



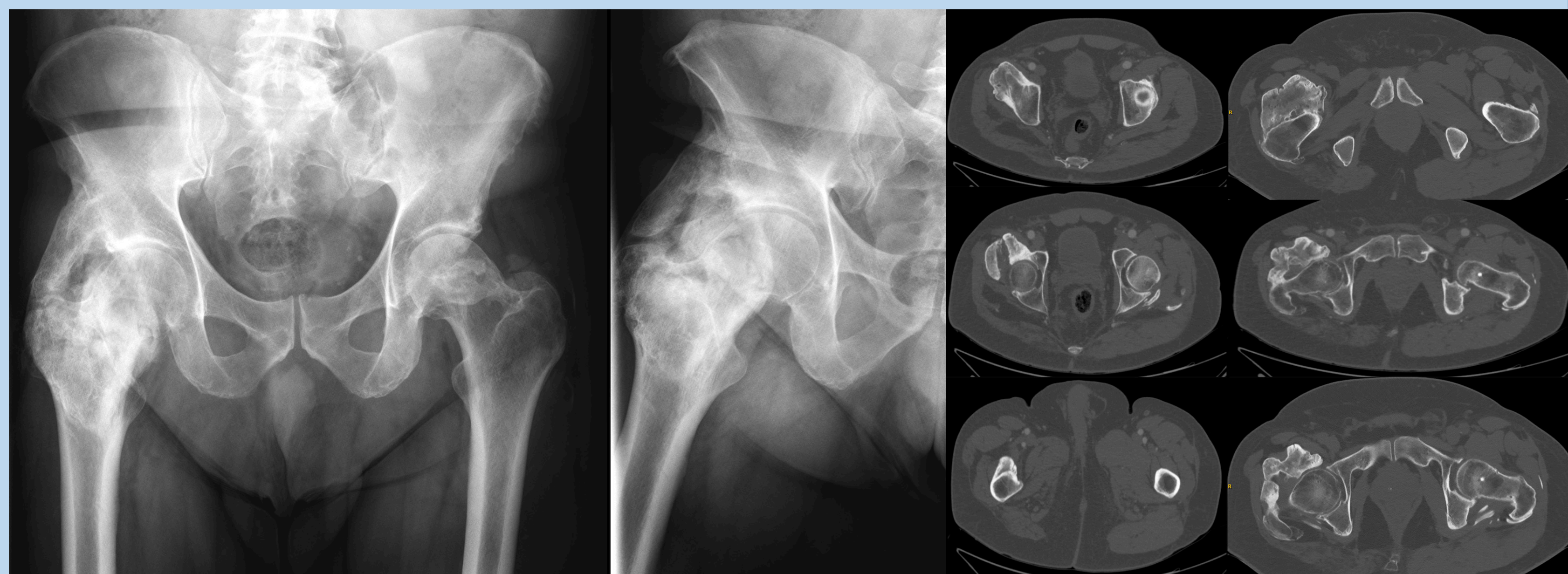
Osificación heterotópica en cadera secundaria a traumatismo craneoencefálico previo. Impresión 3D al rescate.

YORDAN LUIGI MARTINEZ ESPICHAN, DAVID RUIZ PICAZO, ALEJANDRO CUENCA COPETE, DIEGO GIL BOTELLO, NOELIA RAMAYO DIAZ.

Complejo Hospitalario Universitario de Albacete

INTRODUCCIÓN

- La formación ectópica de hueso maduro en los tejidos blandos (osificación heterotópica) puede ocurrir en cualquier parte del cuerpo (caderas, rodillas, hombros y codos son los lugares más comunes). La patogenia es desconocida, aunque se han visto ciertos factores de riesgo asociados a su aparición: largos periodos de inmovilización y hospitalización, lesión cerebral traumática, coma, quemaduras y pacientes ventilados artificialmente. Describimos los resultados de un paciente con esta enfermedad tratada en nuestro hospital

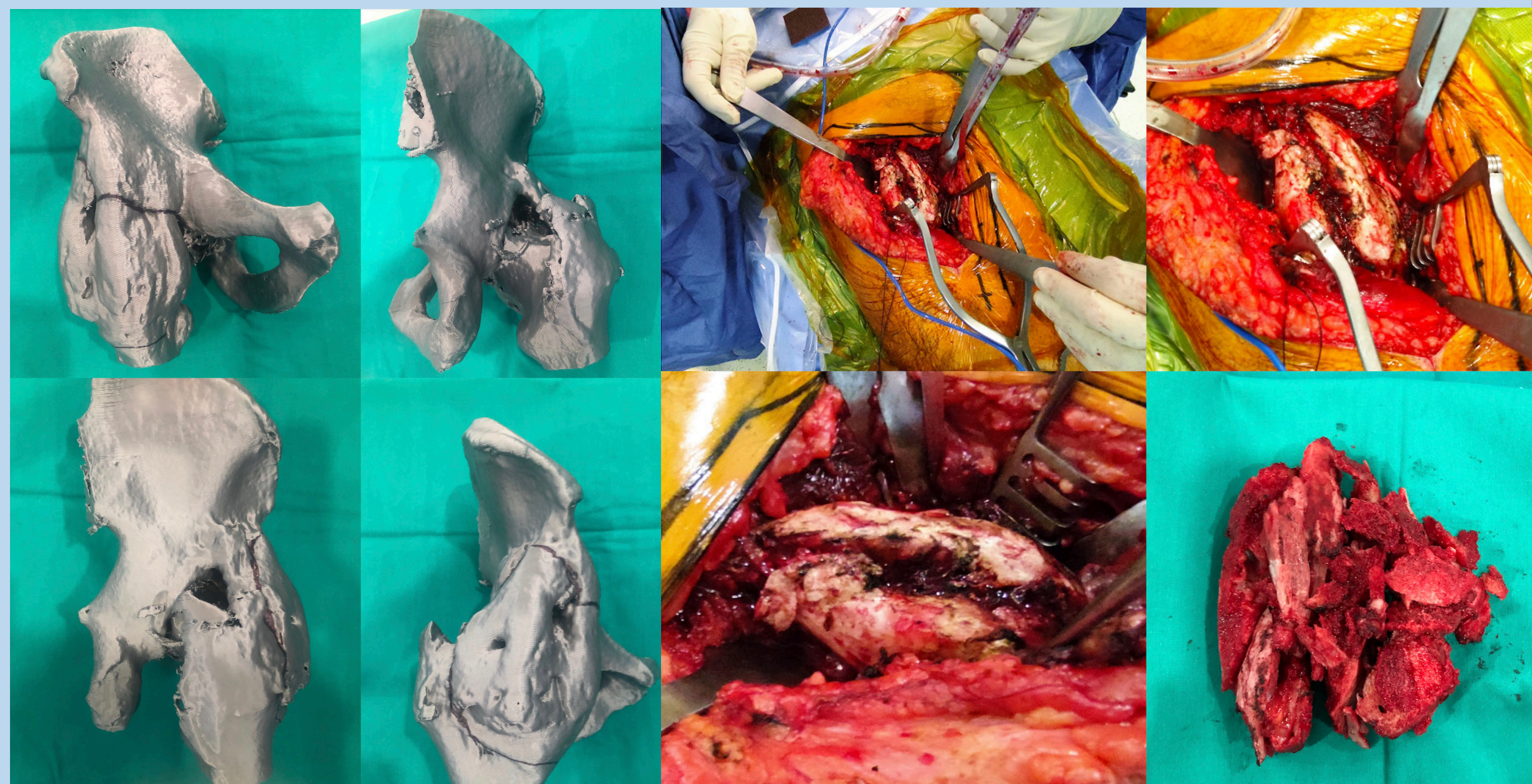


MATERIAL Y METODOLOGÍA

- Varón de 60 años que sufrió traumatismo craneoencefálico severo con hemorragia subaracnoidea tras caída accidental en bicicleta en marzo del 2016. Durante su hospitalización, al iniciar la movilización se evidenció la aparición de calcificaciones heterotópicas en la cadera derecha asociadas con dolor y limitación funcional de dicha cadera que fue empeorando en el tiempo posterior al alta hospitalaria.

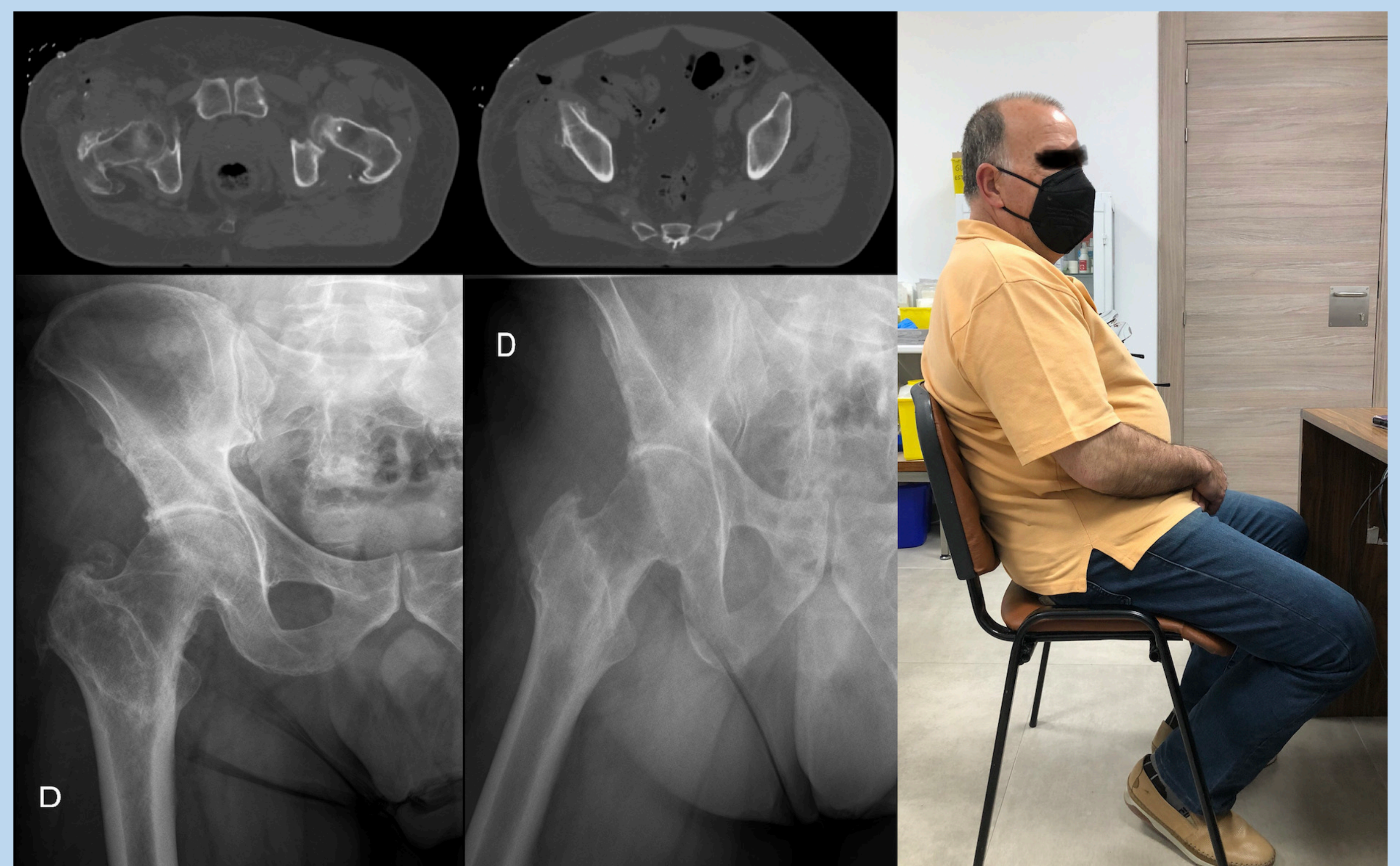
RESULTADOS

- En este año 2022, se le realiza exéresis de las osificaciones heterotópicas (Grado IV de la clasificación de Brooker) con la ayuda de fluoroscopia e impresión 3D de la cadera retirando la mayor parte del tejido óseo ectópico. Se evidenció intraoperatoriamente una ganancia movilidad pasiva. A las 24 horas postoperado se dio una única sesión de radioterapia de 7Gy. Posteriormente se evidenció ganancia en la movilidad activa de dicha cadera. Es dado de alta cuatro días post cirugía



CONCLUSIONES

- La aparición de osificaciones heterotópicas tras lesión neurológica, o lesión medular pueden conllevar restricción importante de la movilidad o anquilosis articular. El tratamiento se basa en la exéresis, prevención de su reaparición con antiinflamatorios, difosfonatos o radioterapia y rehabilitación. La impresión 3D es de gran ayuda al momento de planificar esta cirugía. Asimismo podría disminuir la cantidad de radiación utilizada intraoperatoriamente.



BIBLIOGRAFIA

- De L' Escalopier N, Salga M, Gatin L, Genet F, Denormandie P. Resection of heterotopic ossification around the hip after trauma. EFORT Open Rev 2019;4 DOI: 10.1302/2058-5241.4.180098.
- Denormandie P, de l'Escalopier N, Gatin L, Grelier A, Genêt F. Resection of neurogenic heterotopic ossification (NHO) of the hip. Orthop Traumatol Surg Res. 2018; 104: S121-S127.
- Legosz P et al. Heterotopic Ossification: A Challenging Complication of Total Hip Arthroplasty: Risk Factors, Diagnosis, Prophylaxis, and Treatment. BioMed Research International DOI: 10.1155/2019/3860142.
- Tonetti J, Boudissa M, Kerschbaumer G, Seurat O. Role of 3D intraoperative imaging in orthopedic and trauma surgery. Orthop Traumatol Surg Res. 2020; 106(1S):S19-S25. Doi: 10.1016/j.otsr.2019.05.021.
- Calvo-Haro JA et al. Conceptual evolution of 3D printing in orthopedic surgery and traumatology: from "do it yourself" to "point of care manufacturing". BMC Musculoskeletal Disorders 2021; 22:360. DOI: 10.1186/s12891-021-04224-6.
- Chuen Wong K. 3D-printed patient-specific applications in orthopedics. Orthopedic Research and Reviews 2016;8 57–66.
- Zheng-Hao H et al. Radiotherapy for the prophylaxis of heterotopic ossification after total hip arthroplasty: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Medical Dosimetry 2021; 46: 65–73.
- Gallietta E et al. Prophylactic Radiotherapy of Hip Heterotopic Ossification: A Narrative Mini Review. in vivo 2022; 36: 533-542.
- Skelley NW, Hagerty MP, Stannard JT, Feltz KP, Ma R. Sterility of 3D-printed orthopedics implants using fused deposition modeling. Orthopedics 2020; 43 (1): 46-51.