

Fusión C1-C2 con tornillos anteriores transarticulares en pacientes ancianos con fractura de odontoides. Serie de 3 casos.

Tortosa Sipán, Esteban; Álvarez Llanas, Alejandro; Doménech Fernández, Julio - Hospital Arnau de Vilanova – Llíria (Valencia)

Introducción / Objetivos

- Patología frecuente
 - Tratamiento controvertido
 - ↑↑ Riesgo pseudoartrosis
- Minimally invasive technique of triple anterior screw fixation for an acute combination atlas–axis fracture: case report and literature review

Q Dean, S Jiefu, W Jie and S Yunxing

An anterior high cervical retropharyngeal approach for C1–C2 intrafacetal fusion and transarticular screw insertion

Ritesh Kansal *, Alok Sharma, Sanjay Kukreja

Department of Neurosurgery, Lokmanya Tilak Municipal (LTM) Medical College and Municipal General Hospital, Dr. B.R. Ambedkar Road, College Building, 2nd Floor, Room 14, Sion, Mumbai 400022, India

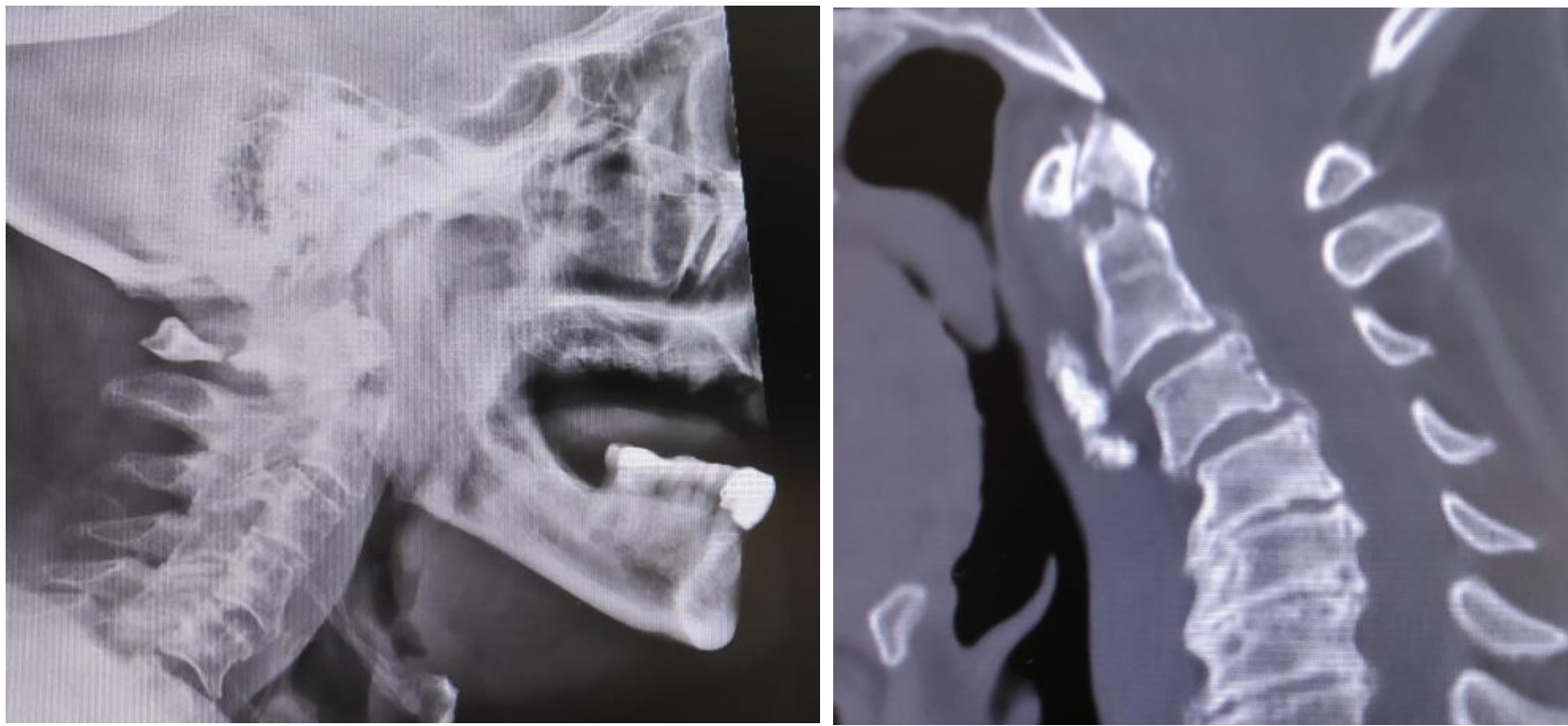
Die ventrale „Triple-/Quadruple“-Schraubenosteosynthese für die traumatische C1–C2-Kombinationsverletzung des geriatrischen Patienten: erste operative Erfahrungen mit 16 Patienten

The Anterior “Triple-/Quadruple” Technique for C1/C2 Trauma in the Elderly: First Experience with 16 Patients

Autoren
Institute

C. Herren¹, M. Pishnamaz¹, P. Lichte¹, F. Hildebrand¹, R. M. Sellei¹, H.-C. Pape¹, P. Köhbe¹

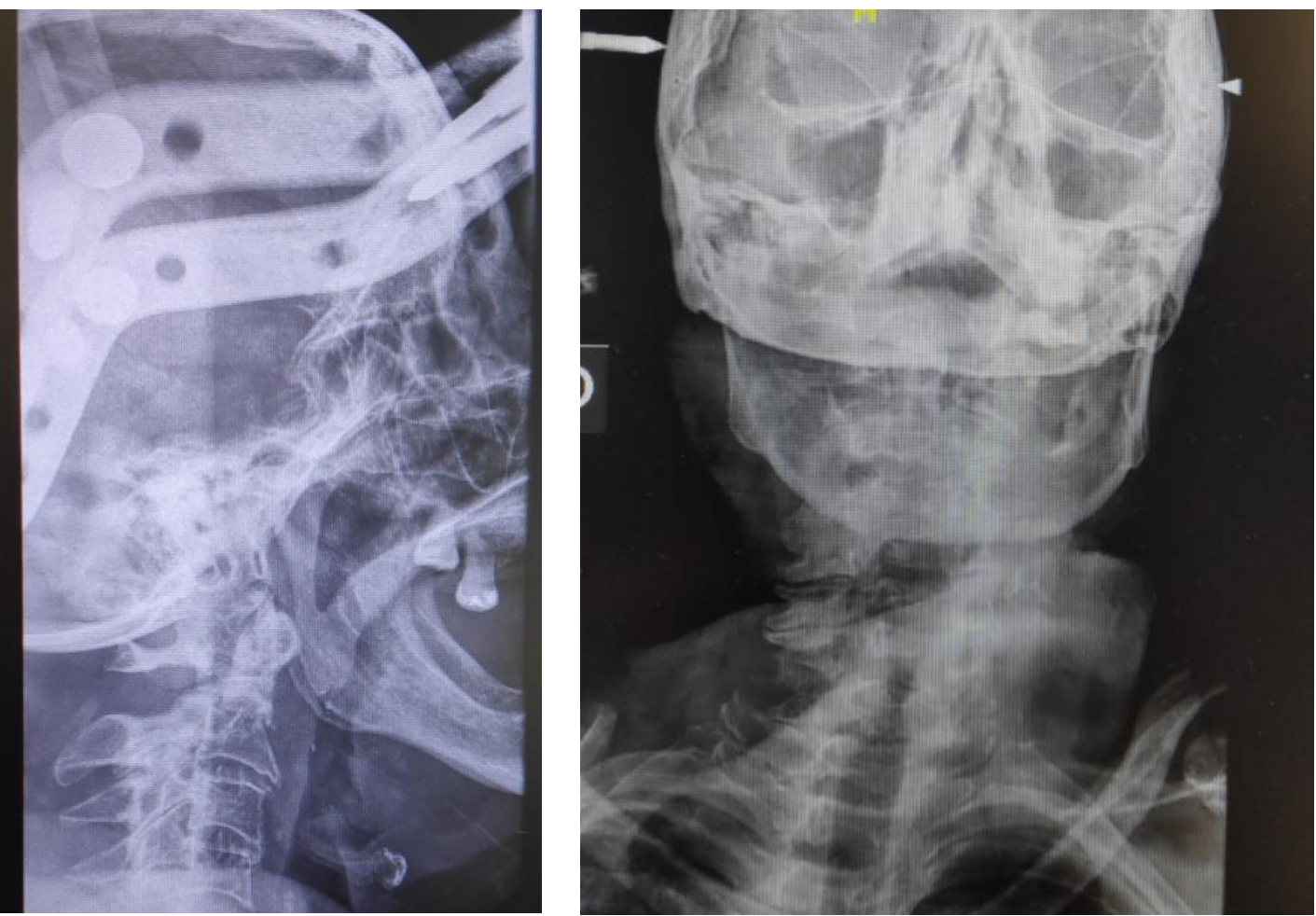
¹ Klinik für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie, Uniklinik RWTH Aachen
(Unfallchirurgie und Orthopädische Chirurgie, Sana Kliniken Offenbach)



- Presentamos 3 casos Fx odontoides
- Dos tipo II y una tipo III + arcos post. C1
- Mujer 82 años y 2 varones 85 años
- Rx inicial + TC
- Ninguno presentó clínica neurológica

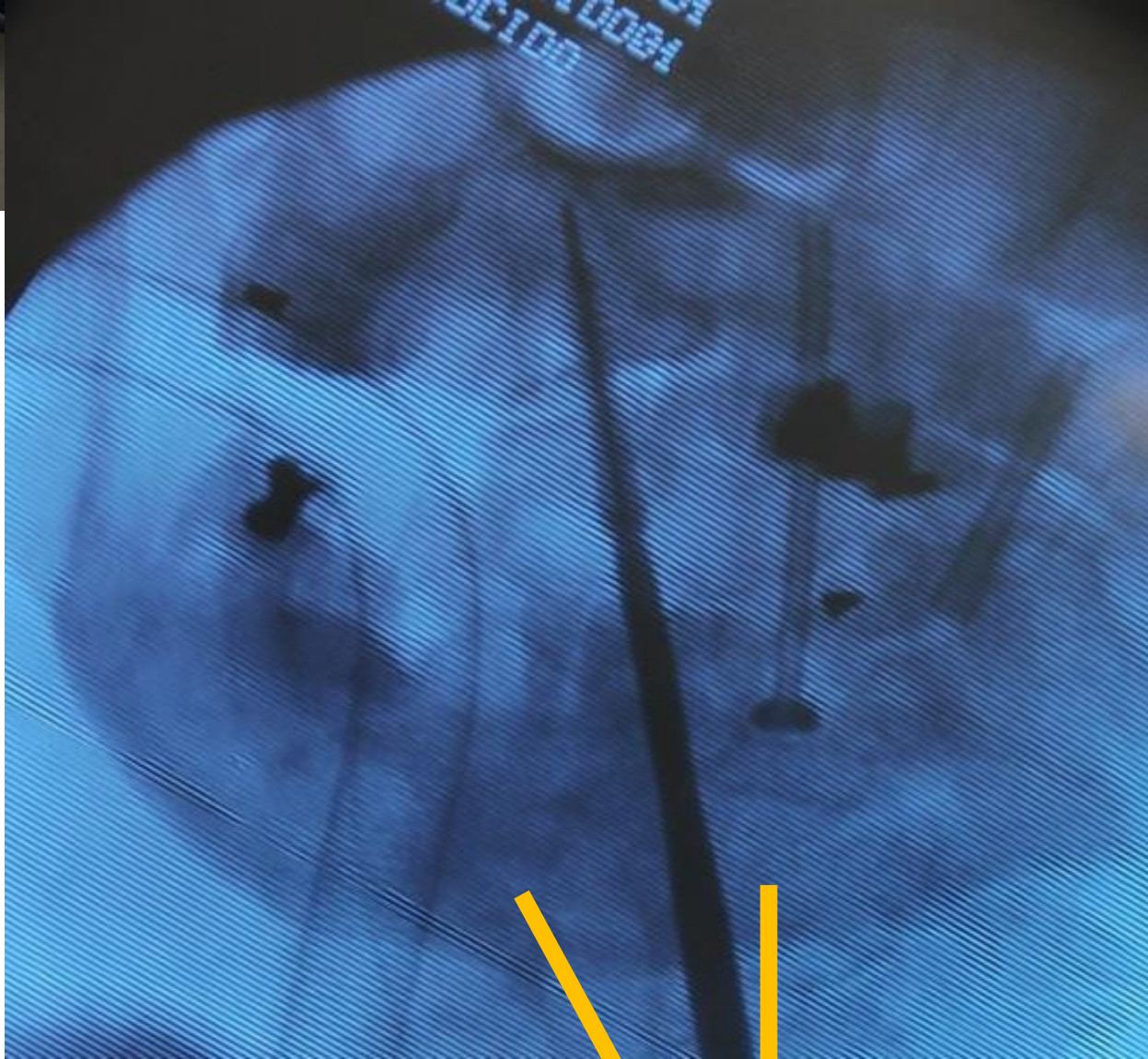
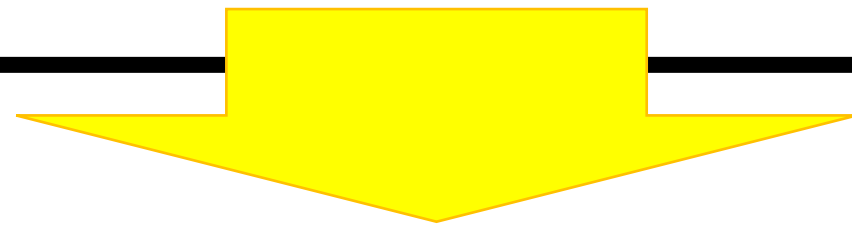
Material y métodos

1. Inmovilización, reducción y tracción con halo
2. Tratamiento quirúrgico definitivo

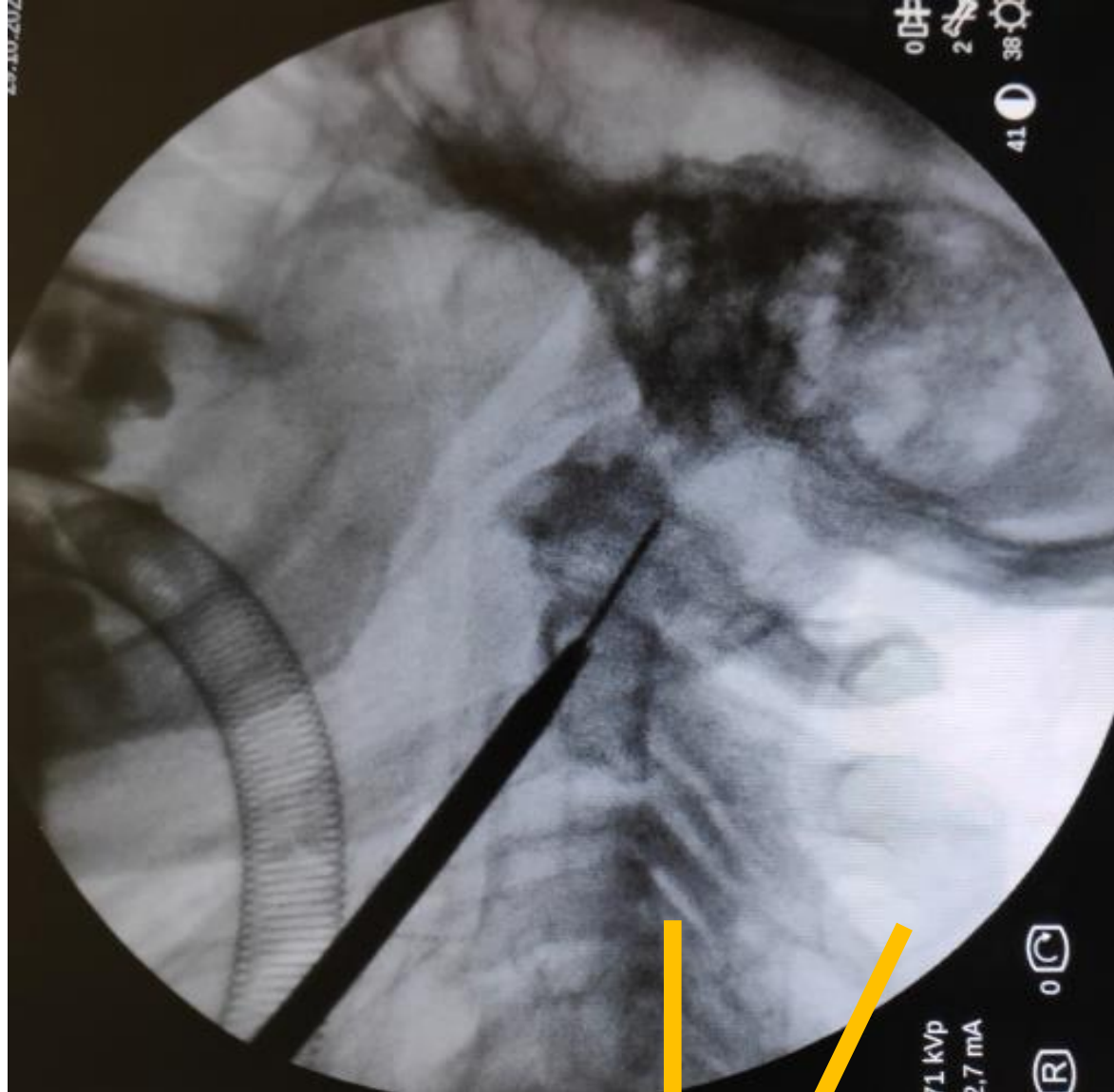


Muy importante la disposición del quirófano y los dos brazos de rx.

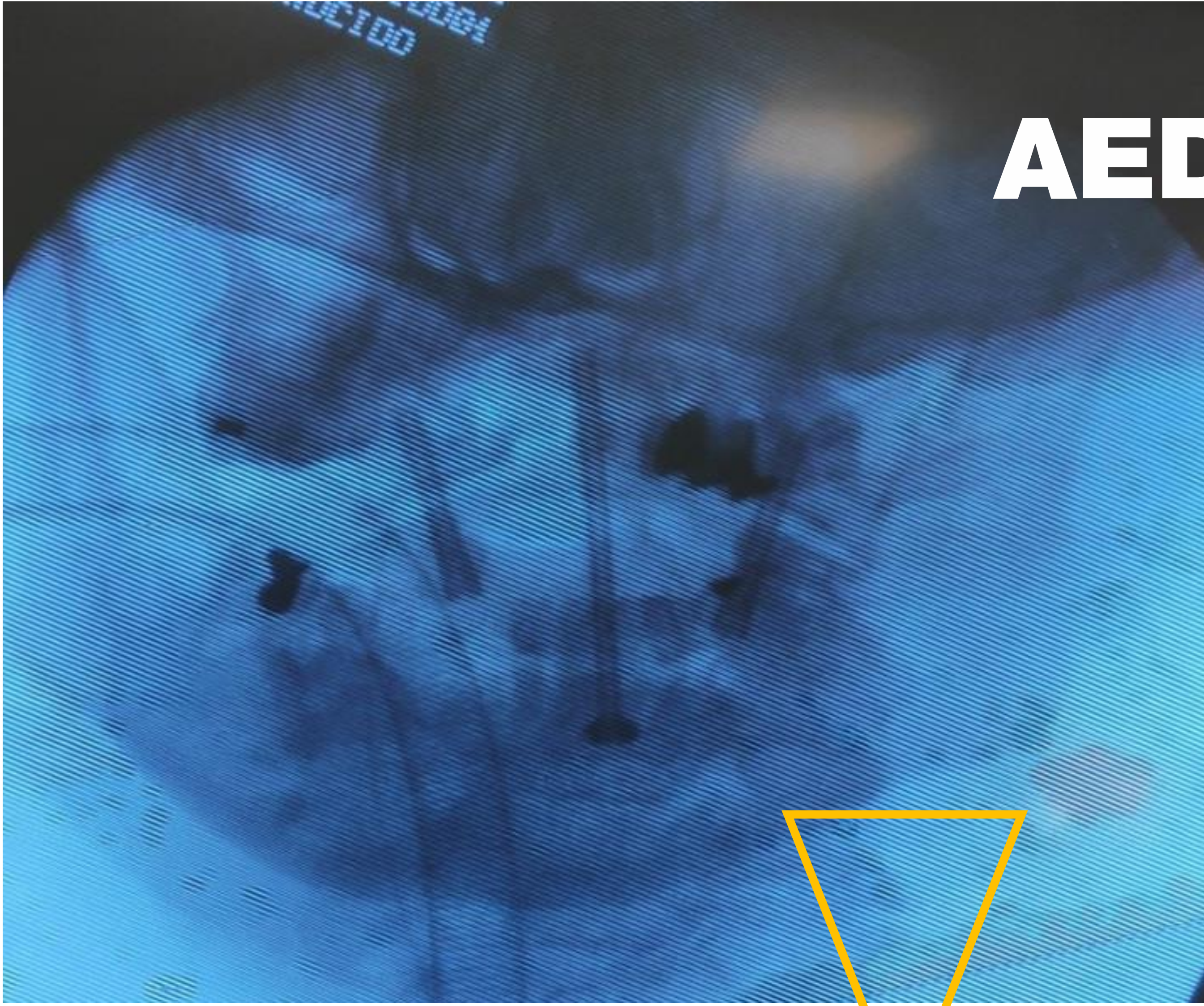
- Triple fijación anterior con tornillos
- Control RX simultáneo frente y perfil
- Montaje en triángulo invertido (mayor estabilidad)



20º AP



30º LAT



Osteosíntesis en triángulo invertido.



Angulación de los tornillos en el plano coronal.



Angulación de los tornillos en el plano sagital.

Resultados

- Alta precoz
- Buena evolución clínica posterior.
- Buen control del dolor.
- No clínica neurológica.

Conclusiones

- ❖ Pocas complicaciones
- ❖ Mínimo material de artrodesis
- ❖ Máxima estabilidad del montaje
- ❖ Incorporación y deambulación precoz
- ❖ Evita inmovilizaciones rígidas
- ❖ Evita encamamientos prolongados

BIBLIOGRAFÍA:

Joaquim AF, Patel AA. Surgical treatment of Type II odontoid fractures: anterior odontoid screw fixation or posterior cervical instrumented fusion? *Neurosurg Focus*. 2015 Apr;38(4):E11.

Lobo JPFM, Moutinho VV, Sordoura AFM, Oliveira CF, Pinho AR. Anterior fixation of odontoid fractures: results. *Rev Bras Ortop*. 2017;53(5):532-536.

Carvalho AD, Figueiredo J, Schroeder GD, Vaccaro AR, Rodrigues-Pinto R. Odontoid Fractures: A Critical Review of Current Management and Future Directions. *Clin Spine Surg*. 2019 Oct;32(8):313-323.

De Bonis P, Iaccarino C, Musio A, Martucci A, De Iure F, Donati R, Cultrera F, Tosatto L, Servadei F, Alesi D, Cavallo MA, Ghadirpour R, Molinari F, Lofrese G. Functional Outcome of Elderly Patients Treated for Odontoid Fracture: A Multicenter Study. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2019 Jul 1;44(13):951-958.

Harrop JS, Hart R, Anderson PA. Optimal treatment for odontoid fractures in the elderly. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2010 Oct 1;35(21 Suppl):S219-27.

Reindl R, Sen M, Aebi M. Anterior instrumentation for traumatic C1-C2 instability. *Spine* 2003;28:E329–33.

Sen MK, Steffen T, Beckman L, Tzantrazos A, Reindl R, Aebi M. Atlantoaxial fusion using anterior transarticular screw fixation of C1-C2: technical innovation and biomechanical study. *Eur Spine J* 2005;14:512–8.

Dean, Q., Jiefu, S., Jie, W. et al. Minimally invasive technique of triple anterior screw fixation for an acute combination atlas–axis fracture: case report and literature review. *Spinal Cord* 48, 174–177.

C. Herren, M. Pishnamaz, P. Lichte, F. Hildebrand, R. M. Sellei, H.-C. Pape et al. The Anterior “Triple-/Quadruple” Technique for C1/C2 Trauma in the Elderly: First Experience with 16 Patients. *Z Orthop Unfall* 2015; 153: 533–539.

Kansal R, Sharma A, Kukreja S. An anterior high cervical retropharyngeal approach for C1-C2 intrafacetal fusion and transarticular screw insertion. *J Clin Neurosci*. 2011 Dec;18(12):1705-8.

Tun K, Cemil B, Gokce EC. Morphometric Characteristics of C1-C2 Vertebrae to Perform Anterior Transarticular Crossing Screw Fixation. *Turk Neurosurg*. 2018;28(2):270-274.

Polli FM, Miscusi M, Forcato S, Raco A. Atlantoaxial anterior transarticular screw fixation: a case series and reappraisal of the technique. *Spine J*. 2015 Jan 1;15(1):185-93.

Gembruch O, Ahmadipour Y, Lemonas E, Müller O. The Anterior Transarticular Fixation of C1/C2 in the Elderly With Dens Fractures. *Int J Spine Surg*. 2020 Apr 30;14(2):162-169.

Harms J, Melcher RP. Posterior C1-C2 fusion with polyaxial screw and rod fixation. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2001 Nov 15;26(22):2467-71.

Magerl F, Seeman PS. Stable posterior fusion of the atlas and axis by transarticular screw fixation. In: *Kehr P, Weidner A (eds) Cervical spine*. Springer, Berlin Heidelberg New York, pp 322–327(1986).