

aún más evidentes (figs. 1A y B). La hiperpigmentación se fue intensificando a lo largo de un año de forma progresiva y asintomática.

Durante esta hospitalización, sus analíticas revelaron altos niveles de eosinófilos en sangre y se realizó biopsia de las lesiones maculares señaladas. El resultado de la biopsia mostró abundantes histiocitos con gránulos negros en sus citoplasmas, siendo diagnosticada de hiperpigmentación inducida por minociclina. Respecto al proceso infeccioso se retiró la prótesis de rodilla izquierda y se colocó un espaciador cementado. Se prescribió al alta levofloxacino 500 mg diarios por vía oral. En los meses siguientes las lesiones fueron aclarándose, pero la paciente presentó múltiples metástasis secundarias al melanoma previo falleciendo pocos meses después.

La hiperpigmentación inducida por minociclina es un efecto secundario bien documentado debido al uso prolongado de este antibiótico. Es importante incluirlo en el diagnóstico diferencial de pacientes ancianos con infecciones crónicas, en los que se decide un tratamiento antibiótico supresor puesto que no son candidatos a procesos quirúrgicos curativos por la alta morbimortalidad. Se presenta mayormente en los pacientes tratados por enfermedades autoinmunes y puede ser más común a mayor edad del paciente<sup>1</sup>. La pigmentación puede no limitarse solo a la piel y las uñas, sino que también puede afectar a la conjuntiva y la esclera, la mucosa oral, los huesos, la glándula tiroides y las válvulas aórticas<sup>2,3</sup>.

Hay una variedad de localizaciones anatómicas afectadas por la hiperpigmentación, y algunos factores que pueden exacerbarla son la luz solar y el uso concomitante de estrógenos, amitriptilina y fenotiazinas. Esta hiperpigmentación se ha clasificado en 4 tipos clínicos<sup>4,5</sup>:

- I: La pigmentación se produce en las lesiones inflamatorias de la piel. No está relacionada con la dosis recibida de minociclina. Se presenta típicamente como una coloración azul-negrucza en la dermis facial. Es la forma más común.
- II: La pigmentación se desarrolla en la piel no inflamada, especialmente alrededor de las piernas y antebrazos. Está relacionada con una dosis acumulada de minociclina > 70-100 g.
- III: La pigmentación se encuentra en las zonas expuestas al sol. Está también relacionada con una dosis acumulada de minociclina > 70-100 g.
- IV: La pigmentación se ve dentro de las cicatrices de acné en la espalda y se relaciona con una dosis acumulada de minociclina > 3-13,5 g.

El tratamiento es la interrupción del fármaco. En el tipo I y tipo II la pigmentación tiende a resolverse meses a años después del cese del uso de la minociclina, mientras que en los tipos III y IV la pigmentación no se suele resolver con la retirada de la medicación, que puede conllevar a un problema estético. Algunas evidencias sugieren que la láser terapia puede ayudar a resolver la hiperpigmentación inducida por minociclina sin consecuencias adversas<sup>4,6,7</sup>.

## Bibliografía

1. Nisar M, Iyer K, Brodell R, Lloyd J, Shin T, Ahmad A. Minocycline-induced hyperpigmentation: Comparison of 3 Q-switched lasers to reverse its effects. *Clin Cosmet Invest Dermatol*. 2013;6:159-62.
2. Chauhan V, McDougall C. Minocycline-induced bone pigmentation. *Med J*. 2014;201:114.
3. Tsunekawa T, Jones KW, Doty JR. Black pigmented aortic valve and sinus of Val-salva caused by life-long minocycline therapy. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2014;19:339-40.
4. Reese S, Grundfast K. Minocycline-induced hyperpigmentation of tympanic membrane, sclera, teeth, and pinna. *Laryngoscope*. 2015;125:2601-3.
5. Imafuku K, Natsuga K, Aoyagi S, Shimizu H. Mucosal hyperpigmentation from prophylactic minocycline for EGFR inhibitor. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2016;30:690-2.
6. Bosma JW, Veenstra J. A Brown-eyed woman with blue discoloration of the sclera. Minocycline-induced hyperpigmentation. *Neth J Med*. 2014;72:33-7.
7. Militis DC, Graber EM. Minocycline-induced hyperpigmentation involving the oral mucosa after short-term minocycline use. *Cutis*. 2013;92:46-8.

Myriam Oviedo Briones<sup>a,\*</sup>, Alicia Rico<sup>b</sup> y Martín Grados<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Geriatria, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

<sup>b</sup> Servicio de Microbiología, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

<sup>c</sup> Servicio de Microbiología, Hospital Universitario de Getafe, Getafe, Madrid, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [myriamr.oviedo@salud.madrid.org](mailto:myriamr.oviedo@salud.madrid.org)  
(M. Oviedo Briones).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2017.05.010>  
0211-139X/

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

## Varón de 108 años con fractura de cadera intervenido quirúrgicamente: a propósito de un caso



### Surgical intervention in a 108-year-old male with hip fracture: Presentation of a case

#### Caso clínico

Varón de 108 años de edad que ingresa en nuestra unidad de fractura de cadera por fractura pertrocantérea de fémur derecho tras caída casual en domicilio. Antecedentes de fauquetomía bilateral e hipoacusia severa bilateral sin audífonos. No seguía tratamiento farmacológico habitual.

Previo a la fractura era dependiente para la ducha, aseo y vestido, e independiente para el resto de las actividades básicas de la vida diaria (índice de Barthel 65/100). Caminaba con bastón y supervisión de otra persona sin salvar escaleras (FAC 3). Presentaba

deterioro cognitivo moderado GDS-FAST 5, de probable etiología neurodegenerativa.

Al ingreso presentaba buen estado general, destacando desorientación en tiempo y lugar, y soplo sistólico panfocal a la auscultación. Asociaba dolor moderado sobre la articulación afecta con buen control sintomático.

Debido a la óptima situación prefractura y tras consultar con la familia, el equipo interdisciplinar (traumatología, geriatría y anestesiología) decidió intervención quirúrgica el mismo día del ingreso, mediante enclavado gamma corto con anestesia raquídea, sin complicaciones inmediatas.

En el postoperatorio sufrió las siguientes complicaciones médicas:

- Anemización (hemoglobina 8,5 g/dl) que requirió transfusión de 2 concentrados de hematíes y hierro intravenoso. Posteriormente hemoglobina estable (12,5 g/dl).

- Fracaso renal agudo de etiología prerrenal (creatinina 1,6 mg/dl) con resolución íntegra tras optimización del tratamiento.
- Cuadro confusional agudo hiperactivo multifactorial (pobre reserva cognitiva, carencia multisensorial severa y hospitalización). Tras pauta fija de neurolépticos a dosis bajas y corrección de principales factores precipitantes, experimentó mejoría clínica progresiva con resolución completa al alta.
- Neumonía basal derecha (broncoaspirativa) con evolución favorable.

Siete días después de la cirugía y tras estabilización clínica se inició recuperación funcional basada en el mantenimiento de la bipedestación y reentrenamiento de transferencias y deambulación. Resultados iniciales satisfactorios logrando transferencias y bipedestación con ayuda de 2 personas. No se logró recuperación de la marcha.

A los 20 días de ingreso se trasladó al Hospital de Guadarrama para continuación de tratamiento rehabilitador previo al traslado a su domicilio habitual. Durante su ingreso presentó bronconeumonía bilateral con compromiso respiratorio e infección del tracto urinario por *Klebsiella pneumoniae* multirresistente (OXA-48 y CTX-M-15) con desarrollo secundario de cuadro confusional agudo. Tras estabilización clínica se reinició tratamiento rehabilitador logrando mantener la bipedestación y realizar transferencias con ayuda de otra persona. Sin lograr recuperación de la marcha, transcurridos 25 días de ingreso (45 días desde la cirugía) se decidió traslado a residencia privada para continuación de cuidados. Finalmente falleció transcurridos 90 días de la intervención quirúrgica sin lograr recuperar la situación funcional previa a la fractura.

## Discusión

En la actualidad existen en España 14.487 centenarios, cifra que experimentará un ascenso muy significativo en los sucesivos años (46.480 en 2029 y 372.000 en 2064)<sup>1</sup>.

La edad constituye uno de los principales factores predictivos de mortalidad y de mal pronóstico en los pacientes con fractura de cadera (FC). La intensa carga de comorbilidad presente en los centenarios unido a cierto grado de deterioro funcional previo a la cirugía se traduce en una alta tasa de mortalidad posquirúrgica<sup>2</sup> que puede llegar hasta el 15% al mes de la cirugía y el 30% al año<sup>3</sup>.

Nuestro paciente con 108 años, es hasta el momento, el más longevo sometido a una intervención quirúrgica de FC en España. Es sin duda la edad la que constituye el principal factor de riesgo en el paciente, si nos hubiéramos fijado exclusivamente en ésta, probablemente se habría decidido un tratamiento conservador. Al analizar globalmente al paciente, su situación funcional previa, así como, la ausencia de comorbilidad significativa lo convirtieron en un centenario atípico lo que animó al paciente, la familia y el equipo asistencial a optar por el tratamiento quirúrgico, con el objetivo terapéutico de recuperar funcionalmente al paciente y lograr su situación basal previa.

Presentó un postoperatorio tórpido con complicaciones en el contexto de la cirugía, hospitalización y fragilidad. Gracias a un abordaje integral y multidisciplinar centrado en la prevención y tratamiento precoz e individualizado de las principales complicaciones se logró inicialmente superar cada uno de los eventos adversos sobreañadidos consiguiendo iniciar el tratamiento rehabilitador. El paciente falleció a los 90 días de la cirugía. A pesar del desenlace fatal, consideramos que la decisión de realizar un tratamiento quirúrgico de la fractura fue la adecuada.

Los pacientes centenarios con FC suponen un gran reto para la medicina actual<sup>4</sup>, ya que asocian un mayor grado de complejidad y vulnerabilidad con respecto a otras franjas etarias, por lo que la posibilidad de recuperar la situación funcional previa es mucho más baja<sup>5</sup>. Es por ello que requieren de un individualizado abordaje multidisciplinar en el que la unidad de ortogeriatría<sup>6</sup> constituye el eje central del manejo perioperatorio, recuperación funcional y planificación de cuidados posteriores. El equipo interdisciplinar debe ser capaz de establecer una adecuada valoración del beneficio/riesgo de la intervención quirúrgica en estos pacientes evitando conductas ageístas<sup>7,8</sup>.

## Bibliografía

1. Instituto Nacional de Estadística de España. [consultado 18 Mar 2017]. Disponible en: <http://www.ine.es/inebmenu/mnu.dinamicapob.html>
2. Foster MC, Calthorpe D. Mortality following surgery for proximal femoral fractures in centenarians. *Injury*. 2000;31:537-9.
3. Tarity TD, Smith EB, Kyle Dolan BS, Rasouli MR, Maltenfort MG. Mortality in centenarians with hip fracture. *Orthopedics*. 2013;36:282-7.
4. Verma R, Rigby AS, Shaw CJ, Mohsen A. Acute care of hip fractures in centenarians-Do we need more resources? *Injury*. 2009;40:368-70.
5. Mazzola P, Perego S, Picone D, Corsi M, Tsiantouli E, de Filippi F, et al. Hip fracture in centenarians: Retrospective analysis of an orthogeriatric unit reveals the limitations of the current research. *Glob Anesth Perioper Med*. 2015;1:68-72.
6. Giri S, Odede S, Sonsale PD. Treating hip fractures in centenarians-Are we doing enough? *Injury Extra*. 2011;42:95-169.
7. Imbelloni LE, Gouveia MA, Borges de Morais Filho G, da Silva A. Outcome after anesthesia and orthopedic surgery in patients nonagenarians and centenarians. *J Anesth Clín Res*. 2014;5:411.
8. Kent MJR, Elliot RR, Taylor HP. Outcomes of trauma in centenarians. *Injury*. 2009;40:358-61.

Vicente Romero Estarlich<sup>a,\*</sup>, Nuria Montero Fernández<sup>a</sup>, Sara Caro Bragado<sup>b</sup>, Yasira Gracia de San Román<sup>a</sup> y Jose Antonio Serra Rexach<sup>a,c</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Geriatría, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

<sup>b</sup> Unidad de Recuperación Funcional, Servicio de Medicina Interna, Hospital de Guadarrama, Guadarrama, Madrid, España

<sup>c</sup> Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [Viromes@hotmail.com](mailto:Viromes@hotmail.com) (V. Romero Estarlich).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2017.05.003>

0211-139X/

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