

Figura 1. Representación gráfica de los valores medios de presa en función de la etiología originaria del ingreso en la unidad de media-larga estancia.

como aproximar distintos perfiles de pacientes según la enfermedad subyacente. En relación con la posición (semidecúbito V1; sedestación V2), interpretamos los resultados como que en aquellos casos donde la fuerza de prensión es mayor sí es relevante seguir el protocolo de medición según el estándar establecido⁸. En cambio, en los pacientes con severa disminución de la fuerza no resulta tan relevante la posición del paciente, y puede asumirse la validez de la fuerza prensil tanto en semidecúbito como en posición estándar (sedestación).

La canalización de la vía periférica como hipotético factor limitante de la fuerza prensil no se ha demostrado, aunque el subgrupo analizado es reducido, restando potencia a esta aseveración.

En relación con la influencia de la enfermedad causal hay demasiadas categorías estratificadas para el tamaño muestral, por lo que se ha analizado como un factor aleatorio, encontrando en el conjunto de la muestra escasa variabilidad, de forma que la enfermedad motivo de hospitalización no tiene relación con la fuerza de prensión. Estos 2 aspectos no han sido analizados en trabajos previos.

No hemos encontrado relación entre la fuerza desarrollada y la existencia de deterioro cognitivo, al menos en los casos leve-moderados, en consonancia con la revisión sistemática efectuada

por por Tappenden et al., concluyendo que la dinamometría hidráulica es un método válido para determinar la fuerza prensil, incluso en pacientes con colaboración deficiente⁹.

Bibliografía

1. Bohannon RW. Hand-grip dynamometry predicts future outcomes in aging adults. *J Geriatr Phys Ther.* 2008;31:3-10.
2. Newman AB, Kupelian V, Visser M, Simonsick EM, Goodpaster BH, Kritchevsky SB, et al. Strength, but not muscle mass, is associated with mortality in the health, aging and body composition study cohort. *J Gerontol.* 2006;61A:72-7.
3. Yorke AM, Curtis AB, Shoemaker M, Vangsnes E. Grip strength values stratified by age, gender, and chronic disease status in adults aged 50 years and older. *J Geriatr Phys Ther.* 2015;38:115-21.
4. Viana BH, Gómez JR, Paniagua MV, Da Silva ME, Núñez V, Lancho JL. Características antropométricas y funcionales de individuos activos, mayores de 60 años, participantes en un programa de actividad física. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2004;39:297-304.
5. Patel HP, Syddall HE, Jameson K, Robinson S, Denison H, Roberts HC, et al. Prevalence of sarcopenia in community-dwelling older people in the UK using the European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) definition: Findings from the Hertfordshire Cohort Study (HCS). *Age Ageing.* 2013;42:378-84.
6. Bijlsma AY, Meskers CGM, Ling CHY, Narici M, Kurrle SE, Cameron ID, et al. Defining sarcopenia: The impact of different diagnostic criteria on the prevalence of sarcopenia in a large middle aged cohort. *AGE.* 2013;35:871-81.
7. Hicks GE, Shardell M, Alley DE, Miller RR, Bandinelli S, Guralnik J, et al. Absolute strength and loss of strength as predictors of mobility decline in older adults: The InCHIANTI Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2012;67A:66-73.
8. Fess EE, Moran C. Clinical assessment recommendations. Indianapolis: American Society of Hand Therapists; 1981.
9. Tappenden P, Campbell F, Rawdin A, Wong. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of home based, nurseled health promotion for older people. *A Health Technol Assess.* 2012;16:1-72.

M. Rosario Beseler Soto^{a,*}, Inmaculada Máñez Añón^a y Victoria Fornes Ferrer^b

^a Medicina Física y Rehabilitación. Hospital Universitari Politècnic la Fe, Valencia, España

^b Departamento Bioestadística, Hospital Universitari Politècnic la Fe, Valencia, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: beseler_ros@gva.es (M.R. Beseler Soto).

<https://doi.org/10.1016/j.regg.2017.06.012>

0211-139X/

© 2017 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Metástasis óseas líticas en el cáncer de próstata.

A propósito de un caso



Lytic bone metastasis in prostate cancer: a case report

El cáncer de próstata constituye la neoplasia más frecuente en varones de países desarrollados y el segundo en mortalidad junto al colon¹. Es un tumor muy sensible al bloqueo hormonal (casi el 100% de respuesta inicial). Sin embargo, por la histología y carga tumoral, es frecuente que progrese haciéndose resistente a la castración química². En estos pacientes, la existencia de metástasis radiológicas empeora el pronóstico (16-18 meses vs. 4 años sin metástasis)¹. Las metástasis óseas son frecuentes en el cáncer de próstata (8-35% al diagnóstico y hasta el 75% en cánceres avanzados)³ y son causa de deterioro funcional (dolor, fracturas patológicas, sintomatología neurológica). Para su diagnóstico, las pruebas de imagen son fundamentales: los patrones radiológicos de Loodwick, la reacción perióstica y el tipo de metástasis (lítica o blástica), nos orientan hacia un tumor primario, pero no son patognomónicos. De hecho,

aunque en el cáncer de próstata las metástasis son fundamentalmente blásticas, hay casos de lesiones líticas con mayor riesgo de fractura y más dolor. Además, la existencia de metástasis empeora el pronóstico siendo la supervivencia media de 5 años (12-18 meses si es resistente a la castración) frente a los 15 años si no hay diseminación^{1,2}.

Presentamos el caso de un paciente de 82 años, con hipertiroidismo subclínico y parkinsonismo vascular como antecedentes, diagnosticado de adenocarcinoma de próstata cT2A-T3A Gleason 9 N0M0 en abril de 2014. Tras bloqueo androgénico durante año y medio, presentó elevación de PSA. El *body-TAC* para estudio de extensión mostró lesiones líticas en pala ilíaca y húmero derechos. En la radiografía de húmero describen: lesión lítica en cuello quirúrgico con reacción perióstica y sin fractura (fig. 1a). Tras estudio del caso, y ante el elevado riesgo de fractura patológica, traumatología realizó enclavado endomedular profiláctico de húmero en octubre de 2015 (fig. 1b). En la anatomía patológica se confirmó por inmunohistoquímica metástasis de adenocarcinoma moderadamente diferenciado de próstata. La quimioterapia con docetaxel tuvo que

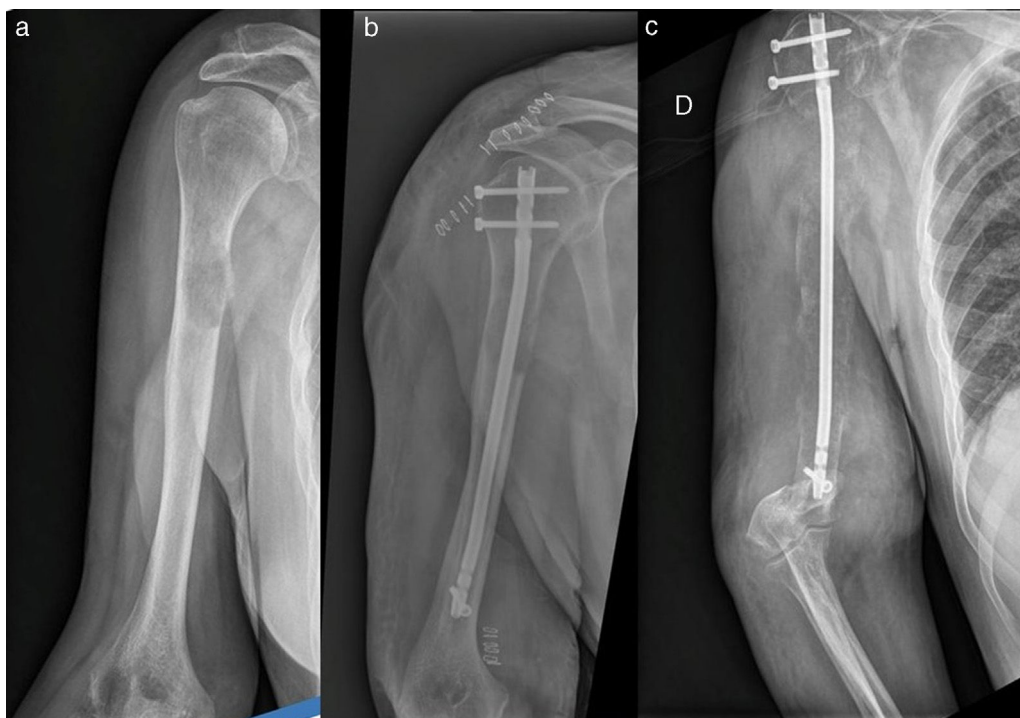


Figura 1. Evolución de las lesiones líticas.

suspenderse por complicaciones infecciosas. Se mantuvo enzalutamida, proponiendo antirresortivos coadyuvantes. Sin embargo, tanto por las complicaciones de la quimioterapia, como por el deterioro general y habiendo detectado progresión de la enfermedad a pesar de la castración química, el paciente y su familia, junto con el equipo médico, decidieron suspender todo tratamiento activo. En agosto de 2016, acudió a urgencias por fractura supracondílea de húmero derecho distal al clavo intramedular (fig. 1c), decidiéndose tratamiento conservador dado que conservaba la sensibilidad y la vascularización distal a la fractura. Debido al deterioro funcional, el equipo de soporte y atención domiciliaria (ESAD) solicitó ingreso en una unidad de cuidados paliativos en octubre de 2016. El paciente mantenía bipedestación y deambulación a trayectos cortos con supervisión, y se inició terapia funcional en planta y fisioterapia en gimnasio con el objetivo de mantenimiento de independencia mínima en actividades básicas. En la cuarta semana de ingreso falleció por cuadro infeccioso digestivo.

La etiopatogenia de las metástasis óseas implica la anatomía, mecanismos bioquímicos y endocrinológicos. El conocimiento de estos mecanismos es fundamental para diagnosticar y tratar dichas metástasis⁴. Para el diagnóstico es fundamental la realización de una prueba que evalúe todo el esqueleto (sobre todo si hay síntomas o alteraciones analíticas). La más utilizada es la gammagrafía que mide el metabolismo óseo aumentado. Es una prueba con una especificidad subóptima sobre todo en diferenciar lesiones benignas de las malignas. En caso de hallar lesiones se debe realizar una prueba de imagen centrada en dicha zona siendo la TC la más adecuada en extremidades y la RMN en columna. Las pruebas funcionales combinadas con imagen (PET/TC) que pueden detectar lesiones no visibles en TC/RMN convencionales no se han generalizado debido, fundamentalmente, a la falta de disponibilidad de los equipos³. En cuanto al tratamiento, ha de centrarse en el control del dolor, preservando o restaurando la funcionalidad de la zona afectada, además de tratar el tumor local y estabilizar el esqueleto⁵. Así, la utilización de analgésicos y de quimioterapia y/o radioterapia externa para el tumor primario, así como la indicación de inhibidores de osteoclastos por su efecto en el mecanismo del RANKL (bifosfonatos,

denosumab...), son útiles en todas las metástasis óseas. Debemos diferenciar las lesiones líticas en metástasis no vertebrales en las que exista riesgo de fractura, donde se planteará la cirugía preventiva. Para esta decisión se han desarrollado instrumentos para valorar el riesgo, como la escala de Mirels, que es una escala que, a pesar de tener muchos detractores y que puede estar influida por el observador, es ampliamente aceptada y utilizada hoy día⁶. Si ya hay fractura, estaría indicada la fijación de la fractura y después radioterapia externa.

Dada su complejidad, en el diagnóstico y tratamiento de las metástasis óseas han de participar no solo traumatólogos, sino también oncólogos médicos y radioterápicos, radiólogos, geriatras y rehabilitadores. Esto hace indispensable el trabajo en equipo y la unificación de criterios para ofertar al paciente el mejor tratamiento médico-quirúrgico⁷.

Agradecimientos

A Juan José Baztán y Alberto Socorro sin los cuales este caso nunca hubiera visto la luz.

Bibliografía

1. Morote J, Maldonado X, Morales-Bárrera R, en nombre del grupo multidisciplinario para el estudio y tratamiento del cáncer de próstata Vall d'Hebron. *Cáncer de próstata. Med Clin (Barc)*. 2016;146:121-7.
2. Arrabal-Martín M, Anglada-Curado F, Cózar-Olmo JM, Soler-Martínez J, Moreno-Jiménez J, Castiñeiras-Fernández J, et al. Acetato de abiraterona. Tratamiento cáncer de próstata resistente a castración. *Actas Urol Esp*. 2014;38:327-33.
3. García JR, Moreno C, Valls E, Cozar E, Bassa P, Soler M, et al. Rendimiento diagnóstico de la gammagrafía ósea y la PET/TAC con ¹¹C-colina en la detección de metástasis óseas en pacientes con recidiva bioquímica de cáncer de próstata. *Rev Esp Med Nucl Imagen Mol*. 2015;34:155-61.
4. Gomez-Veiga F, Ponce-Reixa J, Martínez-Breijo S, Planas J, Morote J. Avances en la prevención y el tratamiento de las metástasis óseas en cáncer de próstata. Papel de la inhibición de RANK/RANKL. *Actas Urol Esp*. 2013;37:292-304.
5. Cabezón-Gutiérrez L, Gómez-Pavón J, Pérez-Cajaraville J, Vilorio-Jiménez MA, Álamo-González C, Gil-Gregorio P. Actualización del dolor oncológico en el anciano. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2015;50:289-97.
6. Portabella F, Pablos O, Agulló JL. ¿Qué necesitan saber los cirujanos ortopédicos del radiólogo? *Radiología*. 2012;54 Suppl 1:S50-5.

7. Durand JP, Karoubi M, Anract P, Goldwasser F. Metástasis óseas: manejo multidisciplinario, conducta diagnóstica y terapéutica. EMC - Aparato Locomotor. 2013;46:1-16.

Manuel Vicente Mejía Ramírez de Arellano^{a,*},
Raquel Váñez Romero^b, Elena Romero Pisonero^c,
Cristina Zaragoza Brehscit^c y Carmen Alcaraz López^a

^a Servicio de Geriatría, Hospital Central de la Cruz Roja Española San José y Santa Adela, Madrid, España

^b Servicio de Traumatología, Hospital Central de la Defensa, Madrid, España

^c Unidad de Paliativos, Hospital la Fuenfría, Cercedilla, Madrid, España

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: mvmra73@gmail.com
(M.V. Mejía Ramírez de Arellano).

<https://doi.org/10.1016/j.regg.2017.06.008>
0211-139X/

© 2017 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Fractura de odontoides en un paciente anciano: a propósito de un caso



Odontoid fracture in an elderly patient: a case report

En los países desarrollados se está produciendo un importante envejecimiento poblacional. Los traumatismos son una de las principales causas de complicaciones, sobre todo en mayores de 80 años. Son más susceptibles a lesiones por traumatismos de baja energía, y al estar polimedificados se incrementa el riesgo de caídas y de complicaciones. Casi el 75% de los traumatismos en mayores de 65 años se producen por caídas¹.

Presentamos el caso de un varón de 84 años, sin hábitos tóxicos ni alergias. Autónomo para las actividades de la vida diaria, cognitivamente íntegro. En tratamiento con salmeterol/propionato de fluticasona 50/500 µg/12 h, bromuro de ipratropio 500 µg/2 ml/12 h, montelukast 10 mg/24 h, sertralina 50 mg y citalopram 20 mg/24 h, alprazolam 0,5 mg si precisara y una ampolla de cianocobalamina 1.000 mg al mes. Como antecedentes personales destacaban: asma severo, temblor esencial, osteopenia, fracturas costales previas y artrosis cérico-lumbar. Fue trasladado a urgencias, tras una caída accidental desde 2 m de altura, sin pérdida de consciencia. Presentaba amnesia peritraumática, cefalohematoma frontal, hematoma periocular, dolor cervical y torácico. Mantuvo estabilidad hemodinámica y un índice de Glasgow de 15. La tomografía computarizada (TC) evidenció un pequeño hematoma subdural agudo, fractura de cóndilos occipitales, fractura tipo III de apófisis odontoides (fig. 1), fractura doble del arco posterior del axis, fractura conminuta de cuerpos vertebra-

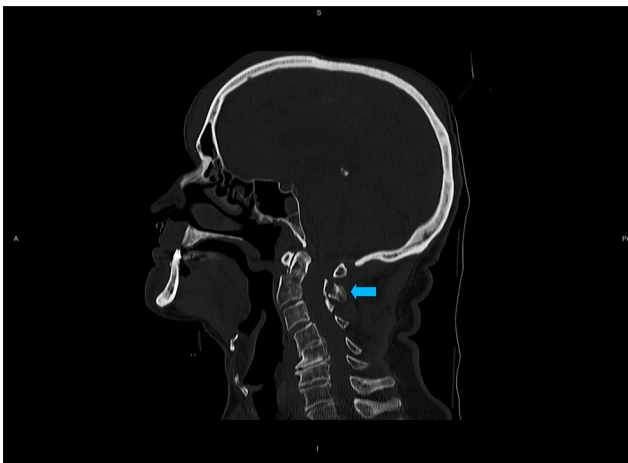


Figura 1. TC: fractura de odontoides.

les D3-D5, fractura de manubrio y cuerpo esternales. Fue valorado por neurocirugía, sin objetivar déficits neurológicos, decidiéndose tratamiento no quirúrgico.

El paciente permaneció ingresado en la unidad de cuidados intensivos (UCI), con collarín cervical Philadelphia con apoyo mentoniano. Presentó síndrome confusional agudo hiperactivo, insuficiencia respiratoria por inadecuado manejo de secreciones y 2 episodios de fibrilación auricular paroxística.

Ante la buena evolución se trasladó a la planta de geriatría, precisando 48 h después nuevo traslado a la UCI tras broncoaspiración que precisó intubación orotraqueal. Tras objetivarse mejoría clínica, volvió al servicio de geriatría, precisando tratamiento de úlceras por presión en barbilla y occipucio que evolucionaron favorablemente. Se trasladó a un hospital de media estancia para recuperación funcional. Tras 3 meses desde el politraumatismo fue dado de alta.

Al alta se encontraba eupneico, manteniendo buenas saturaciones, con adecuado control del dolor sin necesidad de férula cervical ni faja dorsolumbar. Siguió dieta con suplementos orales y espesantes por el grado de desnutrición al ingreso (albúmina 2,7 g/dl y colesterol 95 mg/dl) y por disfagia para líquidos. Fue dado de alta en tratamiento con salmeterol/propionato de fluticasona 50/500 µg/12 h, tapentadol 100 mg/12 h, teriparatida 20 µg/80 ml una vez al día, lormetazepam 1 mg/2 comprimidos diarios y midazolam 7,5 mg una vez al día. Se objetivaban datos de deterioro moderado multifactorial; con un índice de Barthel al alta de 45/100, Minni-Mental 9, Global Deterioration Scale 4. Asimismo buen estado anímico con 3 puntos en la escala de Yesavage. Volvió a domicilio con supervisión por cuidadores.

Las fracturas traumáticas de odontoides (FTO), son las más comunes de la columna cervical en ancianos presentando múltiples complicaciones. En mayores de 70 años, la incidencia es de 16 por cada 100.000 personas año. A pesar del aumento de la población de edad avanzada la mejor opción de tratamiento no está clara².

Existen 3 tipos de fracturas: a nivel del vértice de la odontoides (tipo I) o más comúnmente, en la base (tipo II). Las tipo III afectan al cuerpo del axis³.

Varios estudios comparan las complicaciones y la mortalidad asociadas al tratamiento no quirúrgico vs. quirúrgico de las FTO tipo II en pacientes mayores de 65 años. La mayoría muestran un beneficio significativo con el tratamiento quirúrgico⁴⁻⁶. No obstante, otros estudios muestran complicaciones y tasas de mortalidad similares independientemente del tratamiento^{7,8}.

Las complicaciones posquirúrgicas más frecuentes son: insuficiencia cardíaca, trombosis venosa profunda, ictus, neumonía, sepsis, insuficiencia respiratoria y hepática; presentándose en alrededor del 10% de los pacientes. La tasa media de mortalidad tras la cirugía está en torno al 10%⁹.