO DEL ARP O FORAMEN YUGULAR

Escuela de
Osteopatía
de Madrid
Internacional

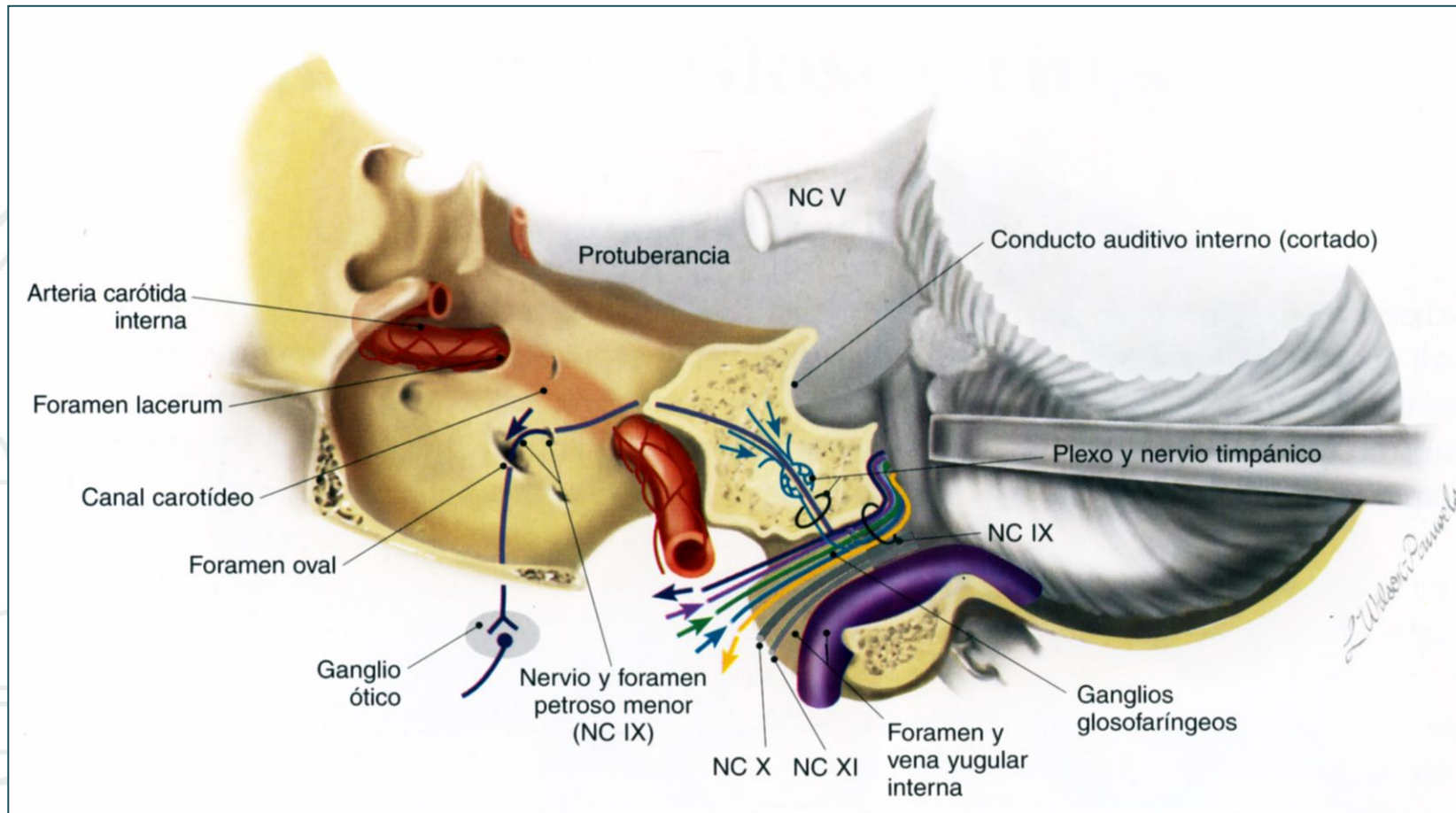


IX - NERVIO GLOsofaríngeo



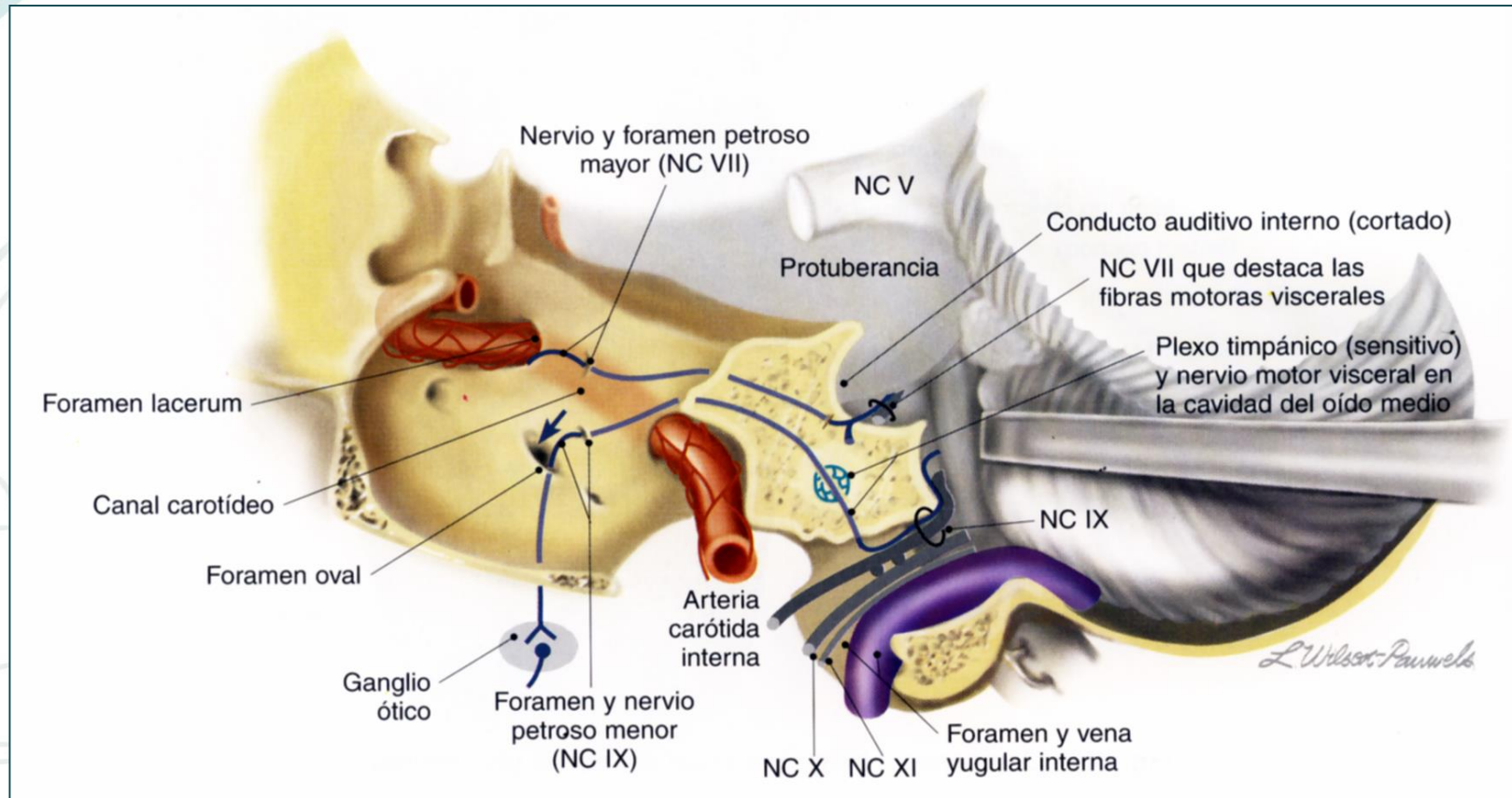
IX - NERVIO GLOsofaríngeo

Escuela de
Osteopatía
de Madrid
Internacional



*Rama timpánica del nervio craneal IX
(cortado a través del hueso temporal petroso)*

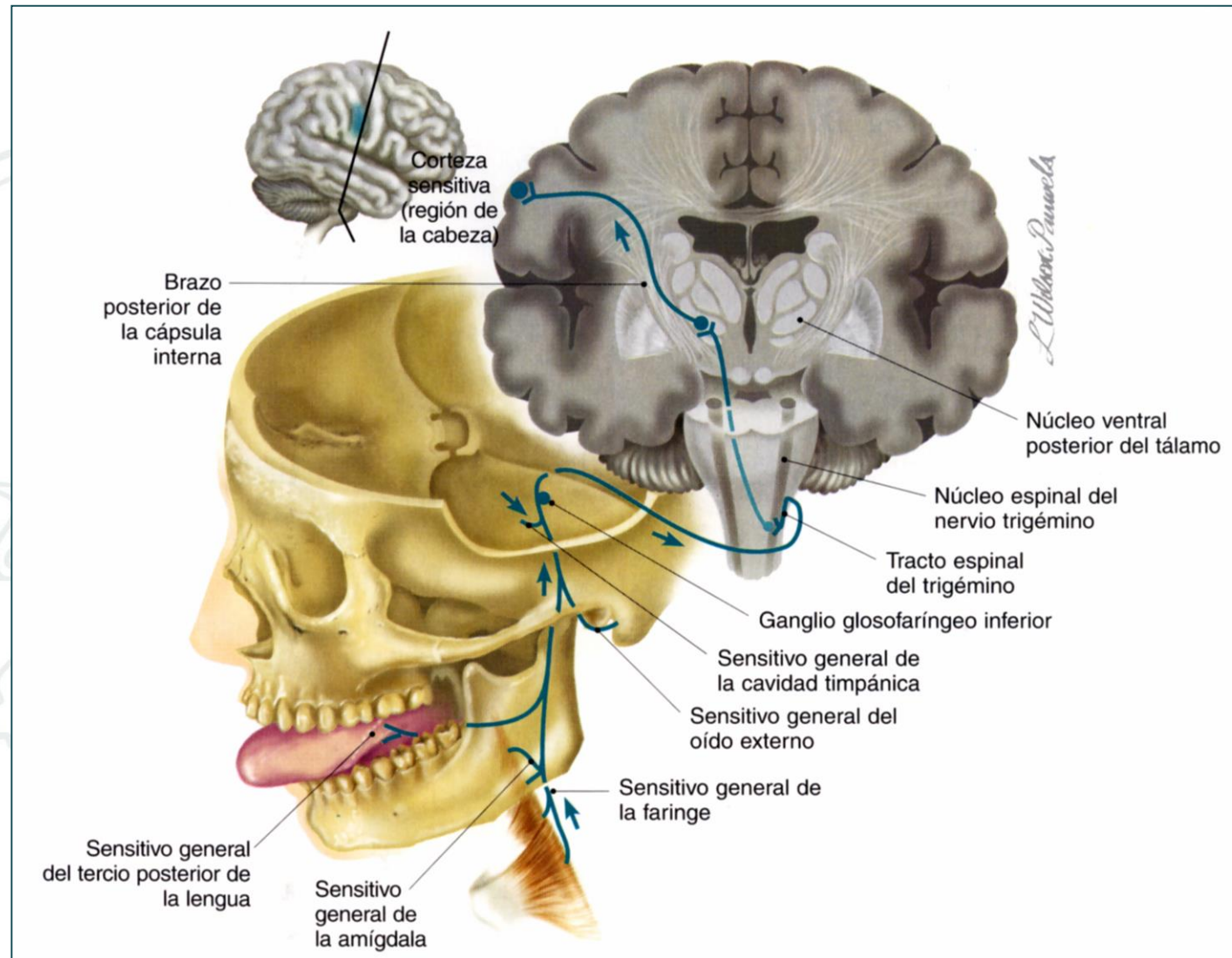
NERVIOS PETROSOS



Nervio petroso menor (motor visceral IX) y nervio petroso mayor (motor visceral VII) y estructuras circundantes (corte sagital a través del foramen yugular que muestra el hueso temporal petroso cortado).

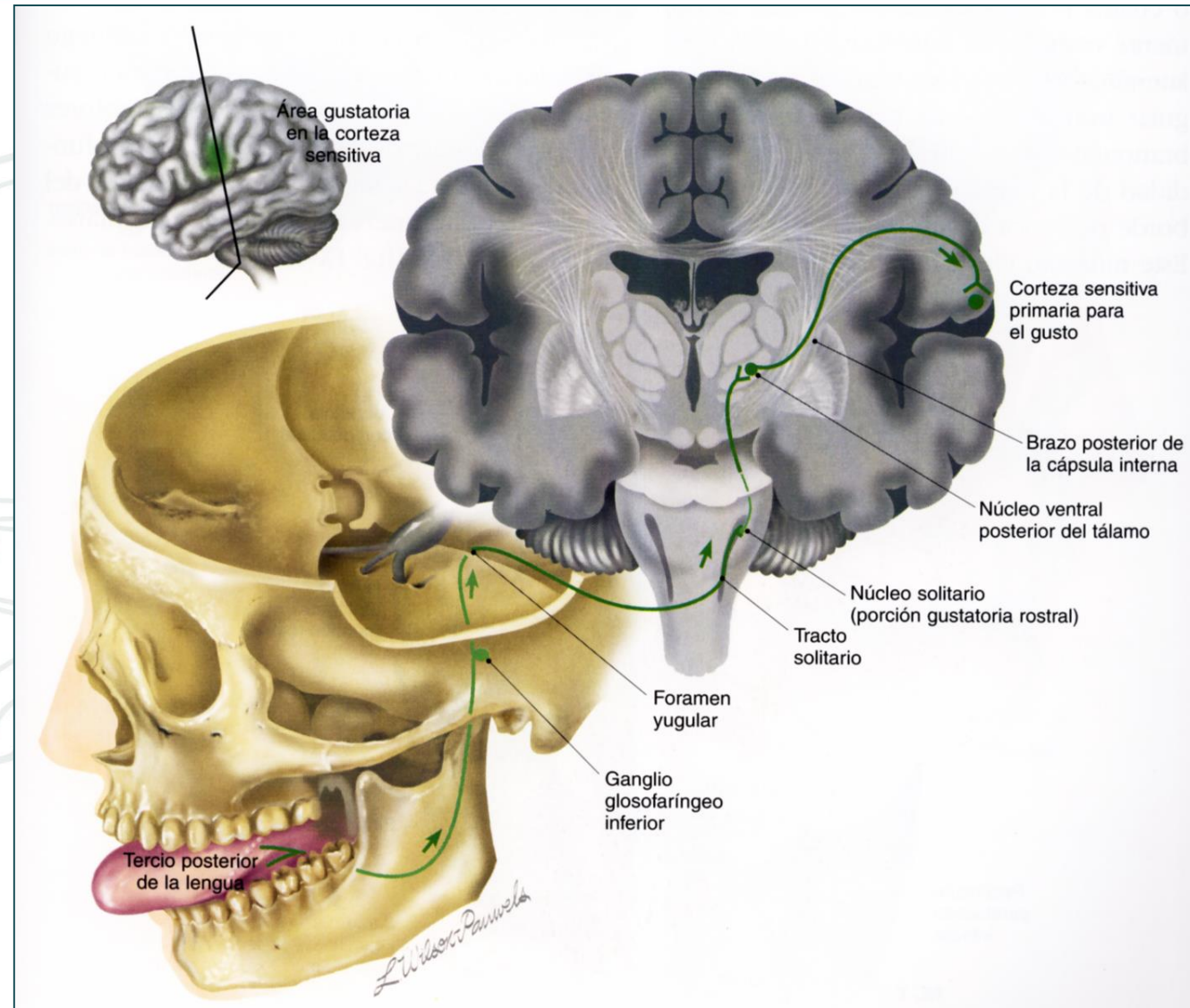
COMPONENTE SENSITIVO GENERAL DEL GLOsofaríngeo

Escuela de
Osteopatía
de Madrid
Internacional



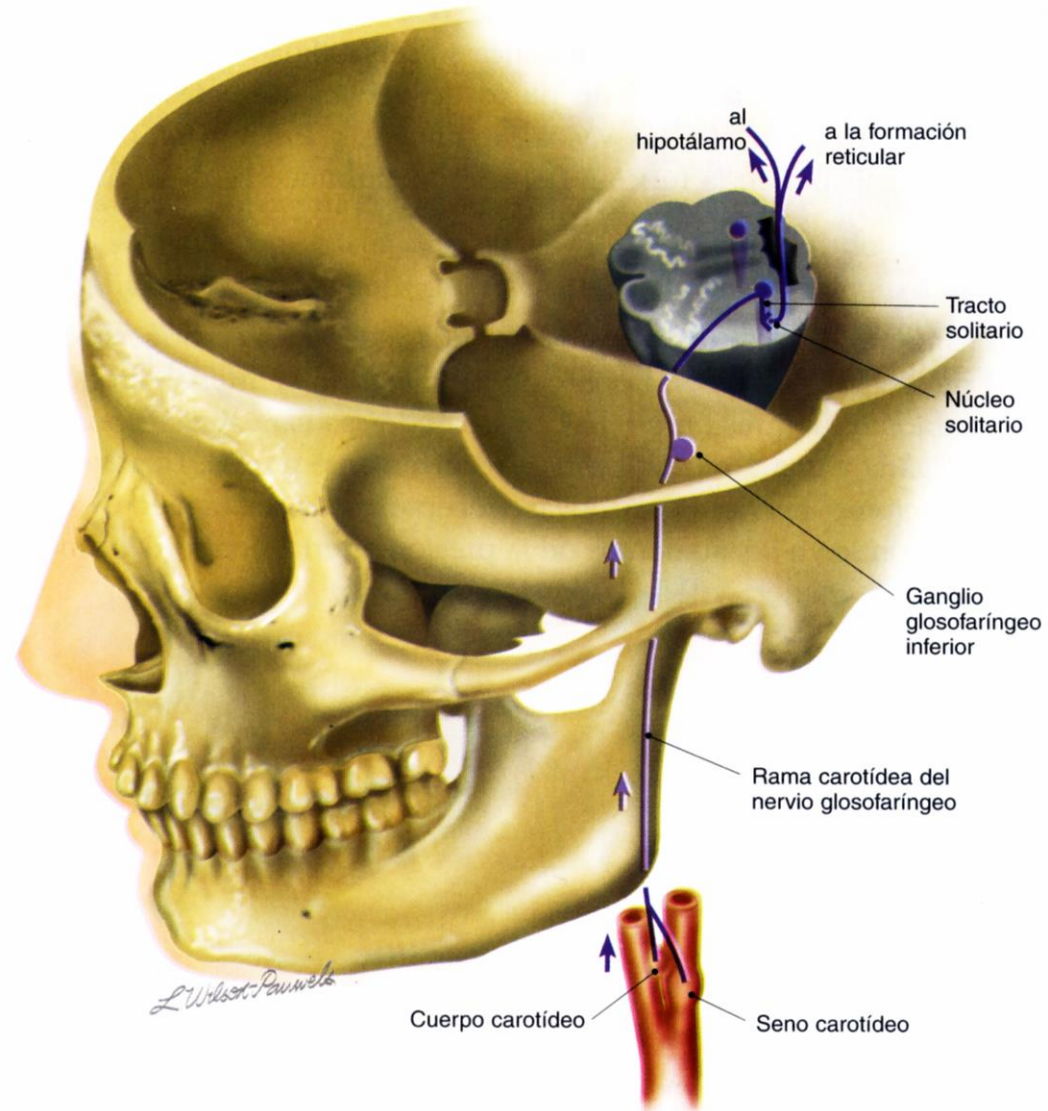
COMPONENTE SENSITIVO DEL GLOsofaríngeo

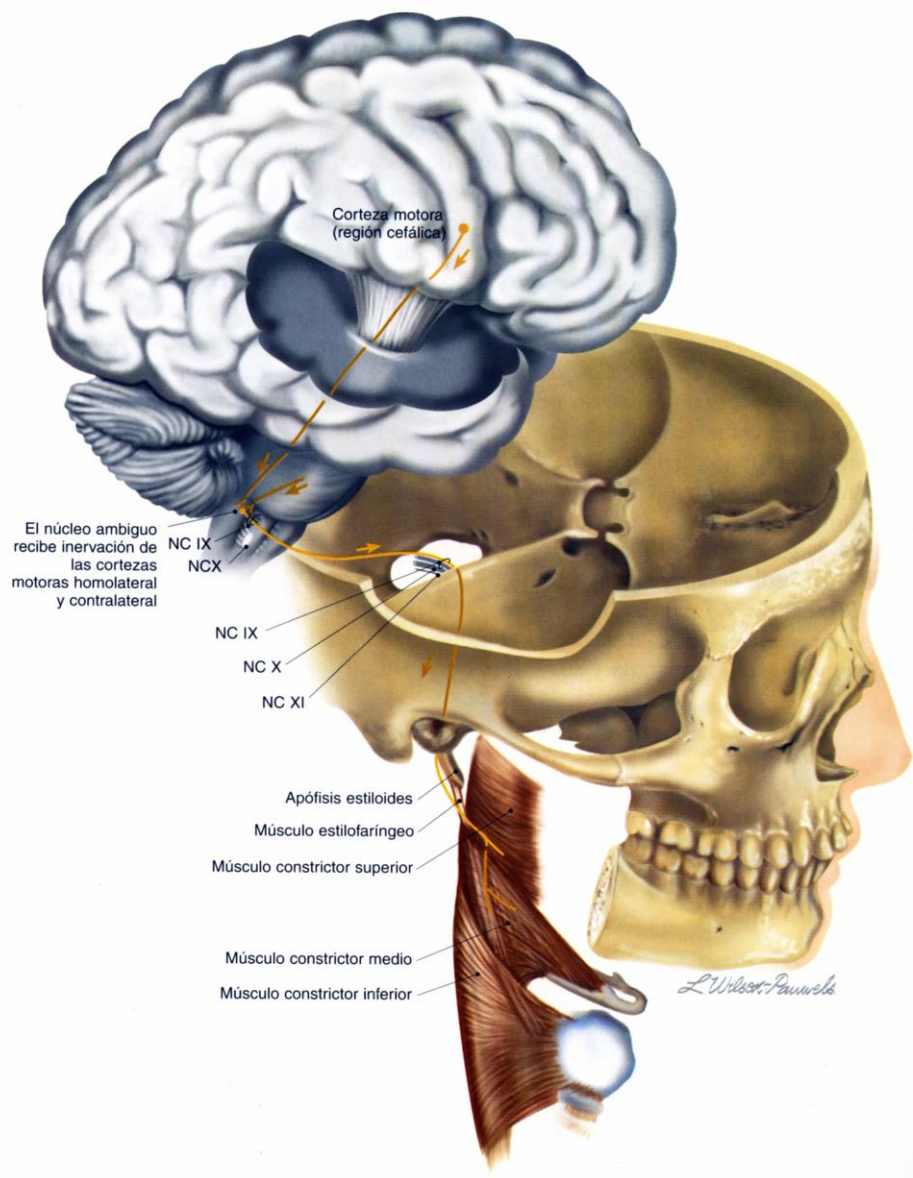
Escuela de
Osteopatía
de Madrid
Internacional



COMPONENTE SENSITIVO VISCERAL DEL GLOsofaríngeo

Escuela de
Osteopatía
de Madrid
Internacional

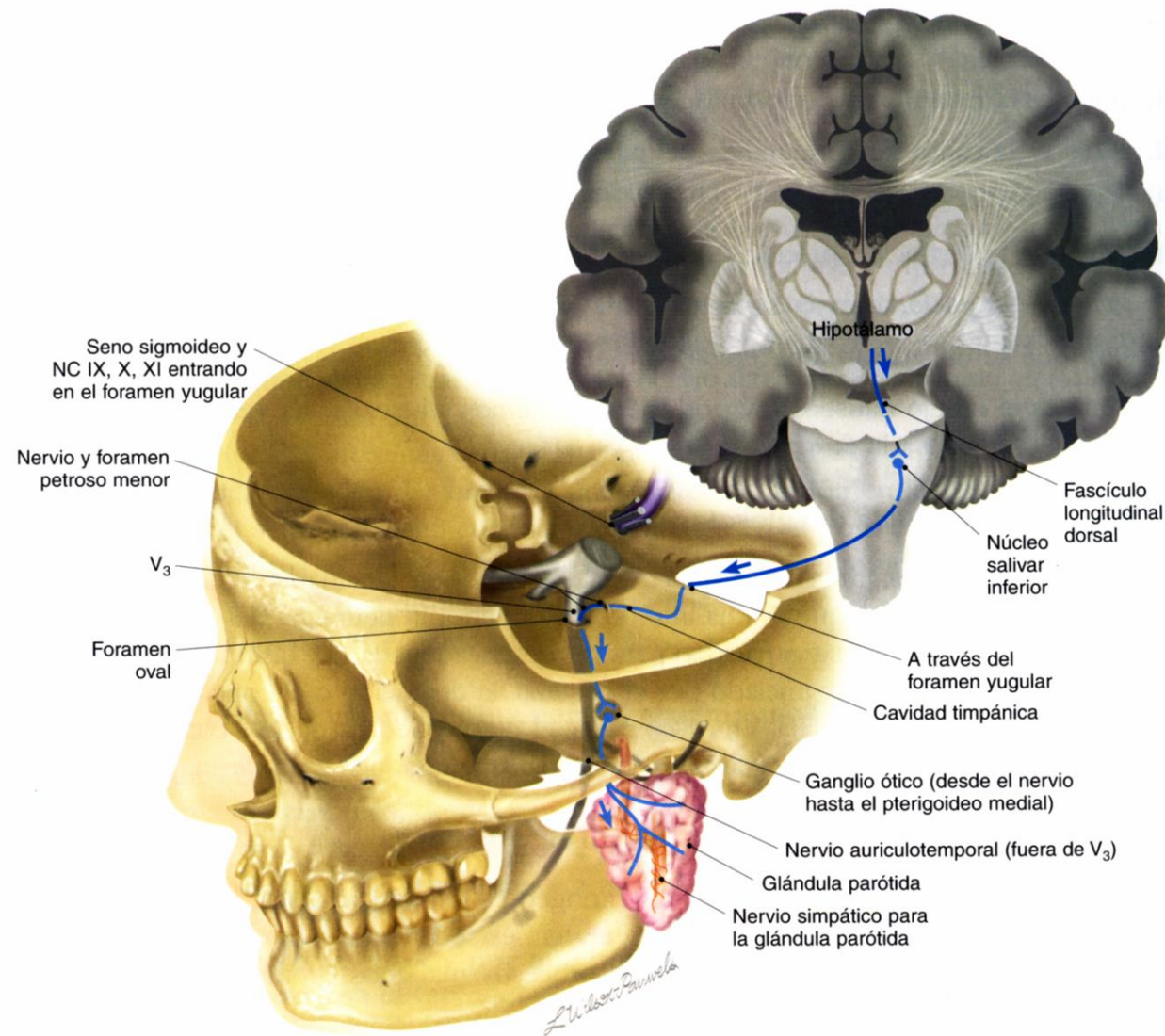




COMPONENTE MOTOR DEL GLOsofaríngeo

COMPONENTE MOTOR VISCERAL DEL GLOSOFARINGEO

Escuela de
Osteopatía
de Madrid
Internacional

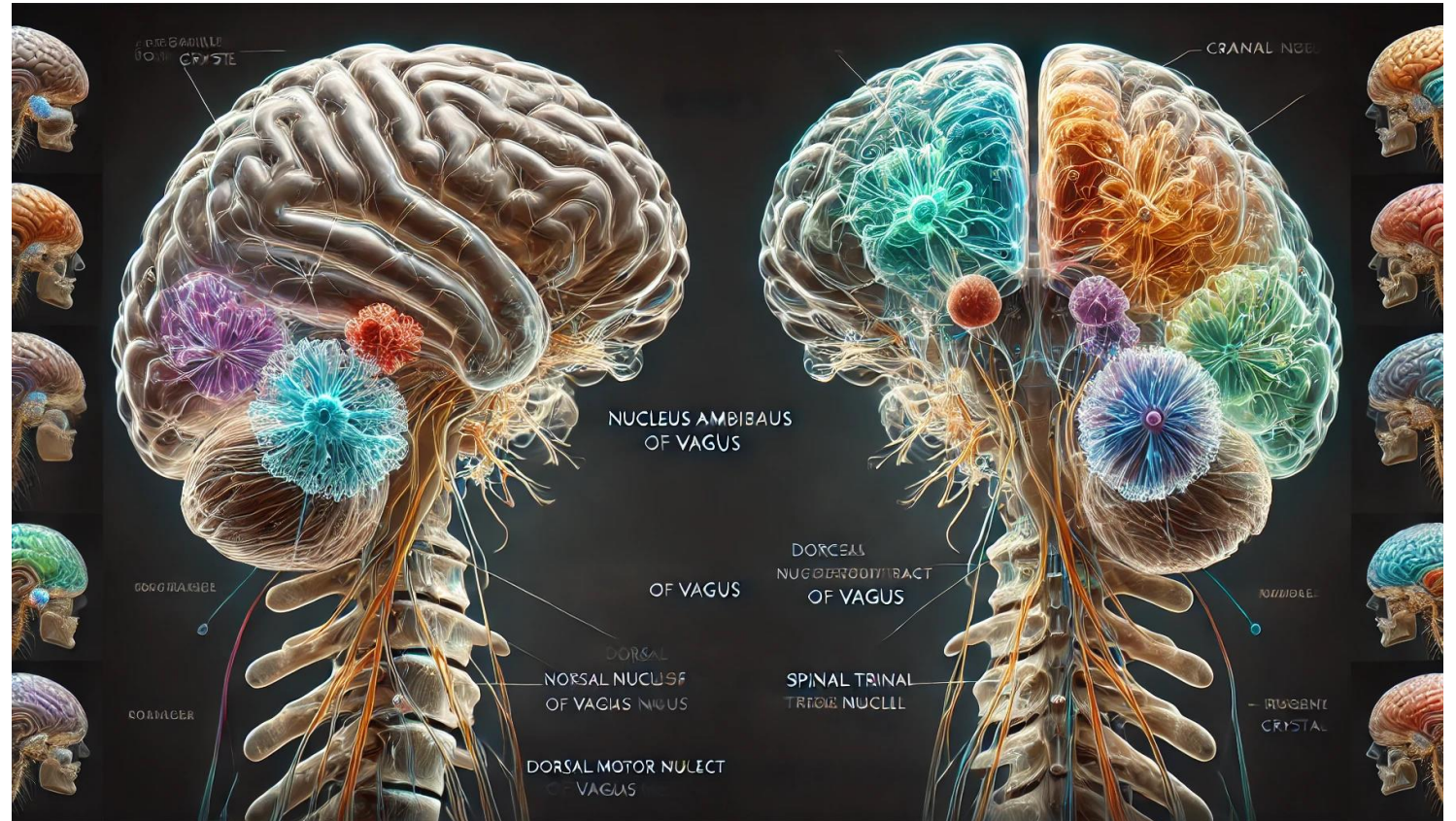
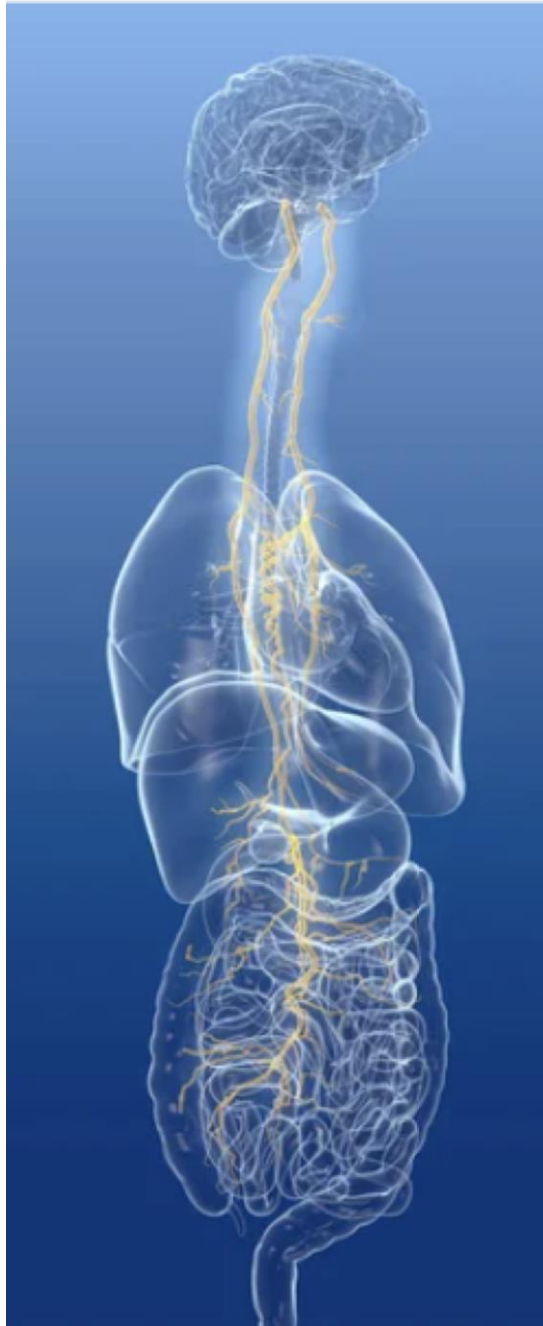


EL NERVIO GLOsofarINGEO

Escuela de
Osteopatía
de Madrid
Internacional



- FIBRAS MOTORAS:
MUSCULOS DE LA FARINGE.
MUSCULOS DEL VELO DEL PALADAR.
- SENSITIVA:
1/3 POSTERIOR DE LA LENGUA.
VELO DEL PALADAR.
FARINGE.
CONDUCTO AUDITIVO EXTERNO.
SENO CARÓTIDEO.
- FIBRAS SECRETORAS:
GANDULA PAROTIDA.
GLANDULAS SALIVARES.



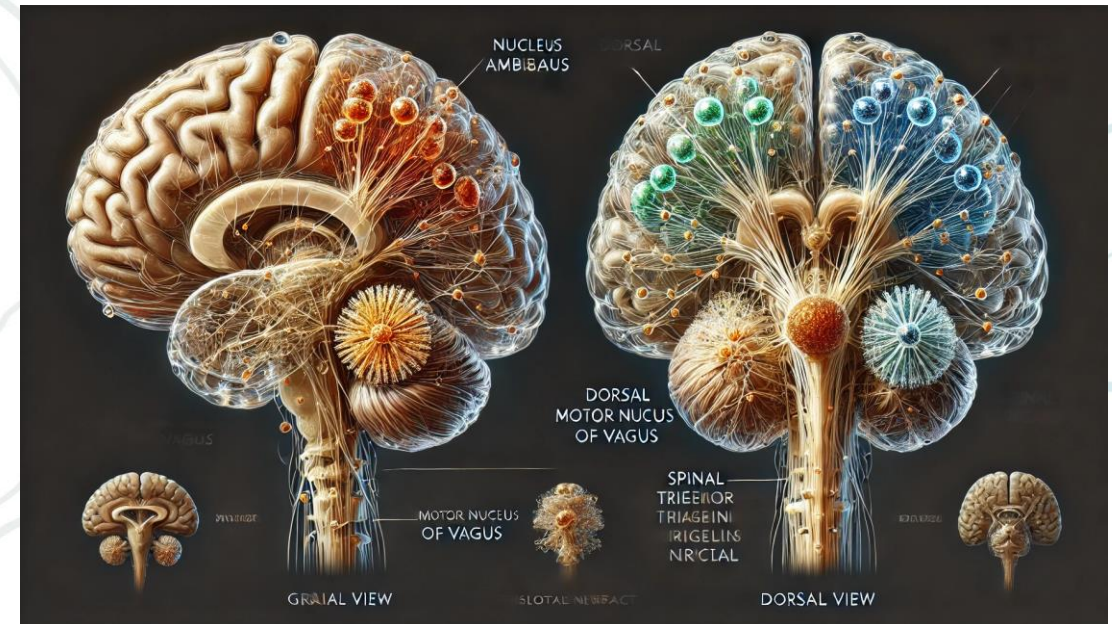
VAGO

NÚCLEOS DEL VAGO

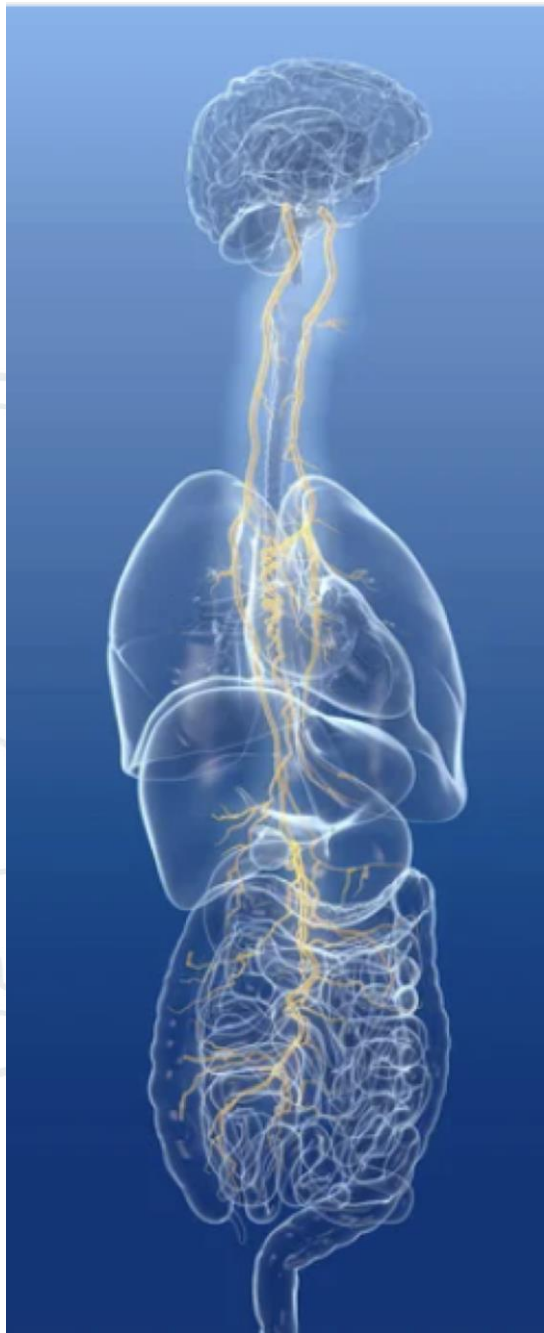


- Núcleo del tracto solitario (aferente)
- Núcleo espinal del trigémino (aferente)
- Núcleo dorsal del vago (eferente)
- Núcleo ambiguo (eferente)

Son los 4 núcleos troncoencefálicos



80 y 90% de las
fibras del vago son
aferentes



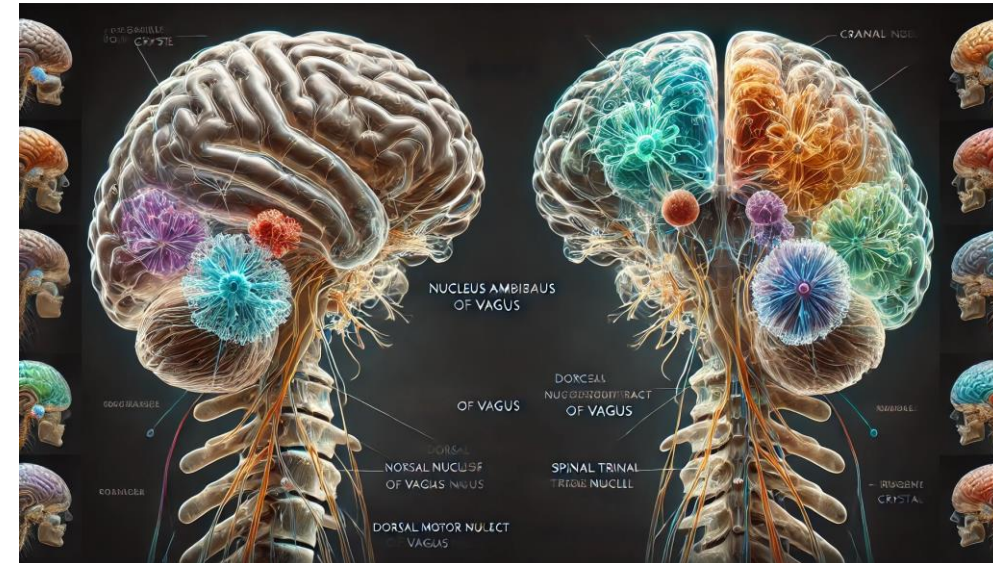
10-20% son fibras
eferentes



NTS



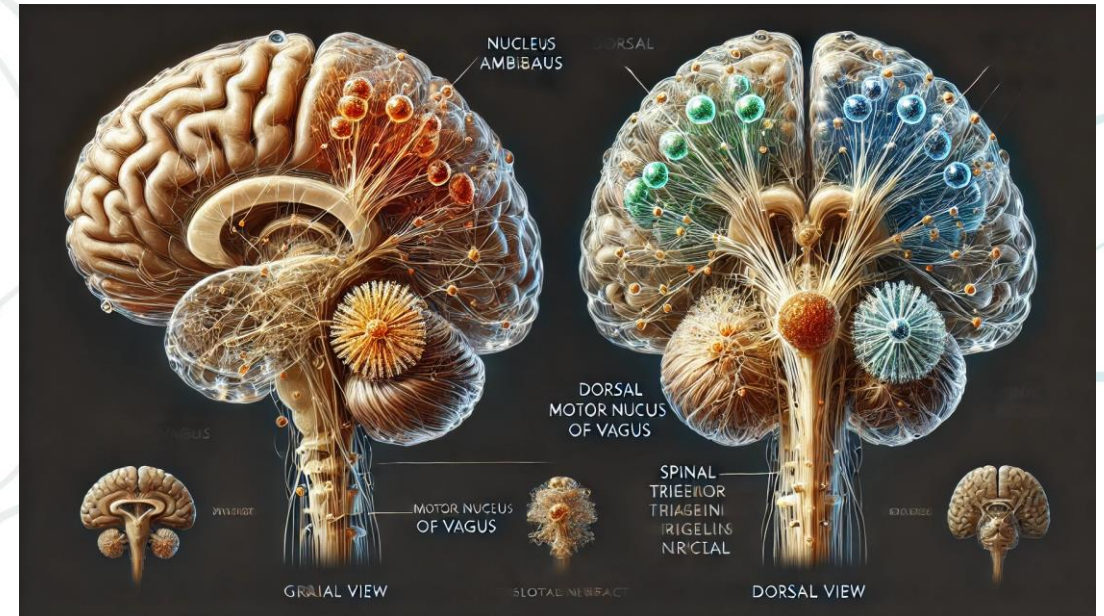
Sensibilidad visceral de la faringe, laringe, tráquea, esófago, vísceras tóraco-abdominales, barorreceptores del cayado aórtico, quimiorreceptores aórticos, papilas gustativas de la epiglotis.



NET



Piel posterior de la oreja, conducto auditivo externo, membrana timpánica, meninges posteriores, faringe y laringe. Es una ruta vagal que va al núcleo espinal del trigémino. Por tanto, el vago influye en la respuesta trigeminal.

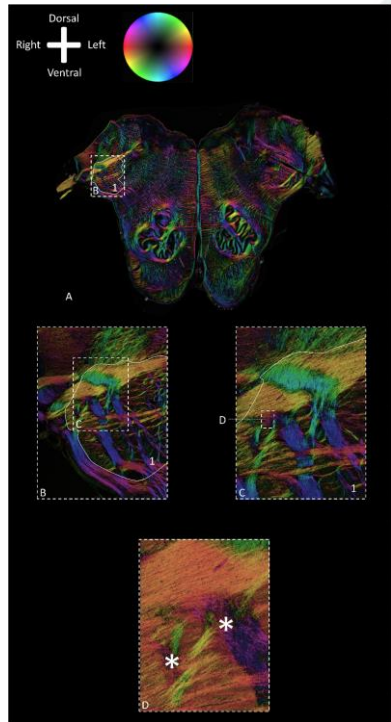


COMPLEJO TRIGÉMINO VAGAL



En modelos animales existe un complejo trigémino vagal.

Conexiones trigémino vagas han sido determinadas en modelos animales.



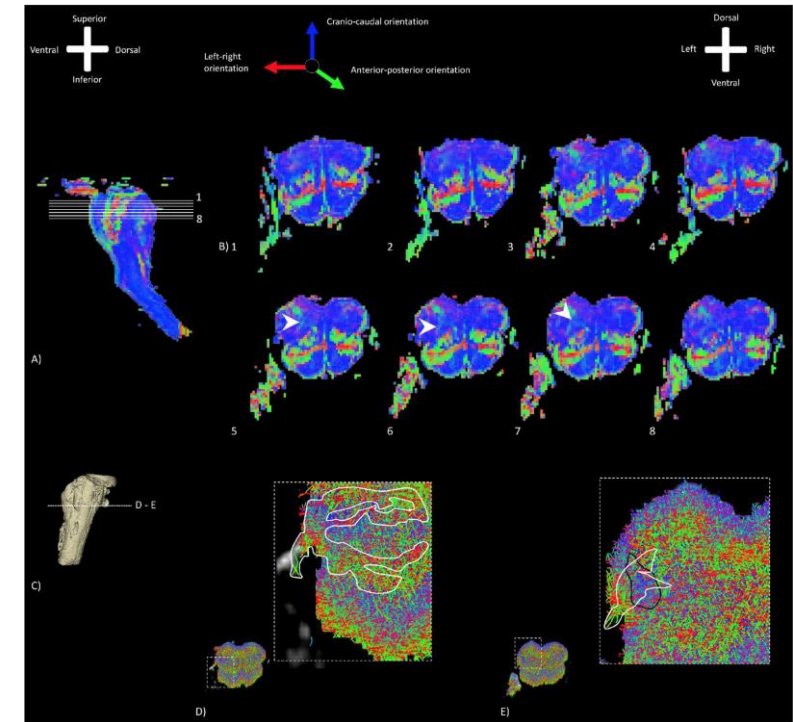
Received: 18 February 2019
Accepted: 22 July 2019
Published online: 05 August 2019

**SCIENTIFIC
REPORTS**
nature research

OPEN

Visualizing the trigeminovagal complex in the human medulla by combining *ex-vivo* ultra-high resolution structural MRI and polarized light imaging microscopy

D. J. H. A. Henssen^{1,2}, B. Derks¹, M. van Doorn¹, N. C. Verhoogt¹, P. Staats³, K. Vissers⁴ & A. M. Van Cappellen van Walsum¹



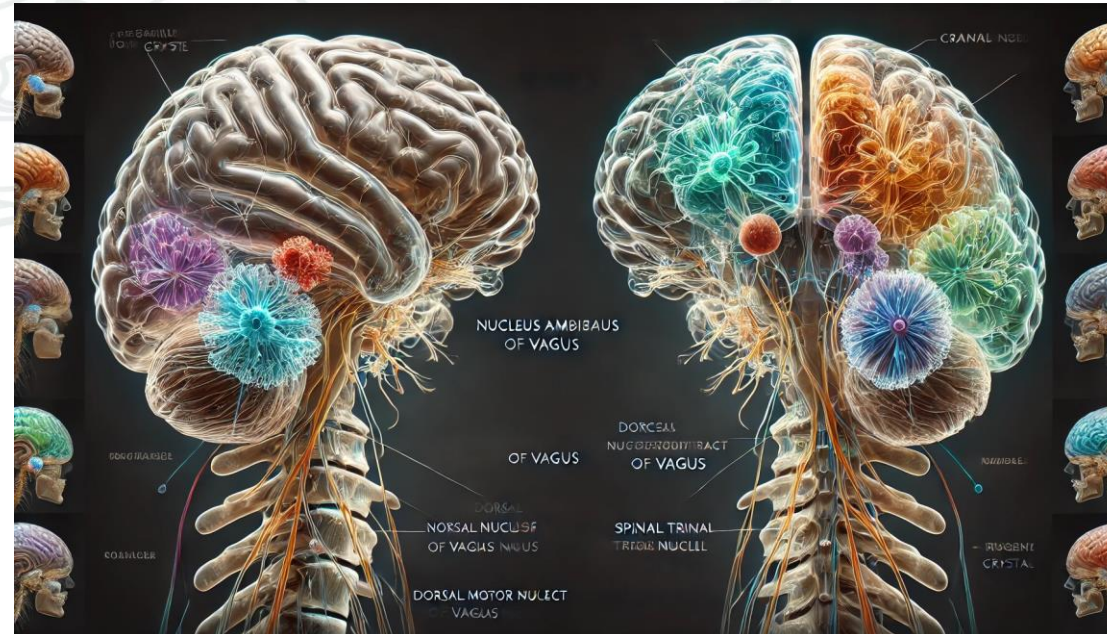
NA



Elevador del velo del paladar

Músculos de la fonación y de la deglución

Posible innervación del corazón



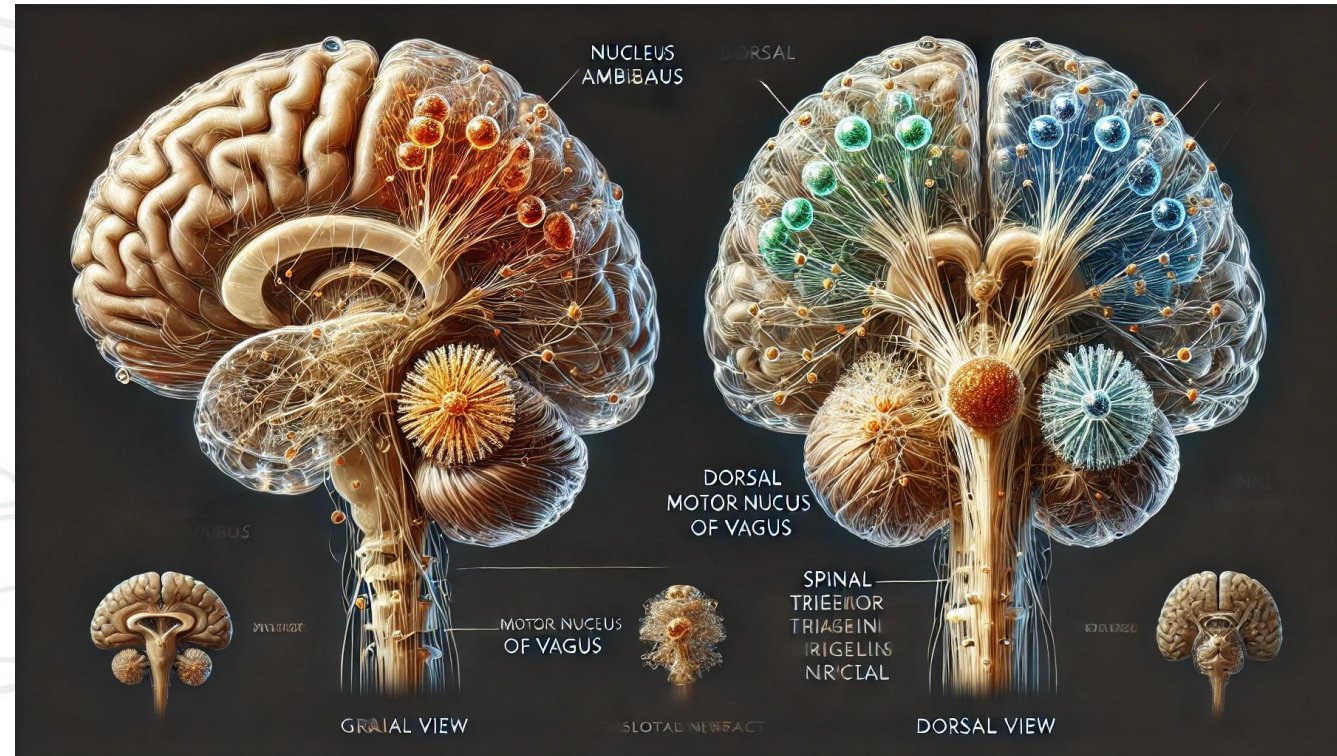
NDV



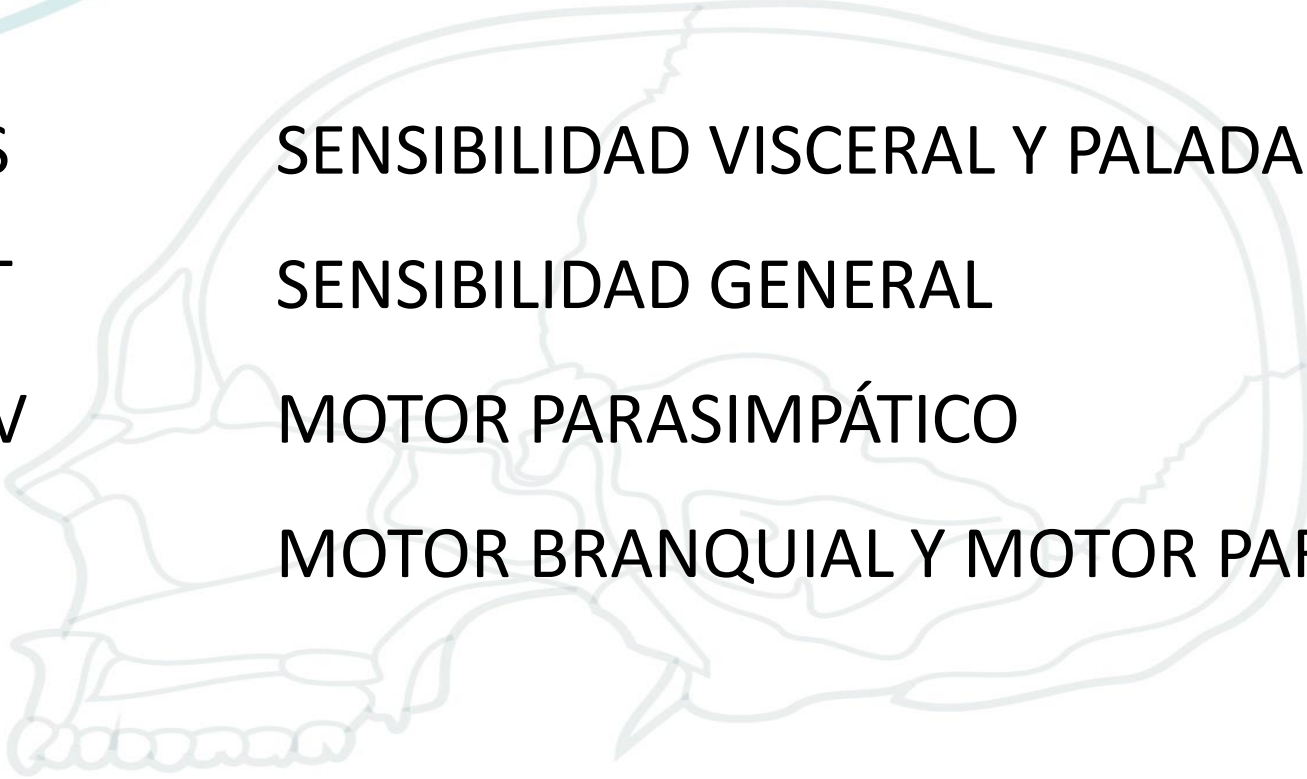
Vísceras torácicas y abdominales

Laringe y faringe

Posible intervención del corazón

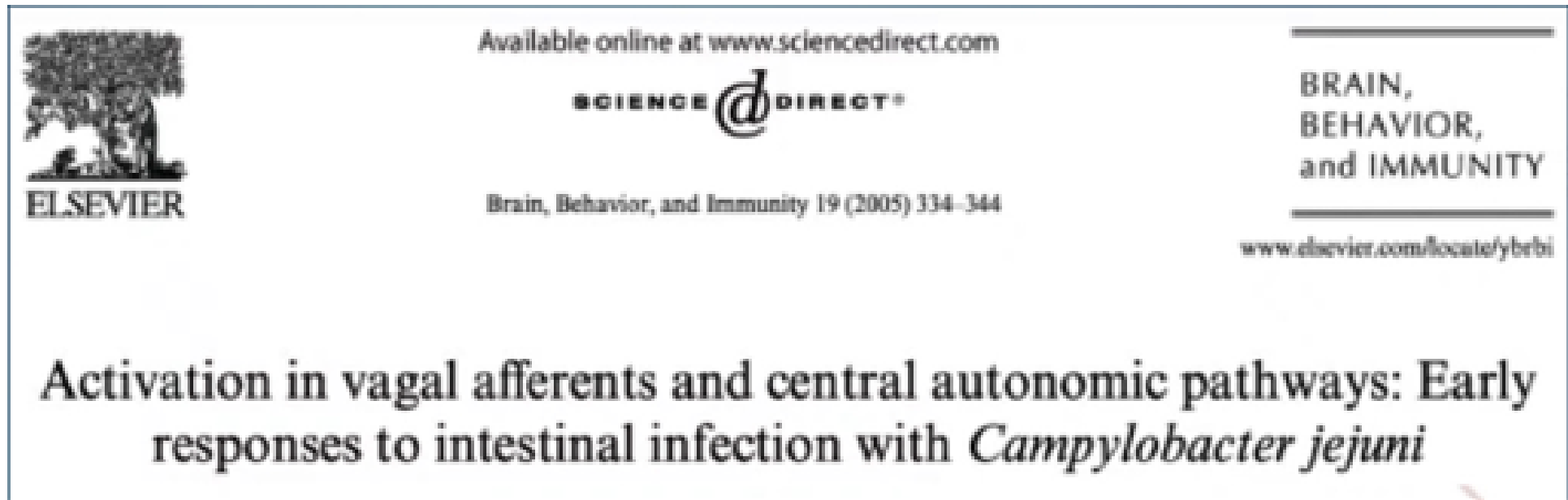


TRONCO ENCEFÁLICO



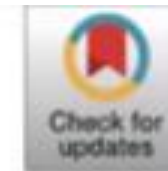
NTS	SENSIBILIDAD VISCERAL Y PALADAR
NET	SENSIBILIDAD GENERAL
NDV	MOTOR PARASIMPÁTICO
NA	MOTOR BRANQUIAL Y MOTOR PARASIMPÁTICO

Demostrada la respuesta vagal ante una infección por *Campylobacter jejuni* antes de que se determine en análisis sanguíneos



LA DISFUNCIÓN PRECEDE A LA PATOLOGÍA

Disminución de la actividad vagal y aumento de la actividad simpática
antes del desarrollo de la diabetes



Decreased Vagal Activity and Deviation in Sympathetic Activity Precedes Development of Diabetes

Da Young Lee,^{1,2} Mi Yeon Lee,³
Jung Hwan Cho,¹ Hyemi Kwon,¹
Eun-Jung Rhee,¹ Cheol-Young Park,¹
Ki-Won Oh,¹ Won-Young Lee,¹
Sung-Woo Park,¹ Seungho Ryu,^{4,5,6} and
Se Eun Park¹

Diabetes Care 2020;43:1336–1343 | <https://doi.org/10.2337/dc19-1384>

LA DISFUNCIÓN PRECEDE A LA PATOLOGÍA

LA DISFUNCIÓN AUTONÓMICA PRECEDE A LA ARTRITIS REUMATOIDE

EBioMedicine 6 (2016) 231–237



Contents lists available at ScienceDirect

EBioMedicine

journal homepage: www.ebiomedicine.com



Research Paper

Autonomic Dysfunction Precedes Development of Rheumatoid Arthritis: A Prospective Cohort Study



F.A. Koopman^a, M.W. Tang^a, J. Vermeij^a, M.J. de Hair^{a,b}, I.Y. Choi^a, M.J. Vervoordeldonk^a, D.M. Gerlag^{a,1},
J.M. Karemaker^c, P.P. Tak^{a,*,2}

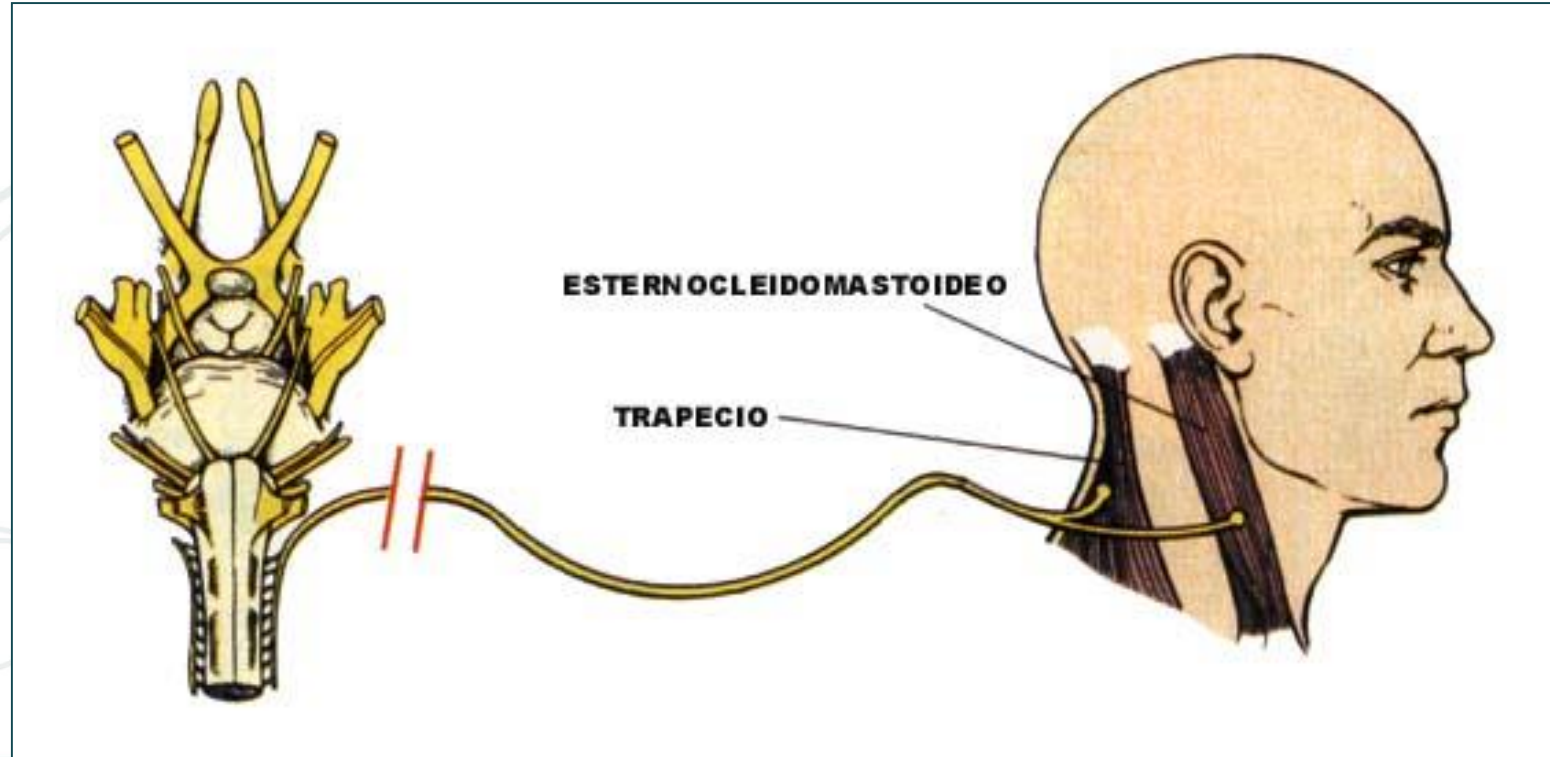
VAGO E HIPOTÁLAMO

Cambios en las aferencias vagales que llegan al NTS, llegan al
hipotálamo

Cambios en las hormonas, glucosa, etc, a través de aferencias
vagales que llegan al NTS, llegan al hipotálamo

XI - NERVIO ESPINAL

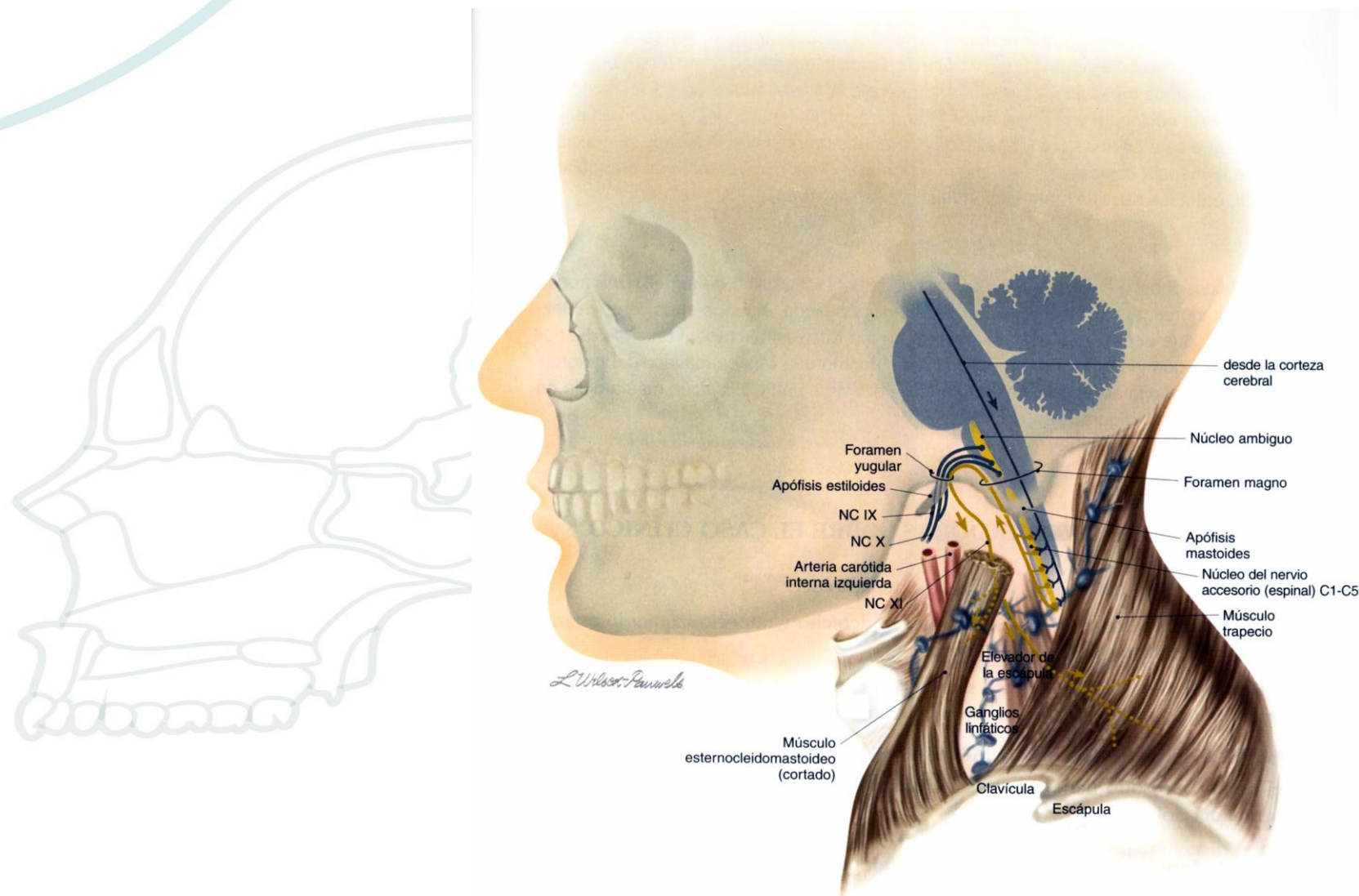
Escuela de
Osteopatía
de Madrid
Internacional



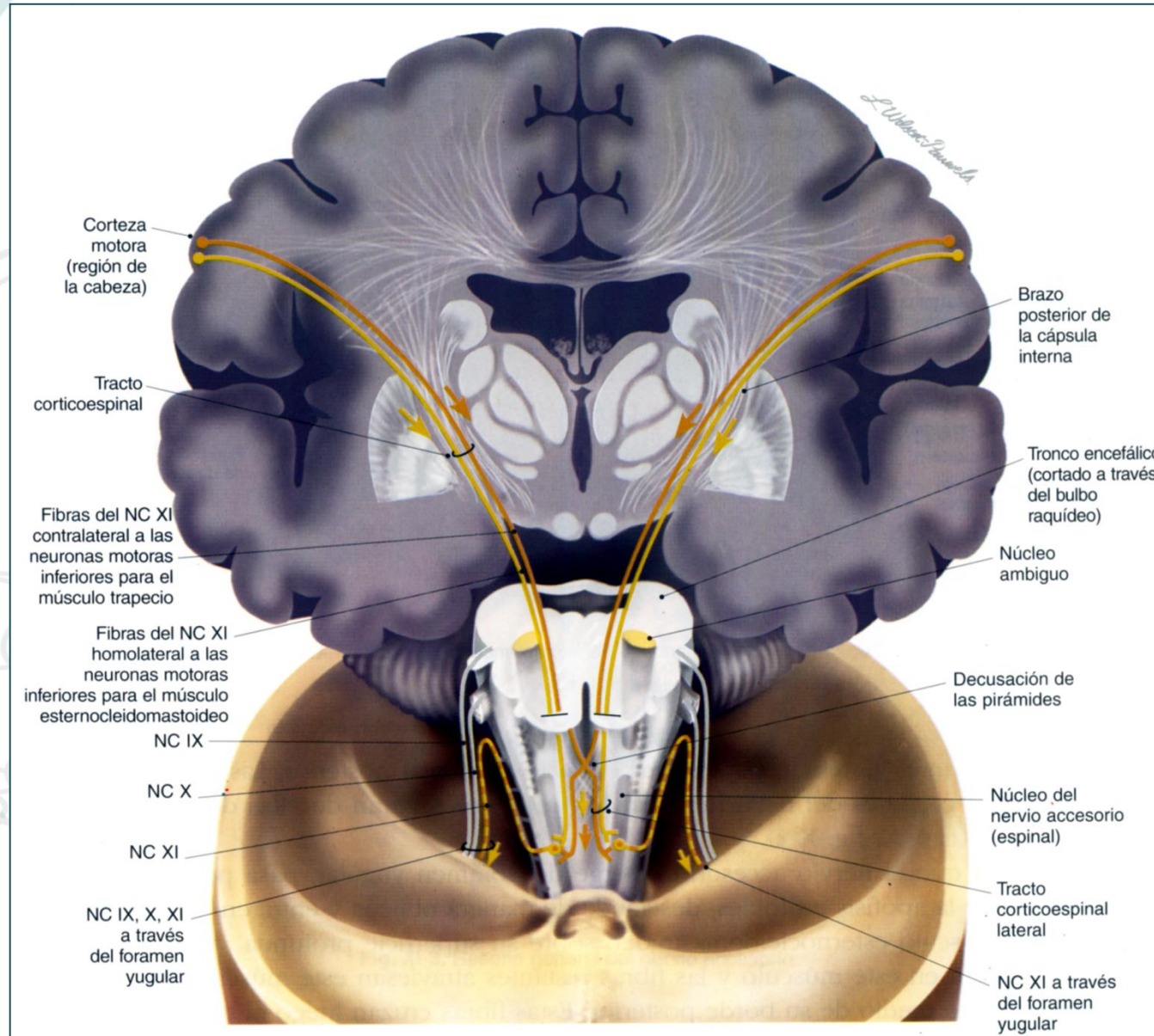
Modalidad de las fibras nerviosas	Núcleo	Función
Motor branquial (eferente)	Accesorio (espinal)	Inervar los músculos esternocleidomastoideo y trapecio

XI - NERVIO ESPINAL

Escuela de
Osteopatía
de Madrid
Internacional

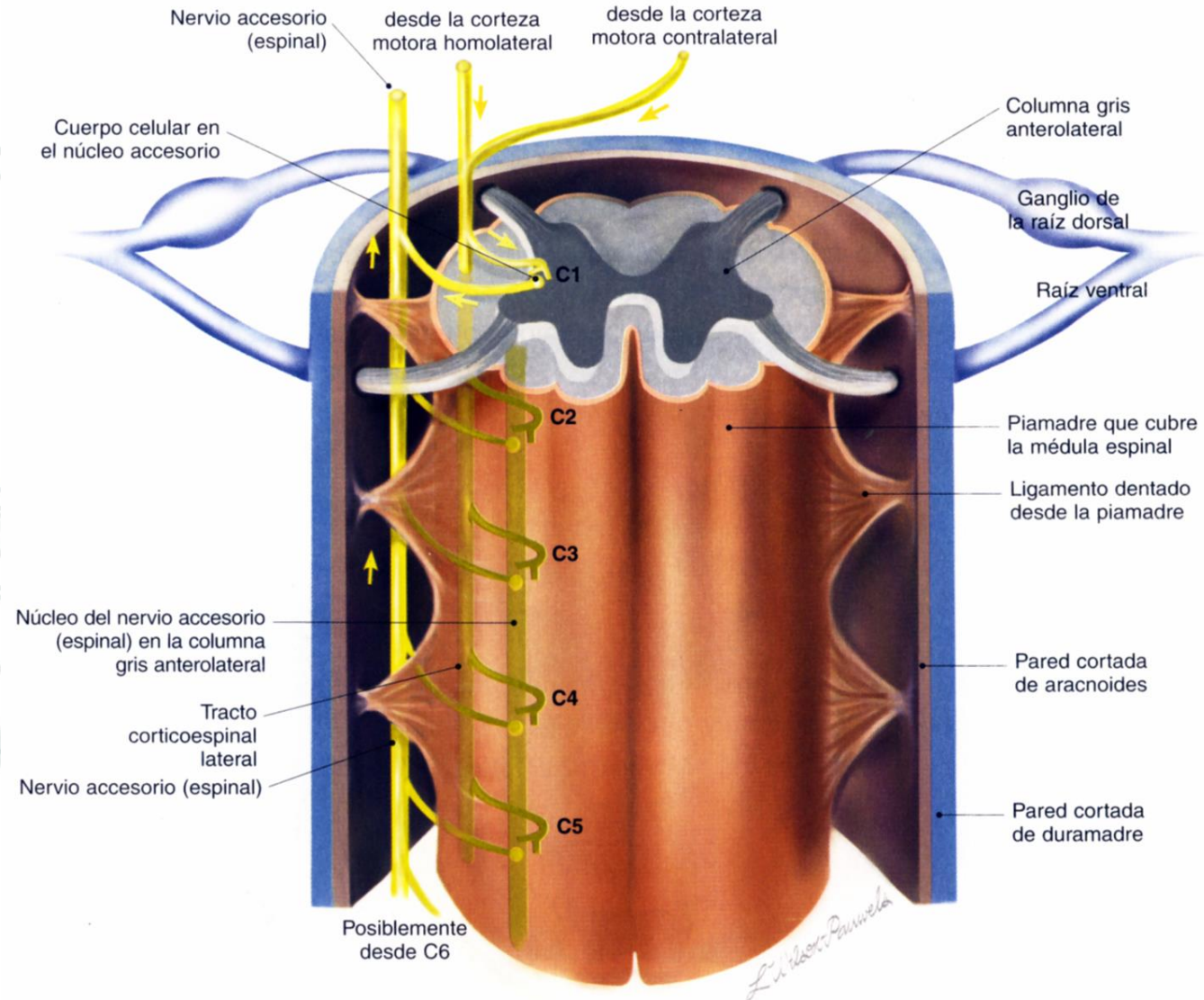


XI - NERVIO ESPINAL



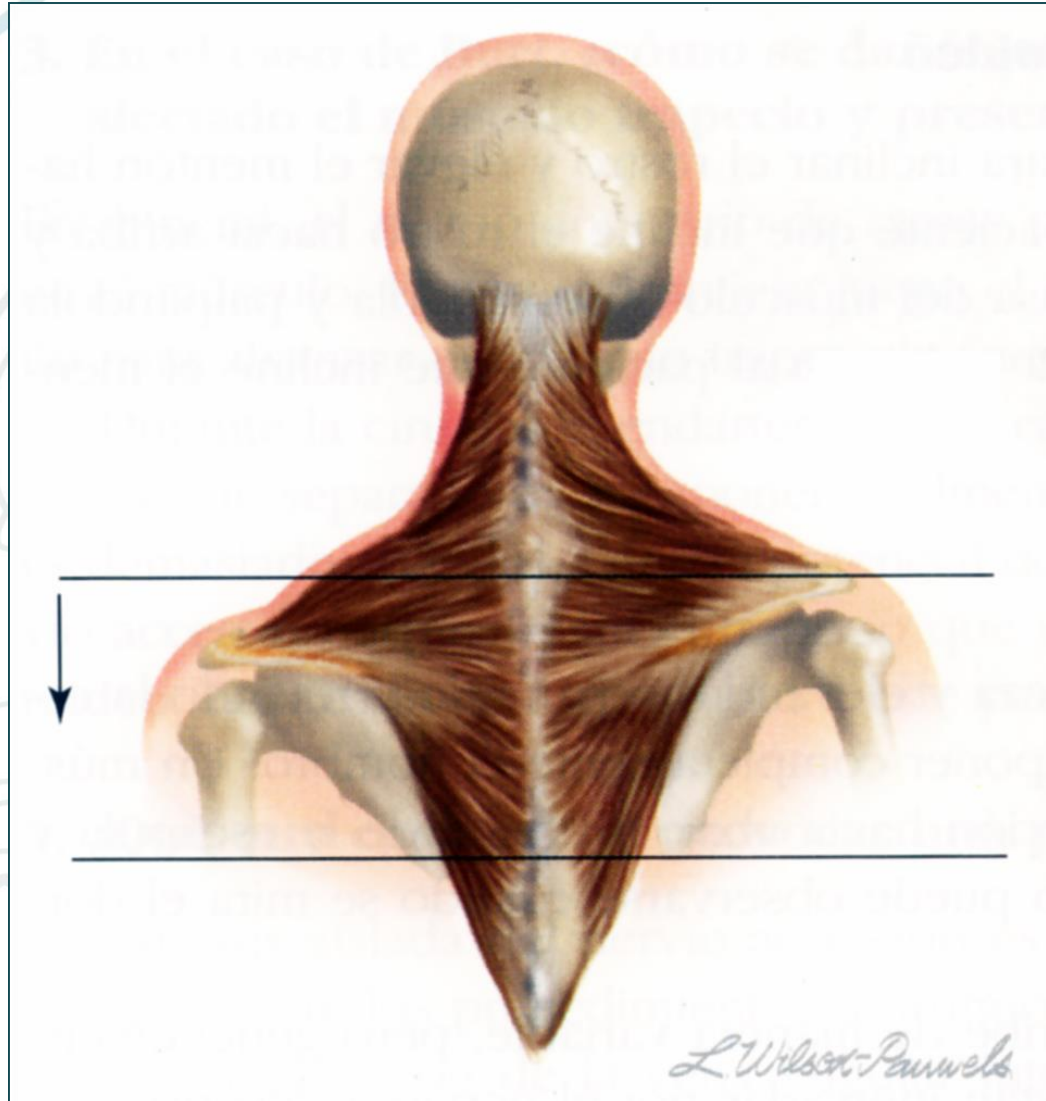
XI - NERVIO ESPINAL

Escuela de
Osteopatía
de Madrid
Internacional



PARALISIS DEL NERVIIO ESPINAL

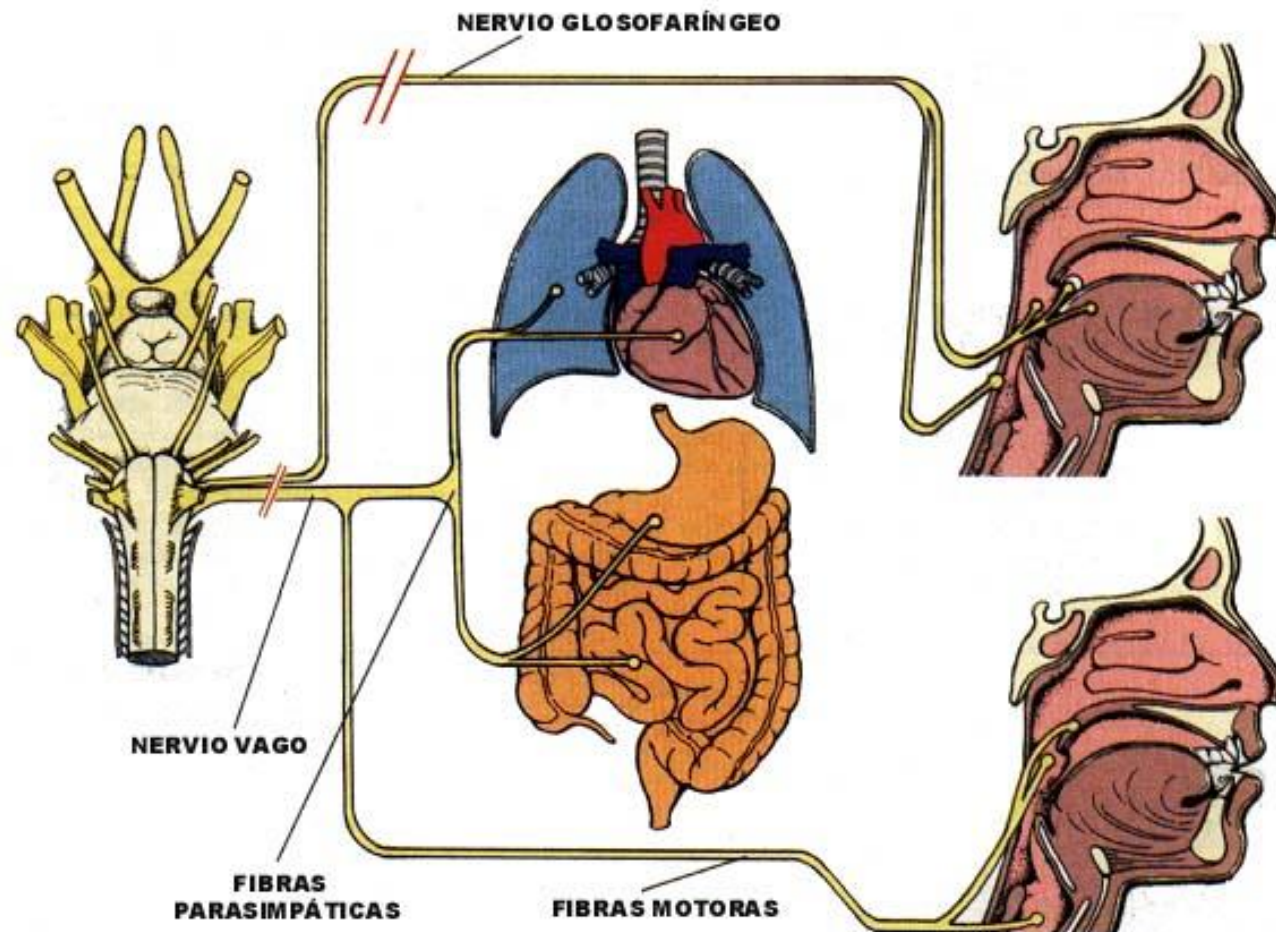
Escuela de
Osteopatía
de Madrid
Internacional



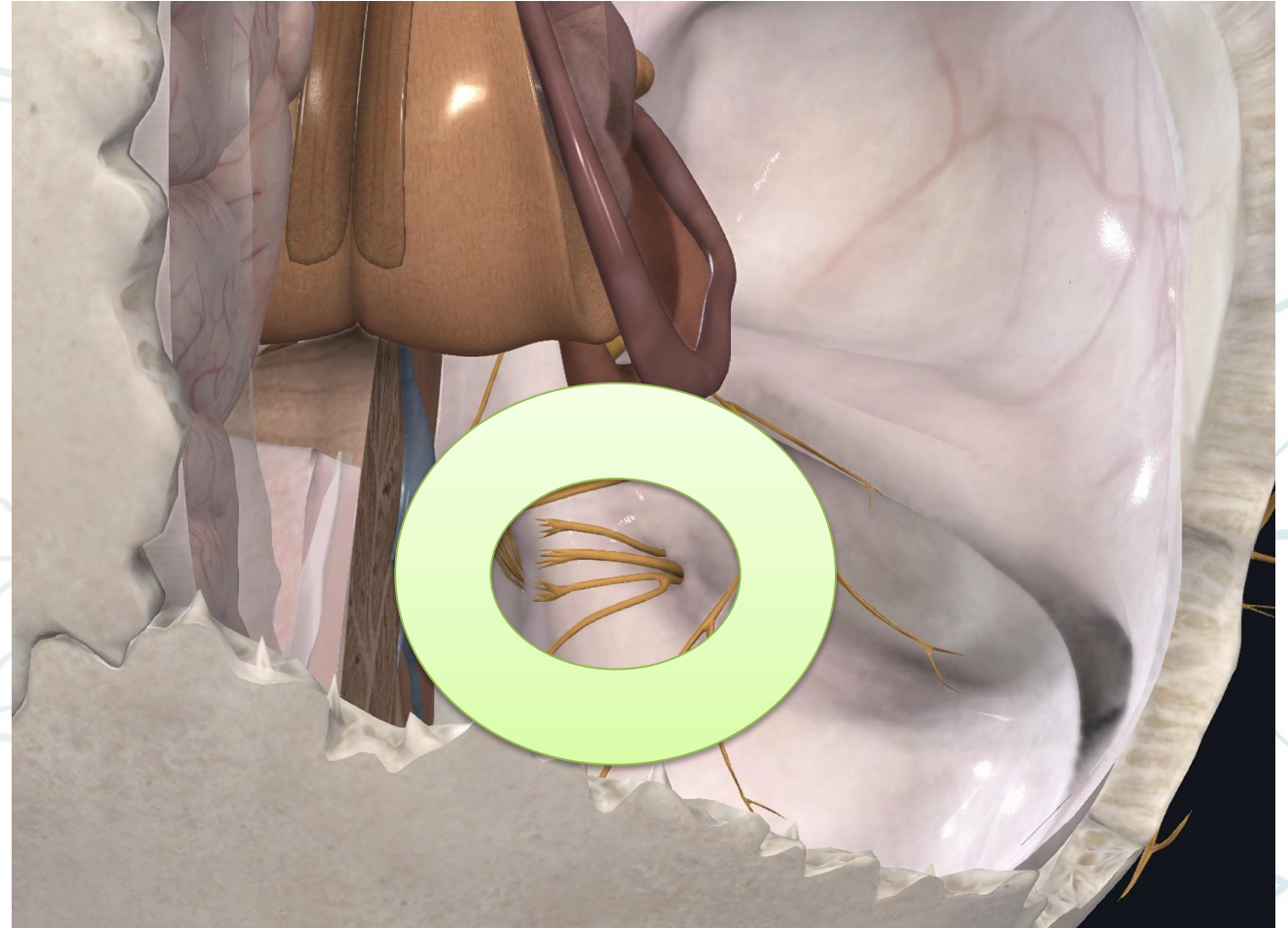
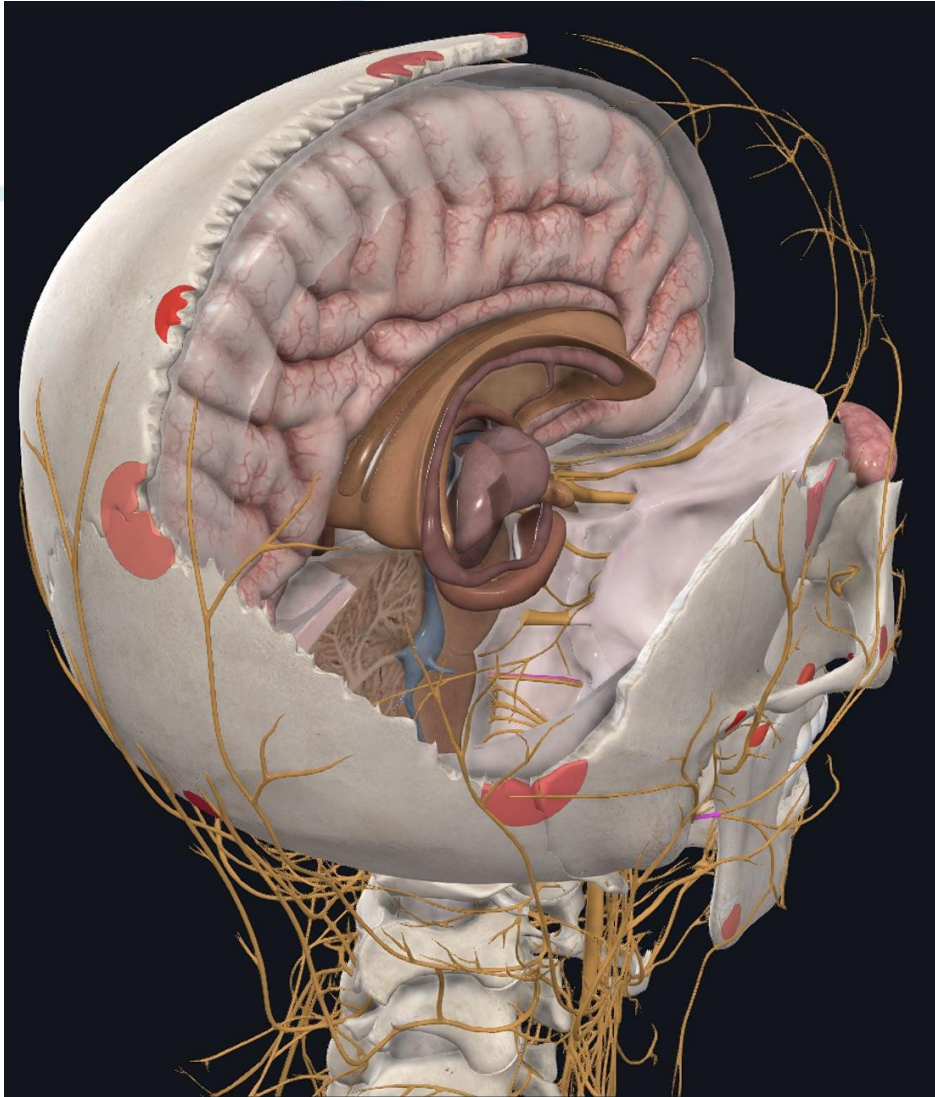
- *Caída del hombro izquierdo, como resultado de la pérdida de acción de las fibras superiores del músculo trapecio.*

NERVIO VAGO (X) Y NERVIO GLOsofaríngeo (IX)

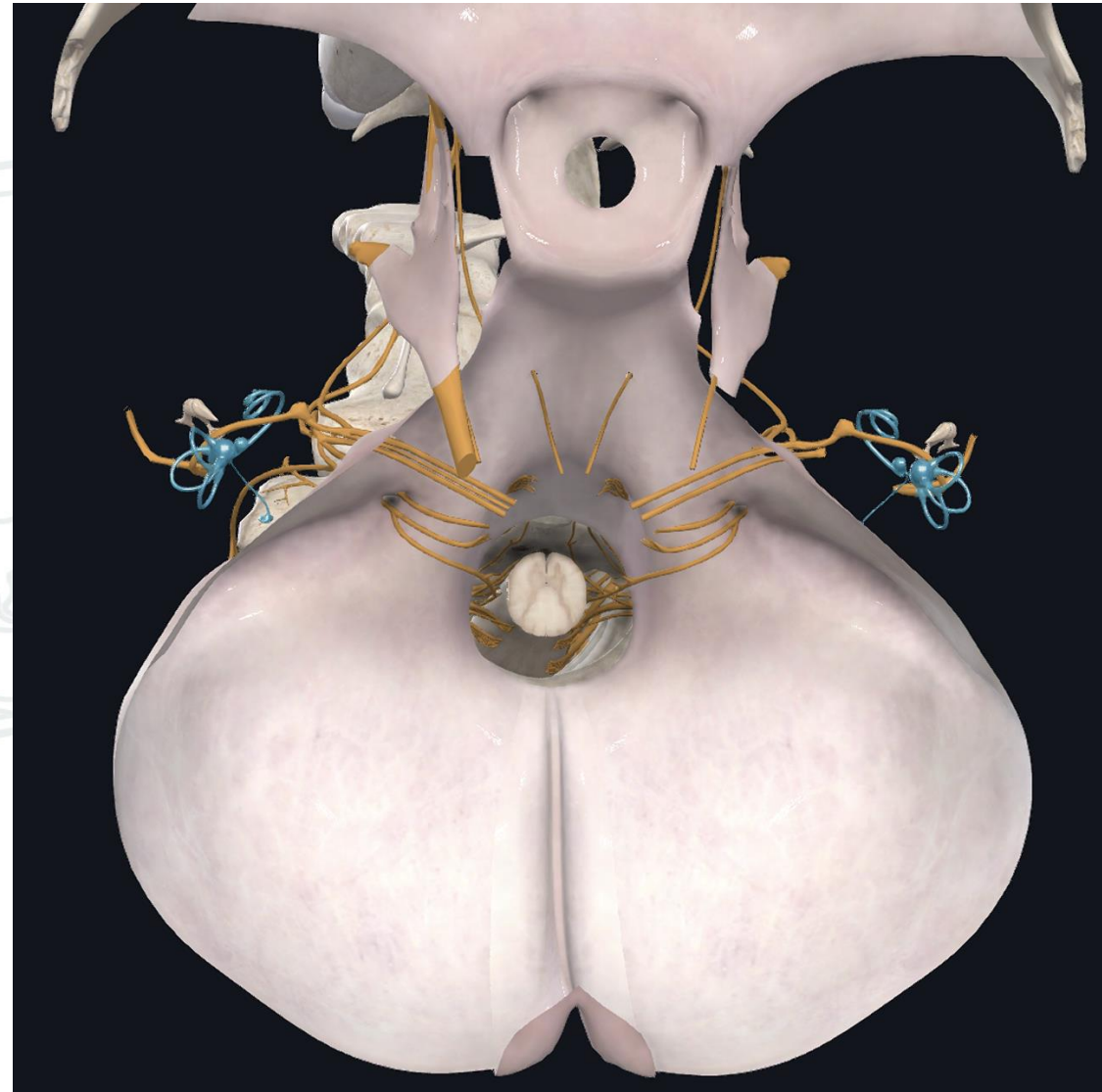
Escuela de
Osteopatía
de Madrid
Internacional



NERVIOS IX, X Y XI

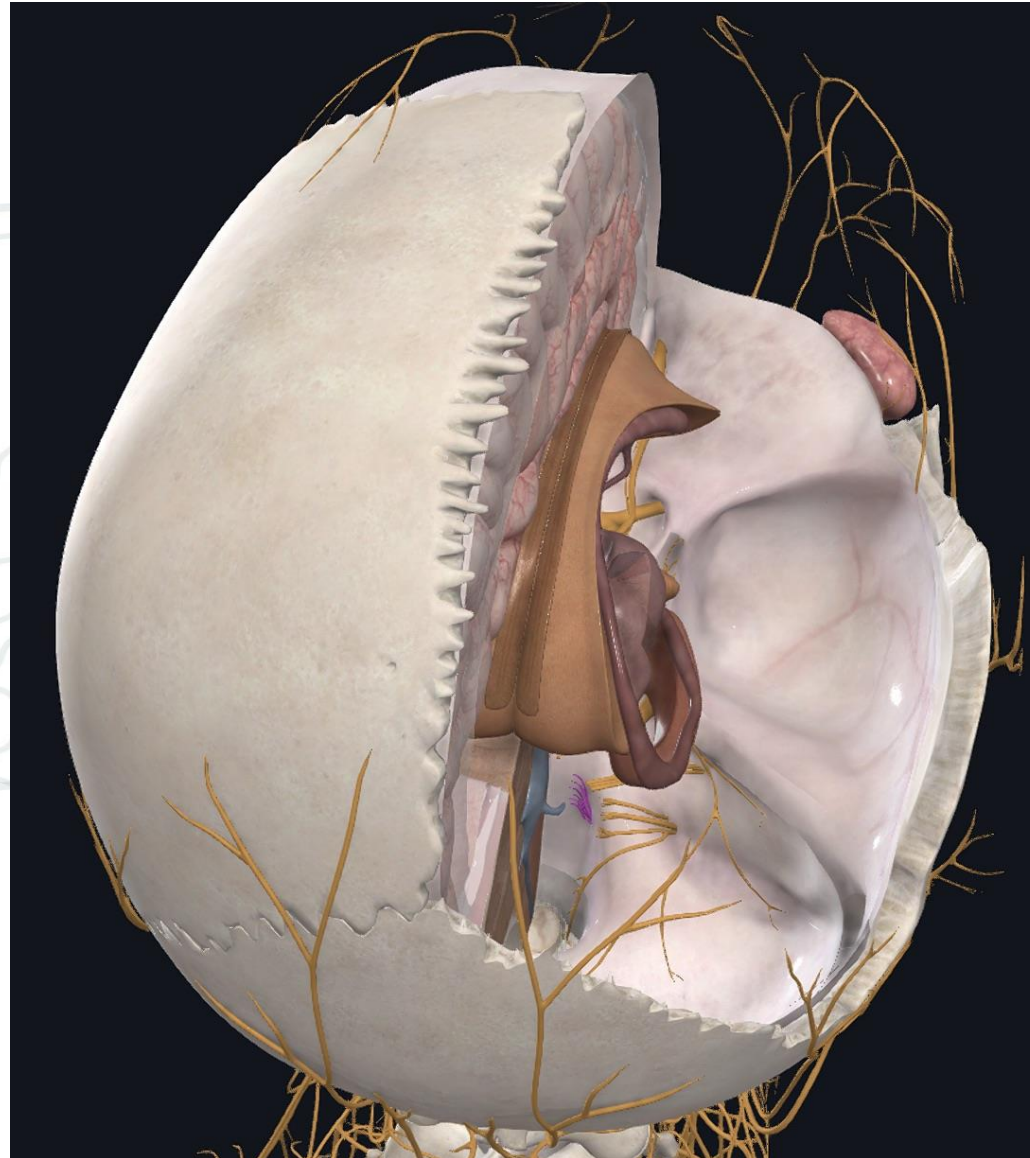


NERVIOS IX, X Y XI

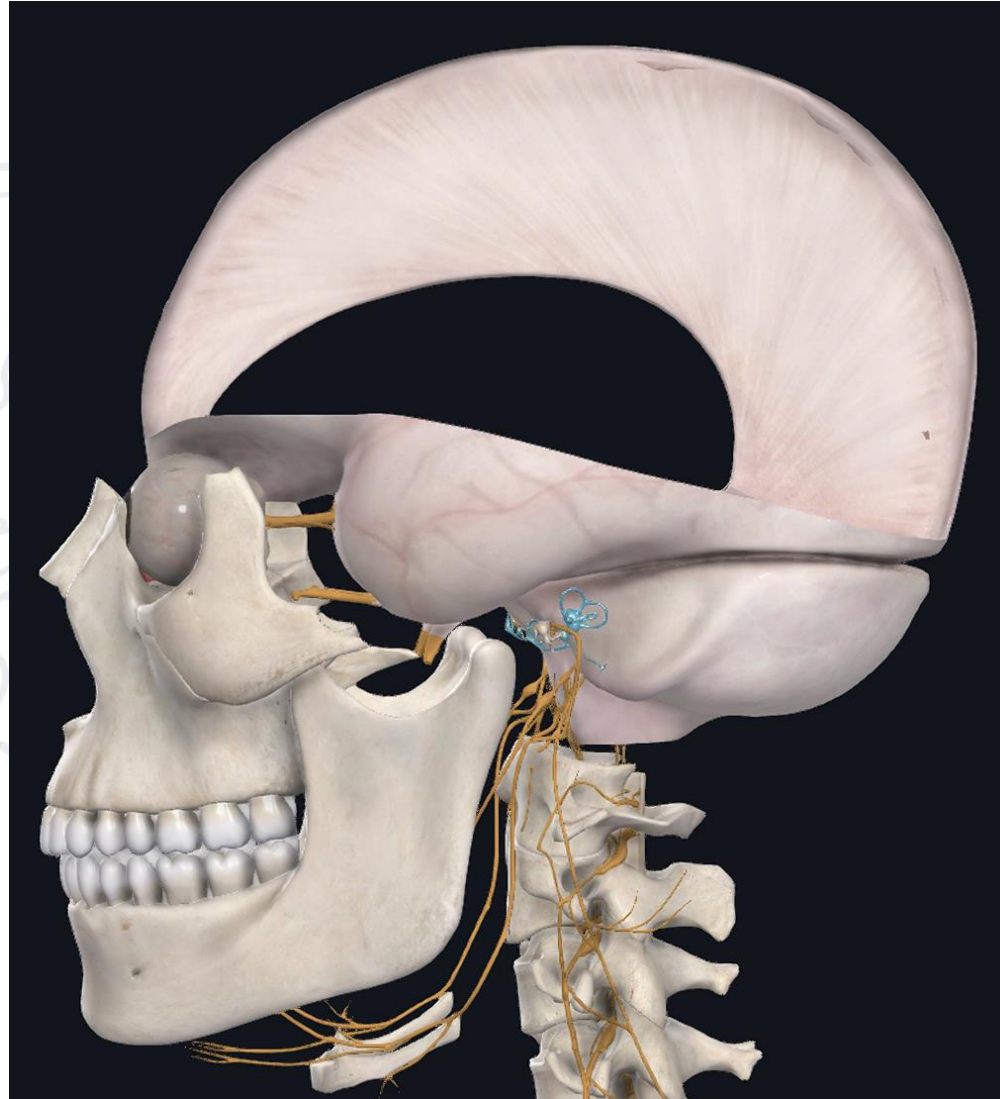




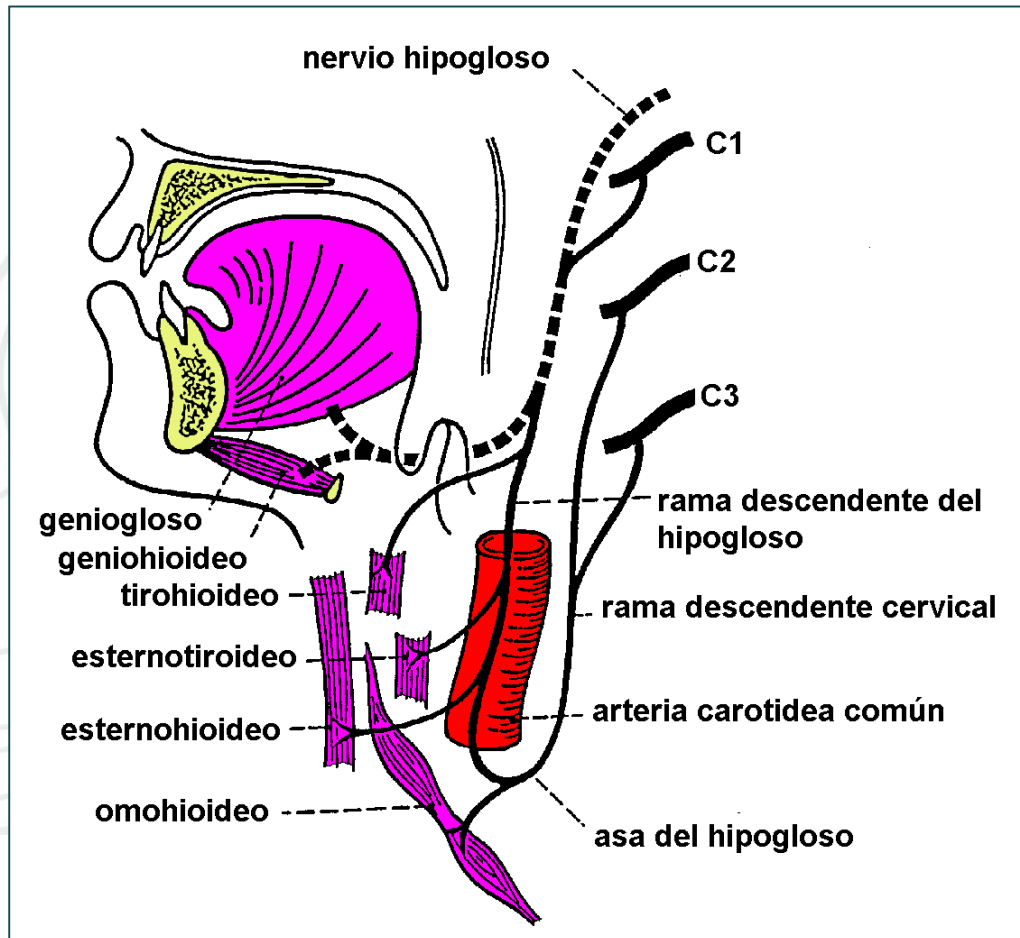
NERVIO XII HIPOGLOSO



NERVIO XII HIPOGLOSO

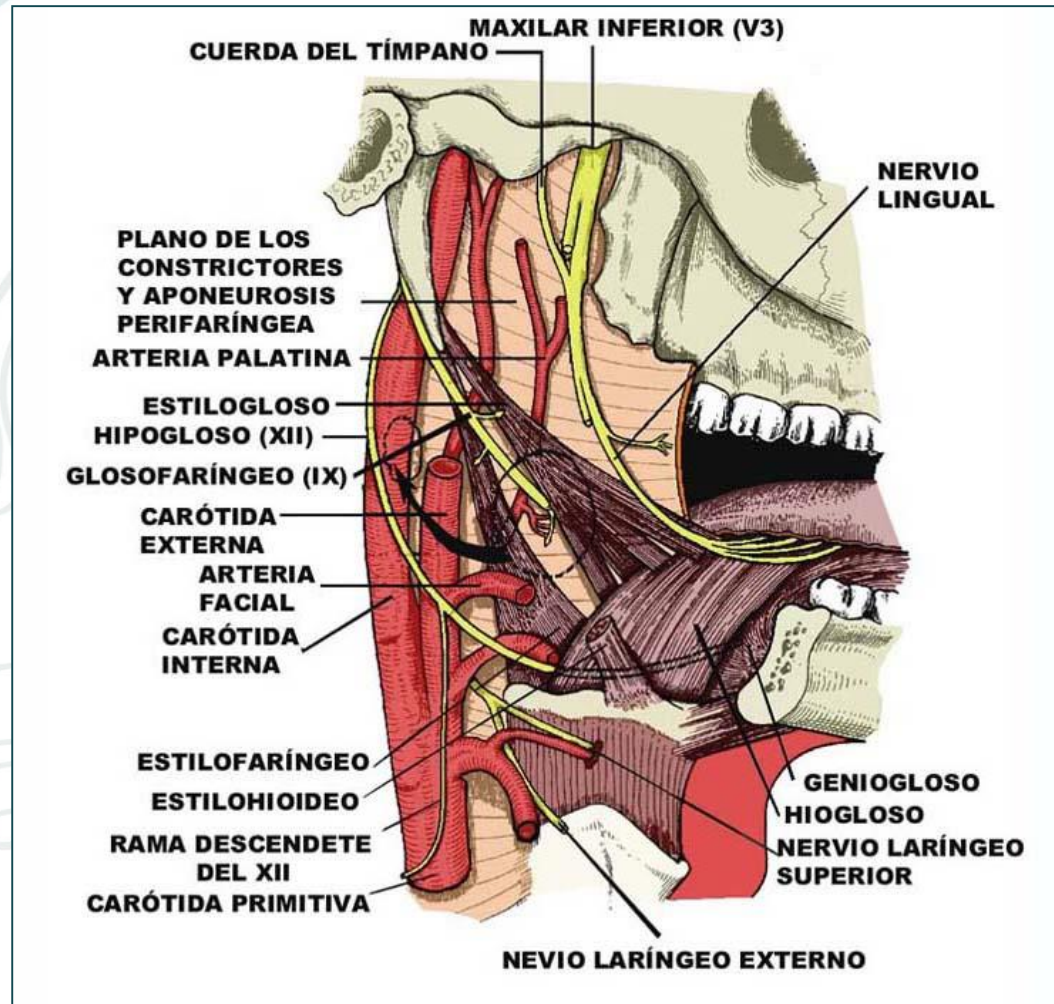


INTERVACIÓN DE LA LENGUA



- El hipogloso se anastomosa con ramas del plexo cervical formando el asa del nervio hipogloso.
- Inerva a los músculos suprahioides.

XII – NERVIO HIPOGLOSO



- *Desciende hacia la cara lateral de la lengua, cuyos músculos inerva.*

EL NERVIO HIPOGLOSO

Escuela de
Osteopatía
de Madrid
Internacional



- *La PARÁLISIS del par XII provoca una atrofia homolateral de la lengua, que se desvía hacia el lado sano.*
- *Los músculos infrahioideos no se encuentran afectados gracias a la inervación cervical que reciben.*
- *La DISFUNCIÓN de este nervio provoca un aumento tónico de los músculos de la lengua del lado de la disfunción, por lo que la lengua se desvía homolateralmente.*

EL NERVIO HIPOGLOSO

Escuela de
Osteopatía
de Madrid
Internacional



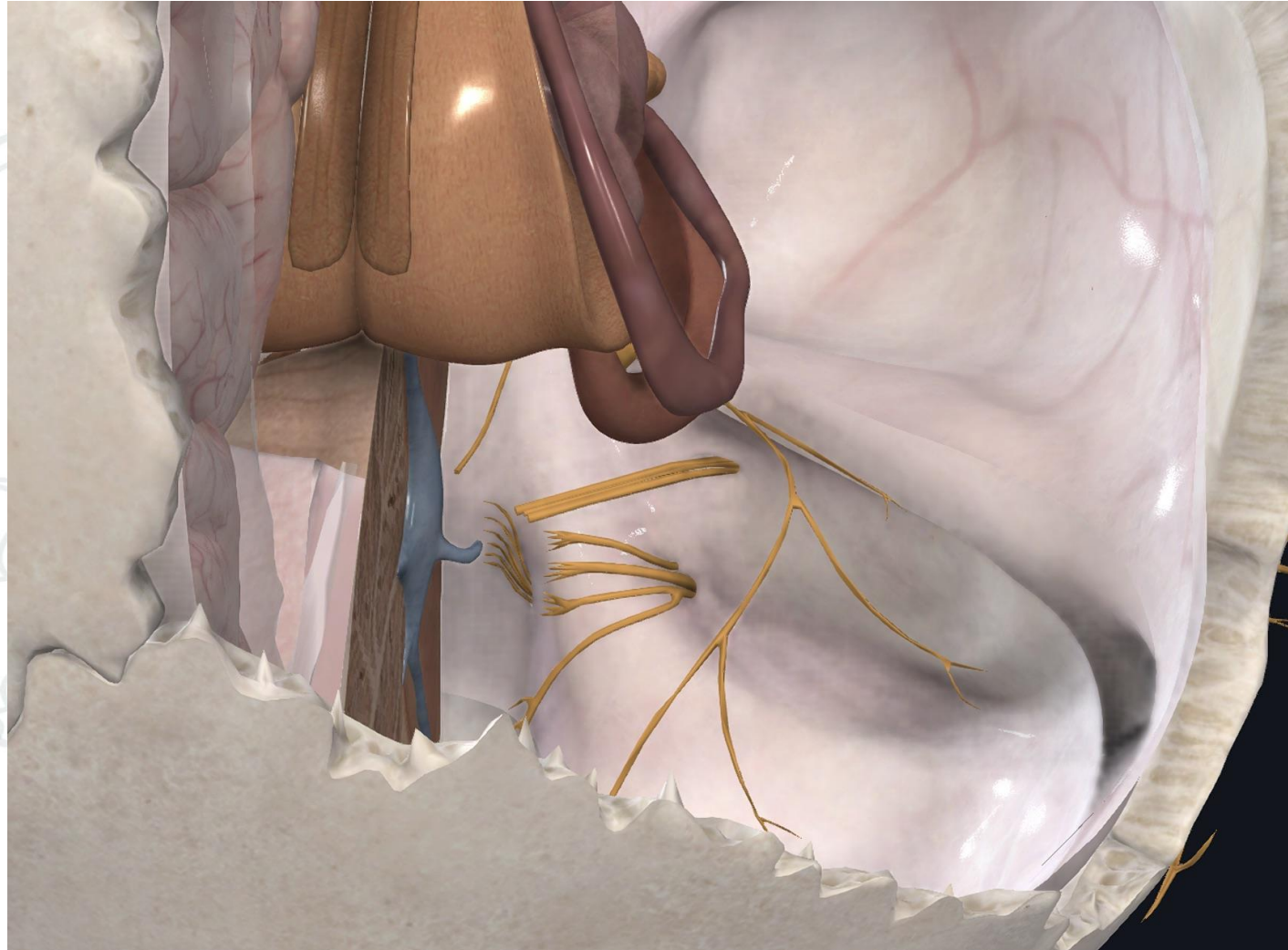
Su disfunción provoca alteraciones de:

- *La deglución*
- *La fonación*
- *La oclusión dental*
- *Protracción o retracción de la lengua*

El hipogloso se ve afectado por disfunciones en:

- *Occipucio-Atlas*
- *Tensiones y sensibilización en la región occipital*
- *Las fascias cervicales*

NERVIOS IX, X, XI, XII y ramo recurrente del V1 para las meninges



Escuela de
Osteopatía
de Madrid
Internacional



SÍGUENOS EN FACEBOOK

[www.facebook.com/
escueladeosteopatiademadrid.eom](http://www.facebook.com/escueladeosteopatiademadrid.eom)

