

## Temas al día

# Delirium en paciente posoperada de fractura de cadera. Prevención del delirium

**Aída Gil-Díaz, Alba Rodríguez-Pérez, Saray Hernández-Valiente, Alejandro Merlán-Hermida**

Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín. Las Palmas de Gran Canaria, España.  
Grupo de Asistencia Compartida e Interconsultas de la Sociedad Española de Medicina Interna

Recibido: 19/12/2016

Aceptado: 13/02/2017

En línea: 30/04/2017

**Citar como:** Gil-Díaz A, Rodríguez-Pérez A, Hernández-Valiente S, Merlán-Hermida A. Delirium en paciente posoperada de fractura de cadera. Prevención del delirium. Rev Esp Casos Clin Med Intern (RECCMI). 2017 (Abr); 2(1): 55-58.

**Autor para correspondencia:** Aída Gil Díaz. [gil\\_diaz\\_aida@hotmail.com](mailto:gil_diaz_aida@hotmail.com)

### Palabras clave

- ▷ Delirium postoperatorio
- ▷ Prevención delirium
- ▷ Fractura de cadera
- ▷ Anemia posquirúrgica

### Keywords

- ▷ Postoperative delirium
- ▷ Delirium prevention
- ▷ Hip fracture
- ▷ Postoperative anemia

### Resumen

Mujer de 89 años ingresada por fractura quirúrgica de cadera izquierda. Durante el postoperatorio presentó deterioro del estado general con desorientación temporoespacial, agitación, hipotensión arterial, taquicardia y taquipnea, objetivándose sangrado activo en el área de herida quirúrgica, con deterioro de la función renal, alteraciones hidroelectrolíticas, anemización y desarrollo de arritmia e insuficiencia cardíaca secundarias. Tras la reposición hidroelectrolítica y transfusión de hemáties, la paciente presentó mejoría con cese de los síntomas de delirium. La identificación de las causas precipitantes del delirium, así como la actuación precoz sobre los factores de riesgo del mismo, son esenciales para lograr el éxito terapéutico.

### Abstract

A 89 year-old woman hospitalized for left hip fracture. During the postoperative period there was deterioration of the general state with temporo-spatial disorientation, agitation, arterial hypotension, tachycardia and tachypnea, with active bleeding in the surgical wound area, with impaired renal function, hydroelectrolytic alterations, anemization and arrhythmia development, and secondary heart failure. After electrolyte replacement and red blood cell transfusion, the patient presented improvement with cessation of delirium symptoms. The identification of the precipitating causes of delirium, as well as the early action on the risk factors of delirium, are essential to achieve therapeutic success.

### Puntos destacados

- ▷ La identificación precoz de los factores precipitantes del delirium, así como de la enfermedad subyacente, son los pilares fundamentales del manejo de los pacientes con delirium posoperatorio.
- ▷ Las medidas dirigidas a facilitar el descanso, la movilización precoz y favorecer la orientación temporoespacial de los pacientes reducen la incidencia de delirium.

identificación de los factores precipitantes permite su tratamiento y mejora el pronóstico del paciente.

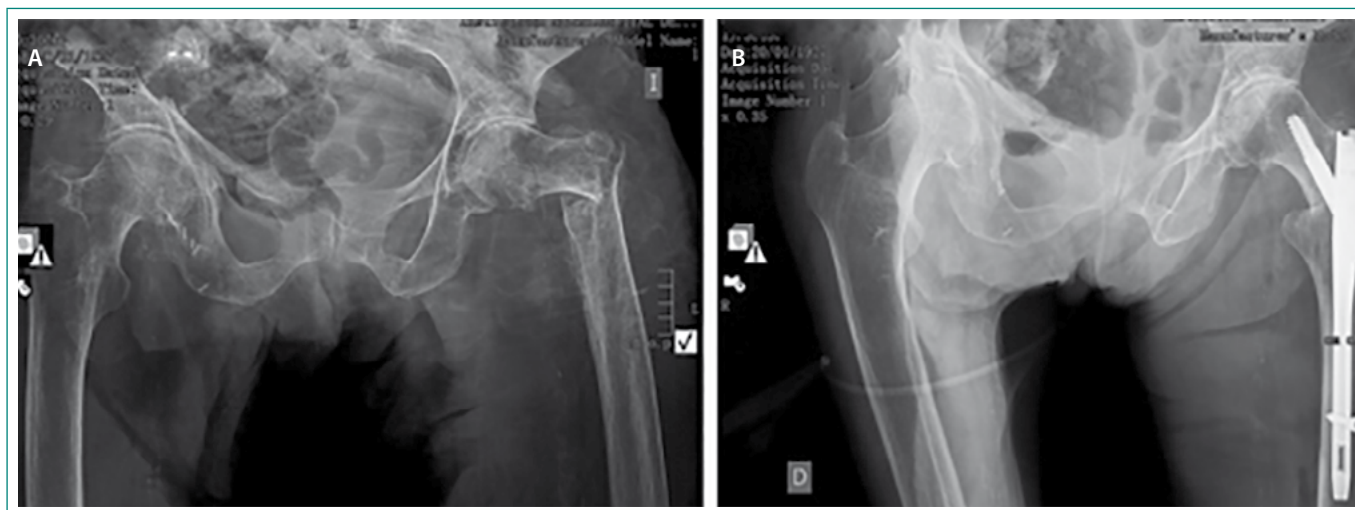
A continuación, se describe un caso de una paciente añosa que desarrolló delirium en el posoperatorio reciente de una fractura de cadera, secundario a anemización posquirúrgica con deterioro hemodinámico y complicaciones cardiovasculares.

## Introducción

El delirium posquirúrgico es una complicación frecuente en el paciente anciano. Se caracteriza por una alteración aguda, transitoria y fluctuante del nivel de consciencia y de las funciones cognitivas. Su reconocimiento precoz e

## Historia clínica

Mujer de 89 años, previamente independiente para las actividades básicas de la vida diaria, que ingresó en el Servicio de Traumatología tras sufrir una fractura pertrocantérea de cadera izquierda precisando reducción quirúrgica y osteosíntesis (**Figura 1**).



**Figura 1. A:** fractura pertrocantérea de cadera izquierda con angulación en varo del foco de fractura por desplazamiento craneal del fragmento distal y horizontalización del proximal en paciente con severísima osteoporosis; **B:** fijación de la fractura con clavo gamma encerrojado distalmente con buena aposición de fragmentos

La paciente presentaba historia previa de HTA, valvulopatía aórtica con recambio valvular biológico en 2005, insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada, dislipidemia y déficit de vitamina B12. Negaba hábitos tóxicos o alergias medicamentosas. Su tratamiento habitual incluía ácido acetilsalicílico, carvedilol, captopril, furosemida, espironolactona, omeprazol y B12 intramuscular mensual. A las 72 horas del posoperatorio, la paciente comenzó con desorientación temporoespacial acompañada de agitación psicomotriz. 6 horas después sufrió una disminución del nivel de consciencia, con aparición de hipotensión arterial y taquicardia. Se objetivó un hematoma en el área de la herida quirúrgica, con sangrado activo en babeo que motivó recambio de apósitos y la realización de un vendaje compresivo. Se inició expansión de volumen con suero fisiológico, se extrajo analítica urgente y se solicitó interconsulta a Medicina Interna.

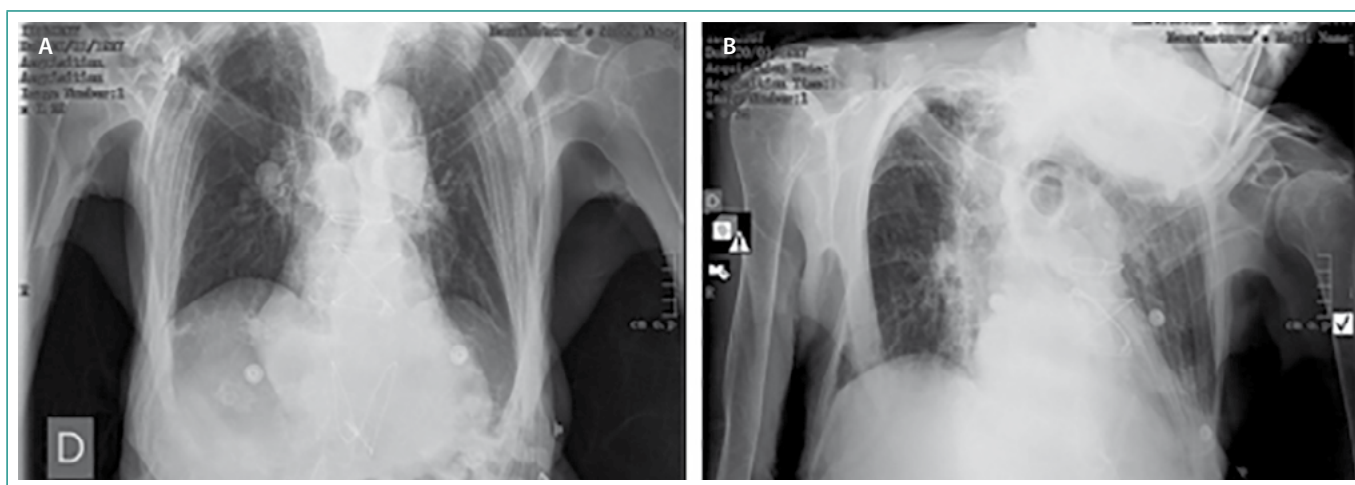
### Exploración física

La paciente presentaba PA 80/40 mmHg, FC 125-130 lpm, palidez mucocutánea y signos de deshidratación. Consciente, desorientada en tiempo. Ta-

quipneica en reposo, sin trabajo respiratorio. A la auscultación se encontraba rítmica sin soplos cardíacos, con murmullo vesicular conservado y crepitantes en ambas bases pulmonares. El abdomen era anodino. Llamaba la atención diversos hematomas en miembros inferiores, además de vendaje compresivo en área de herida quirúrgica con signos de sangrado en el apósito. No había signos de focalidad neurológica.

### Pruebas complementarias

- Analítica: leucocitos 8.420/ul (3-12), hemoglobina 8,13 g/dl; previa en 10,7 g/dl 48 horas antes (12-17), plaquetas 14.6000/ul (120.000-450.000); urea 158 mg/dl (10-50), Cr 2.21 mg/dl; al ingreso Cr 1.07 mg/dl (0,40-0,95), Na 131 mEq/l (135-145), K 5,36 mEq/l (3,50-5,30), Cl 95 mEq/l (94-110), BNP 31.200 pg/ml (0-449; > 75 años > 2.500 pg/ml).
- ECG: fibrilación auricular a 132 lpm. Datos de HVI. No signos de isquemia aguda.
- Radiografía de tórax: Índice cardiotorácico límite. Signos sugestivos de insuficiencia cardíaca (**Figura 2**).



**Figura 2. A:** elongación aórtica. Refuerzo de trama vascular; **B:** alambres quirúrgicos en esternón. Hipercifosis dorsal. Mayor pérdida de volumen con respecto a placa previa con mayor componente intersticial, donde se remarcan las paredes bronquiales (probablemente edema peribronquial) fundamentalmente en el sector pulmonar derecho. Estos hallazgos deben tener relación con una descompensación cardíaca

## Evolución clínica

Se continuó con las medidas de reposición hidroelectrolítica con cristaloides y transfusión de 2 concentrados de hemáties, administrándose furosemida intravenosa tras cada concentrado. Igualmente, se suspendió el tratamiento con ácido acetilsalicílico, captopril y espironolactona, administrándose una ampolla de gluconato cálcico para tratar la hiperpotasemia. Se asumió el desarrollo de la arritmia de forma secundaria a las alteraciones hemodinámicas e hidroelectrolíticas, por lo que se mantuvo actitud expectante.

Tras 24 horas, la paciente se encontraba consciente y orientada en tiempo, espacio y persona, sin que apareciesen nuevos episodios de desorientación ni agitación psicomotriz. Se observó también mejoría del patrón respiratorio, tolerando la paciente el decúbito y la conversación sin disnea. Se constató una mejoría de los parámetros hematológicos y bioquímicos y el cese de la arritmia, con reversión a ritmo sinusal en el electrocardiograma de control.

Dada la evolución favorable, se convino desde el Servicio de traumatología, el alta hospitalaria a domicilio con rehabilitación ambulatoria.

## Diagnóstico

- Fractura pertrocantérea de cadera izquierda intervenida.
- Anemización secundaria a hematoma de herida quirúrgica.
- Shock hipovolémico secundario a sangrado posquirúrgico.
- Fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida.
- Insuficiencia cardíaca descompensada.
- Fracaso renal agudo con hiponatremia e hiperpotasemia.
- Delirium posoperatorio.

## Discusión

El delirium es una complicación frecuente en pacientes ancianos posoperados. Su aparición asocia aumento de la estancia hospitalaria, tasa de complicaciones y mortalidad<sup>1</sup>.

La prevención del delirium se basa en evitar los factores precipitantes o agravantes del delirium, identificar y tratar la enfermedad aguda subyacente, y proporcionar apoyo para prevenir mayor deterioro físico y cognitivo del paciente hospitalizado. Ninguna intervención concreta previene el delirium. Sin embargo, existen intervenciones no farmacológicas y multidisciplinarias<sup>2</sup> que actúan sobre los factores de riesgo modificables disminuyendo la incidencia de delirium un 30-40%<sup>3</sup>.

### Medidas no farmacológicas

Existen diversos factores generales que pueden modificarse para intentar evitar la aparición del delirium:

- Es muy importante respetar el ciclo sueño-vigilia fomentando la estimulación cognitiva durante el día mediante visitas regulares de familiares y facilitando el buen descanso nocturno evitando procedimientos y tratamientos durante las horas de sueño y disminuyendo el ruido y luz nocturnos.
- Se debe fomentar la movilización precoz y la fisioterapia posoperatoria, minimizando el uso de contenciones mecánicas en pacientes con movilidad reducida y favoreciendo las actividades de autocuidado.
- Se debe facilitar la orientación proporcionando relojes, calendarios, ventanas con vistas al exterior y objetos familiares.
- No se aconseja colocar en la misma habitación a dos pacientes con riesgo de delirium y hay que evitar cambios de habitación durante el ingreso.

- Es importante favorecer el uso de dispositivos visuales (gafas) y/o auditivos (audífono) y prótesis dentarias en los casos necesarios.
- Se debe proceder a la retirada precoz de catéteres, oxigenoterapia y suero-terapia en el posoperatorio inmediato.

Un aspecto fundamental en la prevención del delirium es el uso de medicación imprescindible, evitando las benzodiazepinas en pacientes de alto riesgo, y prescribir con precaución antihistamínicos, opioides<sup>4</sup> y dihidropiridinas. Hay que extremar la precaución con determinados medicamentos problemáticos (Tabla 1).

Otro aspecto fundamental en la prevención del delirium es el manejo precoz de las complicaciones médicas, que incluye la monitorización de signos vitales, balance de líquidos y oxigenación; el tratamiento precoz de la deshidratación, insuficiencia cardíaca, alteraciones electrolíticas e hipoglucemia, la anemia, hipoxia e hipotensión; la prevención de las aspiraciones mediante postura adecuada y correcta textura de líquidos; vigilar la aparición de infecciones (urinaria, respiratoria, partes blandas, etc.); asegurar una correcta nutrición, con suplementos nutricionales si es necesario; vigilar el desarrollo de retención urinaria; tratamiento y prevención del estreñimiento y de la deprivación enérgica. Es importante el manejo adecuado del dolor, a ser posible mediante uso de analgésicos no opioides.

Analgésicos: AINE, opioides (especialmente meperidina)	
Antibióticos y antivirales	Aciclovir, aminoglucósidos, anfotericina B, antimetabólicos, cefalosporinas, cicloserina, fluoroquinolonas, isoniacida, interferón, linezolid, macrólidos, metronidazol, ácido nalidíxico, penicilinas, rifampicina, sulfamidas
Anticolinérgicos	Atropina, escopolamina, benztropina, difenhidramina, trihexifenidilo
Corticoides	
Agonistas dopaminérgicos	Amantadina, bromocriptina, levodopa, pergolida, pramipexol, ropinirol
Agentes gastrointestinales	Antieméticos, antiespasmódicos, bloqueadores H2, loperamida
Hipoglucemiantes	
Antidepresivos	Mirtazapina, ISRS, antidepresivos tricíclicos
Tratamientos cardiovasculares	Antiarrítmicos, betabloqueantes, clonidina, digoxina, diuréticos, metildopa
Hipnóticos y sedantes	Barbitúricos, benzodiazepinas
Preparados de herbolario	Valeriana, extracto de belladona, mandrágora, maleza de Jimson, hierba de San Juan
Relajantes musculares	Baclofeno, ciclobenzaprina
Anticomiciales	Carbamacepina, levetiracetam, fenitoina, valproato, vigabatrina
Otros agentes activadores del SNC	Disulfiram, inhibidores de la colinesterasa, interleucina-2, litio, fenotiazinas

Tabla 1. Medicamentos a evitar en pacientes con riesgo de delirium posoperatorio

### Medidas farmacológicas

A pesar de ser un problema frecuente, en el que se ha intentado diversos abordajes farmacológicos, la evidencia disponible no ha demostrado eficacia en el uso de tratamientos preventivos para el delirium<sup>5</sup>.

## Bibliografía

Los ensayos clínicos con inhibidores de la colinesterasa no han demostrado la reducción de la incidencia o prevalencia del *delirium* y los efectos secundarios han sido mayores<sup>6</sup>. Los antipsicóticos constituyen uno de los grupos farmacológicos más estudiados en la prevención del *delirium*.

Diversos trabajos han evaluado el uso de antipsicóticos profilácticos a bajas dosis en la prevención del *delirium* posoperatorio con resultados poco consistentes. Un metanálisis reciente<sup>7</sup> concluye que los antipsicóticos reducen la incidencia pero no la gravedad ni duración del *delirium*, ni tampoco la aparición de efectos adversos asociados. Los antipsicóticos de segunda generación fueron más beneficiosos que el haloperidol. Otros fármacos estudiados para la prevención del *delirium* son la gabapentina y la melatonina.

En el caso descrito la identificación precoz de la hemorragia amenazante subyacente podría haber evitado la aparición del *delirium*, minimizando la precipitación del *shock* y complicaciones cardiovasculares. Tras el reestablecimiento de la hemodinámica y corrección de la anemia, la paciente permaneció con funciones superiores conservadas, pudiendo ser dada de alta hospitalaria posteriormente.

1. Zywiell MG, Hurley RT, Perruccio AV, et al. Health economic implications of perioperative delirium in older patients after surgery for a fragility hip fracture. *J Bone Joint Surg Am*. 2015; 97(10): 829-836.
2. Siddigi N, Harrison JK, Clegg A, et al. Interventions for preventing delirium in hospitalised non-ICU patients. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016; 3: CD005563.
3. O'Mahony R, Murthy L, Akunne A, et al. Synopsis of the National Institute for Health and Clinical Excellence guideline for prevention of delirium. *Ann Intern Med*. 2011; 154: 746.
4. Morrison RS, Magaziner J, Gilbert M, et al. Relationship between pain and opioid analgesics on the development of delirium following hip fracture. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2003; 58: 76.
5. Flinn DR, Diehl KM, Seyfried LS, Malani PN. Prevention, diagnosis, and management of postoperative delirium in older adults. *J Am Coll Surg*. 2009; 209: 261.
6. Gamberini M, Bolliger D, Lurati Buse GA, et al. Rivastigmine for the prevention of postoperative delirium in elderly patients undergoing elective cardiac surgery—a randomized controlled trial. *Crit Care Med*. 2009; 37: 1762.
7. Hirota T, Kishi T. Prophylactic antipsychotic use for postoperative delirium: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Psychiatry*. 2013; 74: e1136.