



DIAGNÓSTICO DE LAS DISFUNCIONES DEL ATLAS

RAÚL SAN SEGUNDO



PROTOCOLO DE EXAMEN

1) SIGNOS CLÍNICOS:

- Vértigos.
- Cefalea occipital.
- Mareos.

2) PALPACIÓN :

- Posterioridad o lateralidad.
- Diferenciar una disfunción de atlas de una adaptación al complejo C0-C1-C2 por una disfunción del occipucio.

3)TEST DE MOVILIDAD POSITIVO.

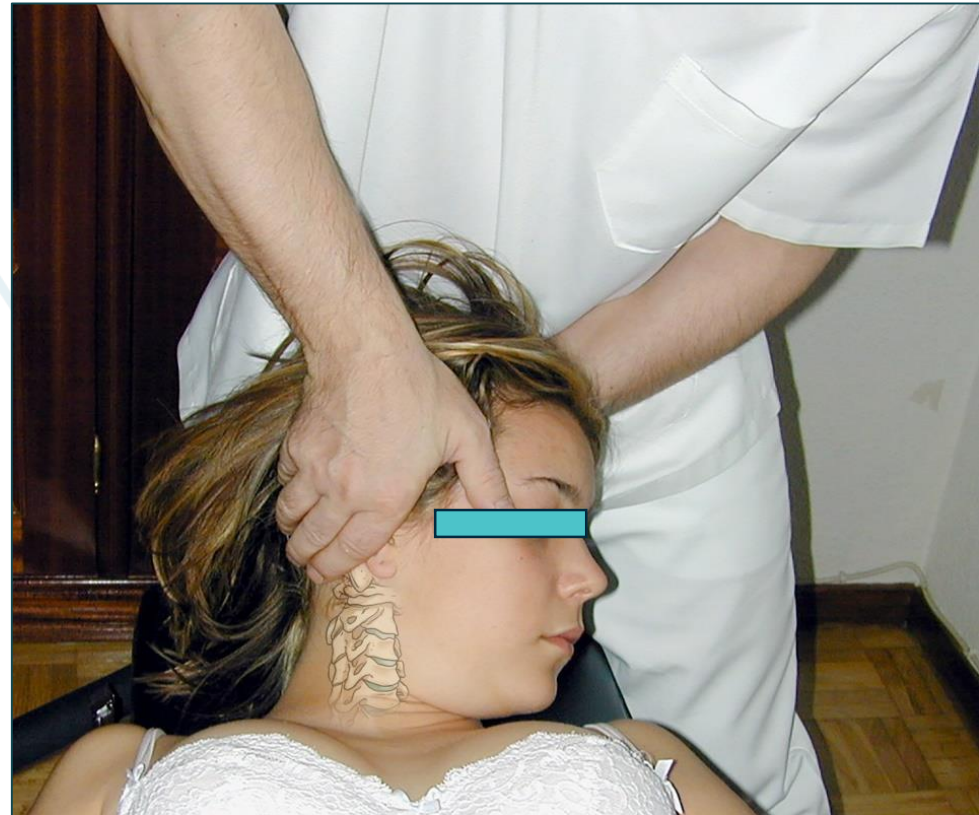


TEST EN ROTACIÓN DEL ATLAS EN DECÚBITO

- Las dos manos del osteópata agarran lateralmente la cabeza, controlando la parte posterior de las apófisis transversas del atlas.
- El test consiste en poner el raquis cervical en flexión para conseguir la **puesta en tensión de los tejidos blandos cervicales posteriores, lo que bloquea todos los niveles cervicales, excepto el atlas** que queda libre de realizar movimientos de rotación.



- Giramos la cabeza del paciente, de cada lado comparando la amplitud de rotación a la izquierda y a la derecha; igualmente se analiza la calidad de la restricción. Una restricción de rotación a la derecha traduce una disfunción de posterioridad del lado izquierdo.



TEST DE FLEXIÓN-ROTACIÓN CERVICAL

- Sensibilidad y especificidad del 92% con $p < 0,001$ (Hall et al).
- Especificidad del 91% y sensibilidad 90% (Murphy et al).
- Sensibilidad 90%, especificidad 88% kappa= 0,85 (Toby et al, Ogince et al).

- Hall, T.M., Robinson, K.W., Fujinawa, O., Akasaka, K. & Pyne, E.A. Intertester reliability And diagnostic validity of the cervical flexion-rotation test. J.Manipulative. Physiol.Ther 31,293–300(2008).
- Murphy, B., Taylor, H.H. & Marshall, P. The effect of spinal manipulation on the efficacy of a rehabilitation protocol for patients with chronic neck pain: a pilot study. J.Manipulative. Physiol.Ther 33,168–177(2010).
- Toby M. Hall, PT, MSc,^a Kim W. Robinson, PT, BSc, Osamu Fujinawa, PT, PhD, Kiyokazu Akasaka, PT, PhD, and Elizabeth A. Pyne, PT, MT. Intertester Reliability and Diagnostic Validity of the Cervical Flexión-Rotation Test. J Manipulative Physiol Ther 2008;31:293-300.
- Ogince M, Hall T, Robinson K. The diagnostic validity of the cervical flexion-rotation test in C1/2 related cervicogenic headache. Man Ther 2007;12:256-62.



TEST DE FLEXIÓN-ROTACIÓN CERVICAL ALTA



Piovesan, E. J., Utiumi, M. A. T., & Grossi, D. B. (2024). Cervicogenic headache - How to recognize and treat. Best practice & research. Clinical rheumatology, 38(1), 101931. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2024.101931>

TEST DE LATERALIDAD EN LATEROFLEXIÓN DEL ATLAS EN DECÚBITO

Se toma contacto lateralmente con los procesos transversos del atlas y se hacen empujes en deslizamiento lateral. Se facilita dichos empujes con inclinaciones cráneo-cervicales del mismo lado de dicho empuje. Se busca el movimiento más restringido.



**IMPORTANTE REALIZAR
LOS TESTS PARA VÉRTIGOS
ANTES DE MANIPULAR**



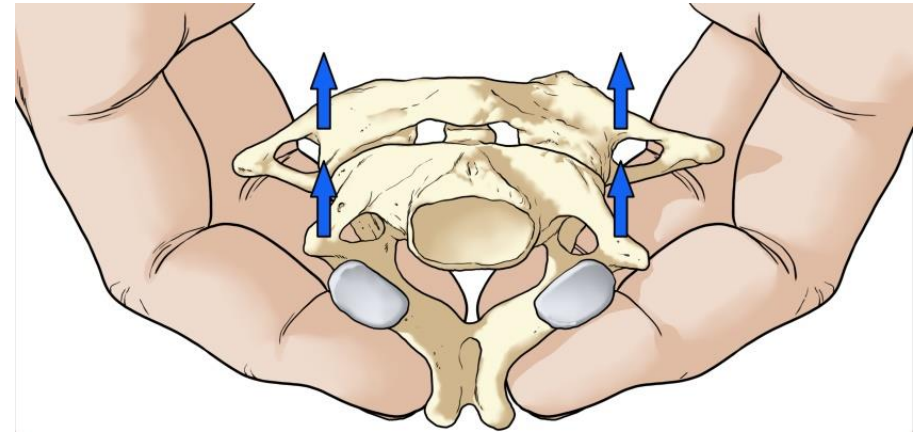
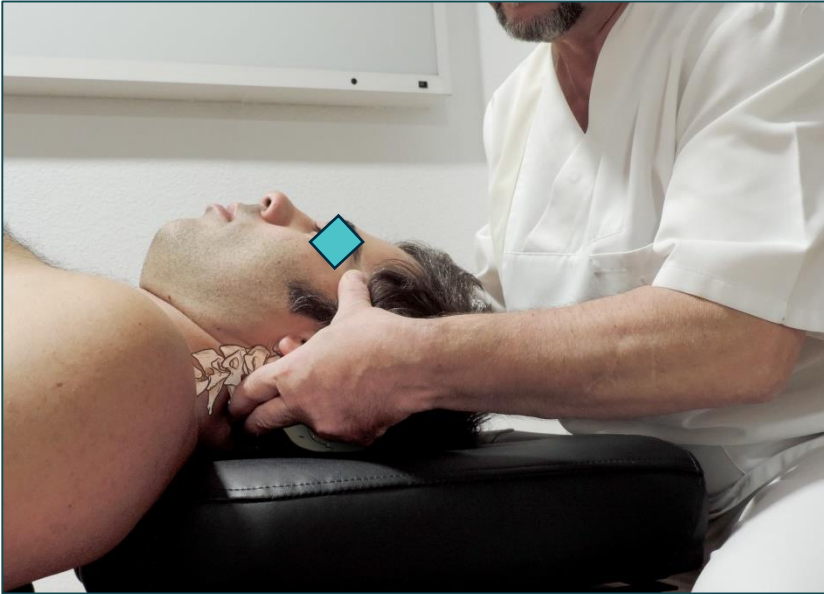
PRUEBAS DE INTEGRIDAD ARTICULAR CO-C1-C2

PRUEBAS DE ESTRÉS SAGITAL

Las fuerzas aplicadas para testar la estabilidad del raquis se hacen en el plano sagital. Ellas **incluyen las pruebas anterior y posterior para la articulación atloidooccipital y dos pruebas de estabilidad anterior para la articulación atloidoaxoidea.**



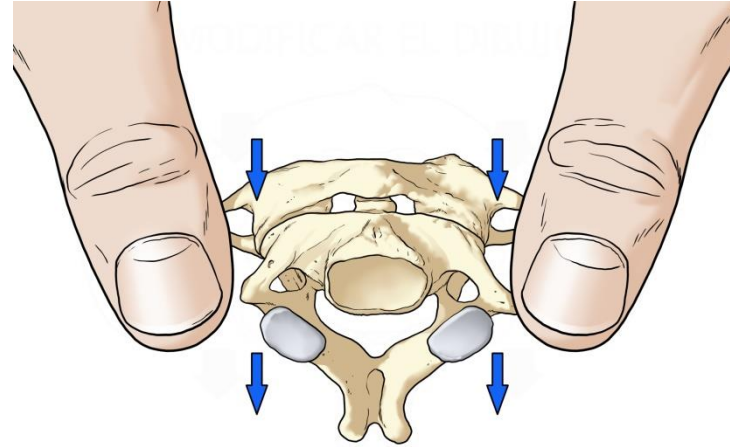
TEST DE ESTABILIDAD POSTERIOR DE LA ARTICULACIÓN ATLOIDOOCCIPITAL



Con el paciente en decúbito, el terapeuta aplica una **fuerza anterior bilateralmente sobre atlas y axis con relación al occipucio**. La reproducción de síntomas durante el desplazamiento o bien un movimiento excesivo traduce un test positivo.



TEST DE ESTABILIDAD ANTERIOR DE LA ARTICULACIÓN ATLOIDOOCCIPITAL



Con el paciente en decúbito, el terapeuta aplica una **fuerza hacia posterior bilateralmente sobre la parte anterolateral de las apófisis transversas del atlas y del axis con relación al occipucio.**

La reproducción de síntomas durante el desplazamiento anterior o bien un movimiento excesivo traduce un test positivo.



TEST DE SHARP PURSER

Evalúa la integridad de la articulación atloidoaxoidea y la integridad del ligamento transversal del atlas.

Este test debe efectuarse con una precaución extrema!



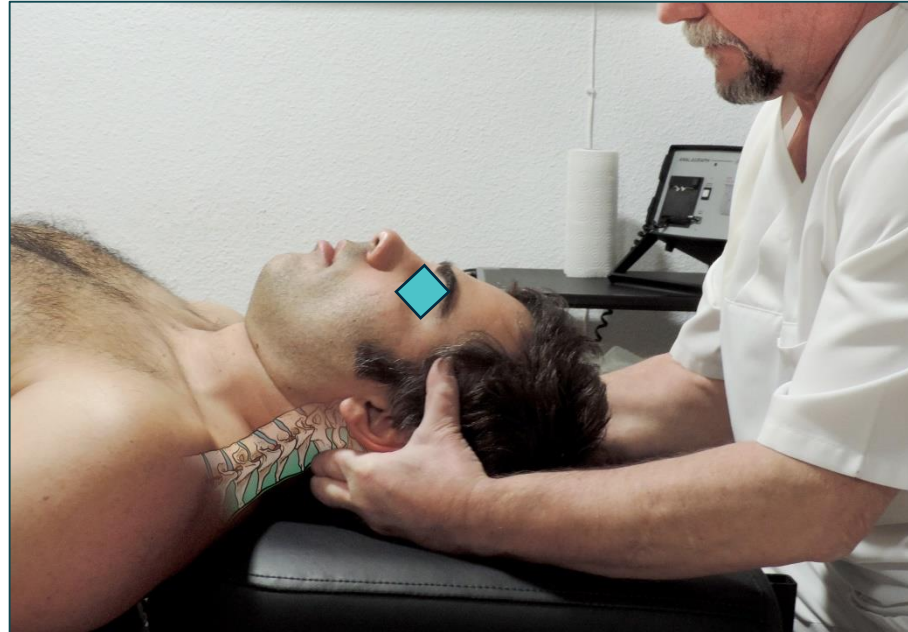
TEST DE SHARP PURSER



El paciente está sentado, la cabeza y el cuello flexionados. El terapeuta **fija la apófisis espinosa de C2 y empuja suavemente la cabeza a posterior** tomando apoyo sobre la frente para **desplazar el occipucio y el atlas posteriores, con respecto al axis**. Un movimiento exagerado de deslizamiento de la cabeza con relación al axis indica una inestabilidad atloido-axoidea.



TEST DE ESTRÉS DEL LIGAMENTO TRANSVERSO DEL ATLAS



Con el paciente en decúbito, el terapeuta aplica **una fuerza hacia anterior del atlas sin que el cráneo ni las cervicales se muevan**. La reproducción de síntomas durante el desplazamiento o bien un movimiento excesivo traduce un test positivo

PRUEBA DE LA MEMBRANA TECTORIA



El terapeuta hace dos tomas:

- Una toma superior abrazando la cabeza y tomando contacto con la región occipitomastoidea para poder realizar una tracción posterosuperior.
- Una toma inferior tomando entre los dedos los primeros niveles cervicales para ejercer una tracción inferior sobre los mismos.

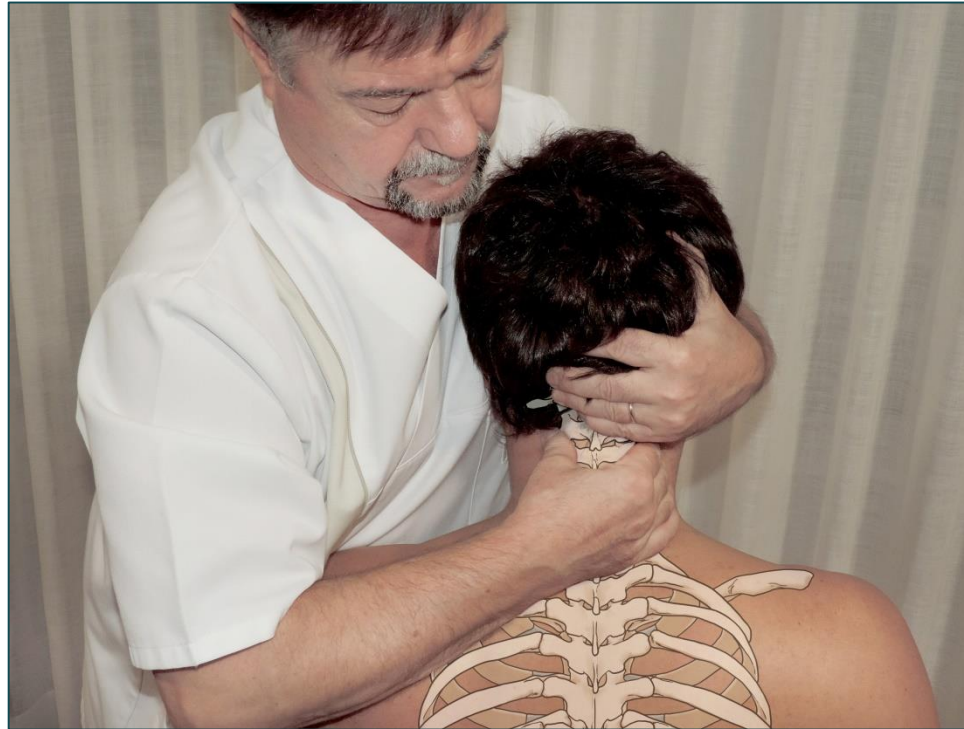
PRUEBA DE LA MEMBRANA TECTORIA



Estudio	Fiabilidad	Sensibilidad	Especificidad	LR+	LR-
Kaale et al.	0,93 kappa	94	99	94	0,06



PRUEBA DE LA MEMBRANA ATLANTO-OCCIPITAL POSTERIOR



El terapeuta utiliza una mano para traccionar hacia abajo sobre las partes laterales de C1, la otra mano para traccionar hacia arriba sobre el occipucio.

PRUEBA DE LA MEMBRANA ATLANTOOCIPITAL POSTERIOR

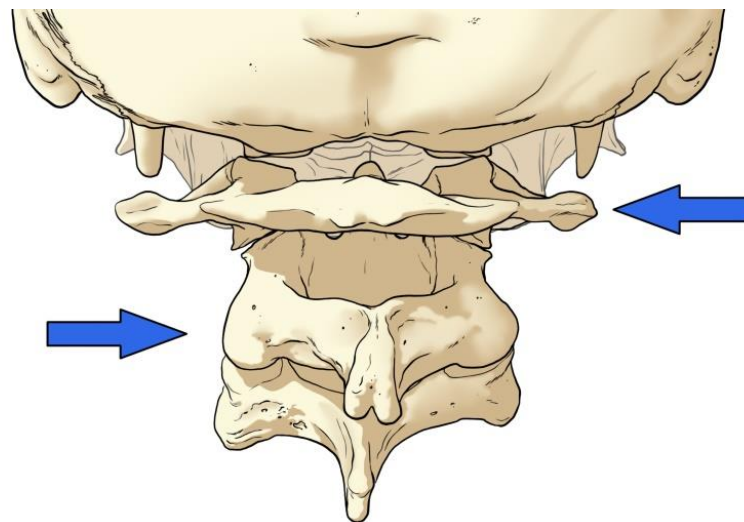


Un movimiento excesivo durante la tracción traduce un test positivo.

Estudio	Fiabilidad	Sensibilidad	Especificidad	LR+	LR-
Kaale et al.	0,97 kappa	96	100	Inf.	0,04



TEST DE ESTABILIDAD LATERAL PARA LA ARTICULACIÓN ATLOIDOAXOIDEA



Se sostiene el occipucio y el lado izquierdo del arco posterior del atlas, la otra mano el lado derecho del arco posterior del axis. **Se realiza un cizallamiento lateral del atlas y del occipucio sobre el axis a la derecha.** El test es positivo si se reproducen síntomas durante el desplazamiento anterior o bien un movimiento excesivo.

PRUEBAS DE ESTRÉS DE LOS LIGAMENTOS ALARES



Se aplica una prueba de estrés en lateroflexión sobre el ligamento alar. Recordemos que los ligamentos alares limitan la lateroflexión contralateral.

La reproducción de síntomas durante el desplazamiento anterior o bien un movimiento excesivo traduce un test positivo.

PROTOCOLO DE CERNIDO PARA LA ARTERIA VERTEBRAL

Se lleva a cabo un proceso que consta de 6 posiciones pasivas en la amplitud máxima disponible, buscando poner en compromiso progresivo la arteria vertebral.

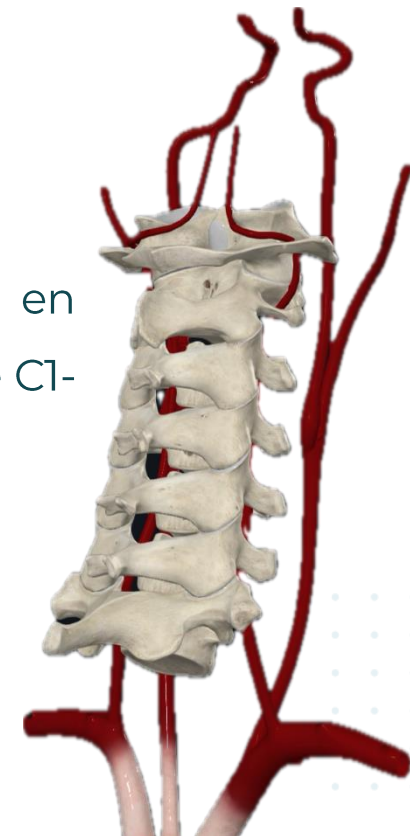
1. Rotación cervical.
2. Extensión cervical con la cabeza reposando sobre la camilla, produciendo un aumento importante de la lordosis cervical.
3. Rotación y extensión combinada.
4. Rotación y extensión combinadas, añadiendo tracción manual al raquis cervical.



PROTOCOLO DE CERNIDO PARA LA ARTERIA VERTEBRAL

5. Test de DeKlein: con el paciente en decúbito supino con la cabeza por fuera de la camilla (a nivel de la tercera vértebra torácica) para que esta pueda adoptar una posición en rotación-extensión máxima, sostenida por el examinador.

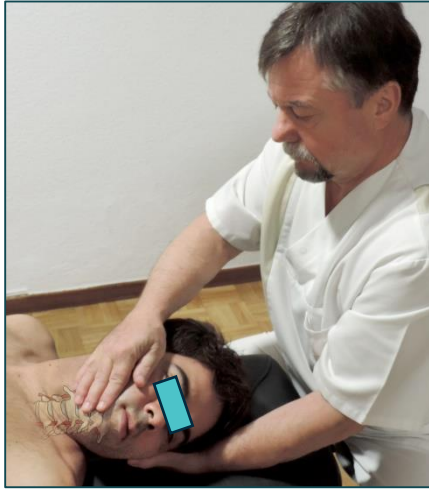
6. Contacto premanipulativo del complejo atlodoaxoideo colocado en lateroflexión cráneo-vertebral combinado con una contra rotación que incluye C1-C2, con presión de los dedos sobre los aspectos posteriores C1-C2.



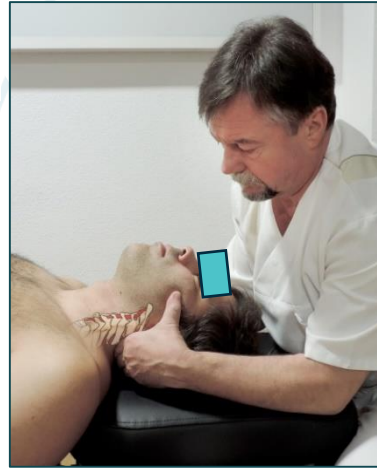
PROTOCOLO DE CERNIDO DEL FLUJO SANGUÍNEO DE LA ARTERIA VERTEBRAL

5. Test de Dekleyn con el paciente acostado en la extremidad de la camilla (a nivel de la tercera vértebra torácica) para que la cabeza pueda ser fuera de la camilla en rotación-extensión completa, sostenida por el examinador.
6. Contacto premanipulativo del complejo atlodoaxoideo colocado en lateroflexión cráneo-vertebral combinado con una contra rotación que incluye C1-C2, con presión de los dedos sobre el C1-C2 que debe manipularse.

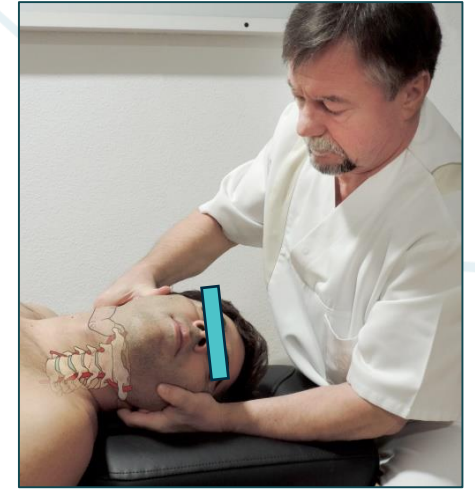




1. Rotación



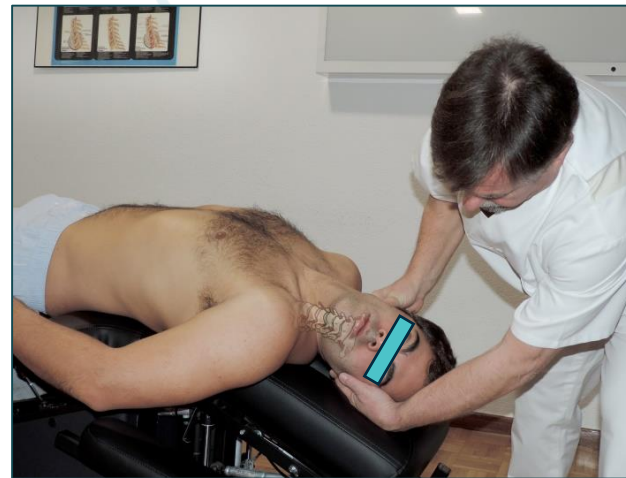
2. Extensión cervical superior.



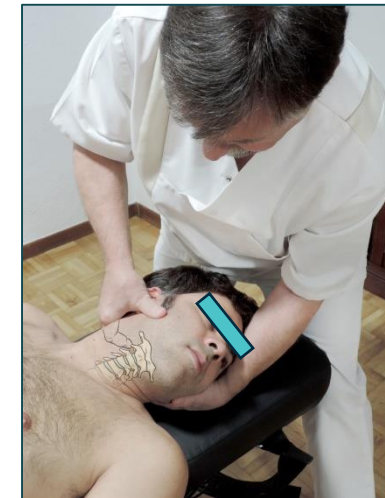
3. Extensión y rotación



4. Extensión + rotación + tracción longitudinal.



5. Test de DeKlein cabeza fuera de la camilla



6. Test premanipulativo C1-C2.