



## Déficit cognitivo en artroplastía de cadera y rodilla

Dr. Juan Salvador Vilchis-Rentería,\* Dra. Guadalupe Zaragoza-Lemus\*\*

\* Anestesiólogo-Anestesia Regional. Unidad de Medicina de Alta Especialidad. Hospital de Traumatología y Ortopedia No. 21. IMSS. Monterrey, Nuevo León.

\*\* Anestesióloga-Algóloga-Anestesia Regional. Instituto Nacional de Rehabilitación. México D.F.

La población mexicana mayor de 60 años representa el 6.3% del total del país, y es en este grupo de edad donde se concentra el mayor porcentaje (40.7%) de quienes tienen alguna discapacidad, siendo la limitación de la movilidad la de mayor frecuencia (INEGI 2010). Una evolución poco satisfactoria en pacientes geriátricos sometidos a cirugía de cadera y de rodilla puede condicionarles el formar parte de este grupo de discapacidad.

Entre los factores dependientes del anestesiólogo que pueden ser identificados y tratados para mejorar la evolución clínica de estos pacientes, se encuentran las alteraciones del estado cognitivo, así como la elección de la técnica anestésica y analgésica que posibilite un postoperatorio con adecuado manejo del dolor y menor probabilidad de cambios cognitivos, disminuyendo así el riesgo de discapacidad.

Las fracturas de cadera están asociadas a daño funcional y decremento en la calidad de vida; la frecuencia de mortalidad a un año después de cirugía es aproximadamente del 20%, con mayor riesgo en hombres mayores de 75 años, quienes requieren de cuidados en casa y sumándose a aquellos que presentan deterioro cognitivo. El objetivo del tratamiento de la fractura de cadera es disminuir el dolor y retornar a los pacientes al nivel de función previo a la fractura. Del 30 al 50% de los pacientes con fractura de cadera sufren demencia y más del 37% pueden experimentar disfunción cognitiva postoperatoria. El delirio es un estado de confusión agudo con alteraciones en la atención y la conciencia; en contraste, el déficit cognitivo se define como los cambios en uno o más dominios neuropsicológicos y que a menudo es más sutil que el delirio<sup>(1)</sup>.

La disfunción cognitiva postoperatoria (DCPO) tiene el potencial de afectar la evolución clínica hasta por 5 años; habitualmente es valorada mediante el mini-mental state examination (MMSE)<sup>(2)</sup>. Los potenciales factores de riesgo para

desarrollar delirio después de la cirugía de cadera incluyen la anestesia general y la medicación perioperatoria utilizada. Sin embargo, un estudio aleatorio de 526 pacientes mayores de 70 años sometidos a cirugía de cadera, mostró que el tipo de anestesia no incrementa el riesgo de *delirium* en el postoperatorio<sup>(3)</sup>. En otro estudio de 162 pacientes el 17% a los 7 días presentaron DCPO y el 16% a los 3 meses, sin encontrar relación entre el DCPO y el tipo de procedimiento quirúrgico o anestésico<sup>(2)</sup>.

La trascendencia de la valoración del estado cognitivo en los pacientes hospitalizados quedó manifiesta con el seguimiento de casos a 13 años donde se realizaron valoraciones del estado cognitivo mediante el short portable mental status questionnaire (SPMSQ) de 3,957 pacientes de edades entre 60 y 102 años de diversos centros hospitalarios, encontrando que el daño cognitivo se asoció con un incremento sustancial de la mortalidad, el cual tuvo un efecto relevante en la esperanza de vida, similar al efecto de las condiciones médicas que habitualmente los clínicos consideran como limitantes de la vida<sup>(4)</sup>.

Uno de los estudios más extensos reporta una diferencia no significativa para la presencia de DCPO entre anestesia general 19.7% y anestesia regional 12.5% a una semana después de la cirugía, tampoco se presentó a 3 semanas posteriores con porcentajes de 14.3 y 13.9% respectivamente<sup>(5)</sup>. La revisión de la base de datos Cochrane respecto al manejo anestésico de la fractura de cadera en los adultos, incluyó 22 trabajos que involucraron 2,567 pacientes, predominando el sexo femenino y pacientes geriátricos, compararon la anestesia regional con la anestesia general; los resultados de 8 trabajos mostraron que la anestesia regional se asocia con un decremento en la mortalidad a un mes (6.9 vs 10%), sin embargo ésta fue una significancia estadística limitrofe (RR 0.69, 95% CI 0.50 a 0.95). Los resultados de 6 trabajos respecto de la mortalidad

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/rma>

a 3 meses no fueron estadísticamente significativos, aunque el intervalo de confianza (CI) no excluye la posibilidad de una reducción clínica relevante (11.8 vs 12.8%; RR 0.92, CI 95%, 0.71 a 1.21) a favor de la anestesia regional. La anestesia regional también fue asociada con una disminución del riesgo de confusión postoperatoria aguda (9.4 vs 19.2%)<sup>(6)</sup>.

Intuitivamente tendría sentido el creer que la anestesia regional pudiera ser superior a la anestesia general en relación a los cambios cognitivos, pero las razones para ello no han

hecho una diferencia por diversos factores, tres de ellos de forma predominante: 1. La sedación durante la técnica anestésica, 2. El manejo del dolor postoperatorio, el cual puede no ser bien controlado; y 3. El daño quirúrgico *per se* más que la técnica anestésica el que conduzca a DCPO.

Por lo tanto de acuerdo a la evidencia obtenida hasta este momento podemos inferir que los eventos postoperatorios son más importantes que el tipo de anestesia (regional *vs* general) ya que no muestran relación con la frecuencia del *delirium*.

**Cuadro I.** Guía práctica clínica para el manejo perioperatorio de fracturas femorales proximales.

1. Tiempo de cirugía (C) Cirugía temprana (dentro de 24-36 h)	11. Drenaje de herida quirúrgica (A)
2. Tracción preoperatoria (A) No realizar	12. Cierre de herida quirúrgica (B) Se prefiere vicryl a las grapas
3. Prevenir presión de puntos dolorosos (A)	13. Transfusión sanguínea postoperatoria (B)
4. Oxígeno terapia (B) Las primeras 72 h después de la cirugía	14. Apósitos quirúrgicos (B)
5. Tromboprofilaxis (A) Heparina de bajo peso molecular	15. Cateterización urinaria (B) Evitar el catéter permanente
6. Medias compresivas (A)	16. Estado nutricional (B) Solicitar valoración
7. Tipo de anestesia La anestesia regional es recomendada para la mayoría de los pacientes, y podría disminuir la confusión aguda postoperatoria (A). Para la anestesia espinal continua, el acceso para medio se asocia con una mejor inserción del catéter comparado con el clásico acceso medio (B)	17. Reducción del delirio postoperatorio (B) La interconsulta con el geriatra podría reducir la incidencia y severidad del delirio en los pacientes operados por fractura de cadera. Dosis mínimas profilácticas de haloperidol podrían reducir la severidad y duración de los episodios de delirio y acortar la estancia hospitalaria
8. Tipo de analgesia La analgesia adecuada debiera administrarse antes e inmediatamente después de la cirugía. El bloqueo del nervio femoral es un método efectivo de proveer analgesia a los pacientes con fractura de cadera en el Servicio de Urgencias (A), y resulta útil para reducir el dolor postoperatorio (A). La morfina intratecal es una técnica útil y segura para proporcionar alivio postoperatorio después de la cirugía de cadera (B)	18. Movilización (B) Ambulación asistida temprana (48 horas de la cirugía)
9. Antibióticos profilácticos (A)	19. Rehabilitación (B) Programa coordinado de rehabilitación multidisciplinario
10. Tipo de cirugía (ver referencia)	20. Tratamiento de osteoporosis (B) Suplementos de vitamina D con calcio

\* A. La evidencia puede ser una guía práctica confiable. B. La evidencia puede ser una guía práctica confiable en la mayoría de las situaciones. C. La evidencia proporciona cierto soporte por recomendaciones pero debe tenerse precaución en su aplicación. D. La evidencia es débil y la recomendación debe ser aplicada con precaución.

**Cuadro II.** Acciones específicas perioperatorias para la prevención de alteraciones cognitivas.

Factor de riesgo	Estrategia
Cognición	Recordar los nombres de los cuidadores, reorientación regular, estimulación cognitiva tres veces al día
Sueño	Bebidas calientes, música suave, masaje en la espalda; ajuste de horarios para permitir sueño ininterrumpido
Movilización temprana	Deambulación o ejercicios activos (en el rango de movilidad) tres veces al día; minimizar el uso de equipo de inmovilización
Visión	Asegurar iluminación adecuada, proporcionar apoyos visuales
Audición	Uso de auxiliares; controlar exceso de ruido
Estado de hidratación	Reconocimiento temprano de signos de deshidratación y restitución de volumen vía oral

Programa de prevención del Hospital Elder Life Program (HELP)

Dr. Sharon K. Inouye. Yale University School of Medicine.

postoperatorio. Es decir, los niveles preoperatorios de dolor y su incremento en el postoperatorio representan predictores independientes para el posterior desarrollo de delirio en los pacientes de edad avanzada; este hecho sugiere que tales pacientes deben ser objeto de un control más intenso del dolor o bien de adición de adyuvantes de analgesia postoperatoria<sup>(7)</sup>.

Los pacientes que experimentan un alto grado de dolor se encuentran en mayor riesgo de desarrollar delirium, son más lentos para la movilización, tienen una hospitalización prolongada y pobre calidad de vida, además de manifestar dolor persistente hasta por 3-6 meses posteriores a una cirugía de cadera.

En una revisión sistemática de 20 años se compararon la efectividad de las intervenciones para el manejo del dolor agudo postoperatorio en la fractura de cadera, concluyendo que: 1. El bloqueo de nervios periféricos es más efectivo que cualquier otra técnica analgésica estándar, reduce la necesidad de analgesia sistémica suplementaria y disminuye los riesgos de presentar *delirium*; se estudiaron diversas técnicas de bloqueos periféricos y la mayoría resultaron benéficos. La evidencia encontrada no dio soporte al uso de técnicas más complejas (catéteres o infusiones epidurales continuas) sobre accesos más seguros y sencillos (dosis únicas en bloqueo de nervio femoral). 2. la anestesia espinal comparada con la anestesia general, no demostró diferencia en los índices de mortalidad, *delirium* u otra complicación médica<sup>(8)</sup>.

Hasta el 2002 la revisión de la base de datos Cochrane sobre del uso de los bloqueos de nervios periféricos para el alivio del dolor postoperatorio en cirugía de cadera reporta 17 estudios aleatorizados, que involucraron 888 pacientes predominantemente geriátricos, donde el bloqueo de nervios periféricos resultó en una reducción estadísticamente significativa de los niveles de dolor y en la cantidad de analgesia oral

y parenteral administrada para controlar el dolor de la fractura o durante la cirugía, con pocas complicaciones reportadas, ninguna mayor, asociadas con estos bloqueos<sup>(9)</sup>.

Al considerar que sólo una de cada 3 personas que sufre una fractura de cadera regresa a su nivel previo de independencia, 50% requiere ayuda a largo plazo con actividades de rutina y no pueden caminar sin ayuda, y el hecho de que 25% de ellos necesitan cuidados de enfermería en casa, resulta indispensable el actuar en consecuencia sobre las medidas que condicionan una mejor evolución trans y postoperatorias de los pacientes geriátricos con fractura de cadera. La Guía Práctica Clínica Basada en la Evidencia para el manejo de las fracturas proximales de fémur ha sido actualizada recientemente y emite las recomendaciones en relación a la cirugía, rehabilitación y prevención<sup>(10)</sup> (Cuadro I).

De la misma forma el abordaje de las alteraciones cognitivas perioperatorias tiene estrategias bien definidas que permiten una más rápida reincorporación del paciente a su ambiente previo a la fractura, haciendo énfasis en los principales factores de riesgo (Cuadro II).

En conclusión, sabemos que la práctica de la Anestesiología no se limita exclusivamente al manejo transoperatorio, y que el control del dolor postquirúrgico debe ser también nuestra responsabilidad, es justamente con los pacientes geriátricos que presentan patología de cadera o rodilla donde está la alternativa de mejorar nuestros protocolos anestésicos e ir más allá de la elección de una técnica regional o una técnica general. La posibilidad de trascender en la evolución de un paciente con altos índices de morbilidad, radica en la decisión de tomarnos unos minutos para determinar de forma precisa su estado cognitivo y plantear un manejo integral que le permita reincorporarse a sus actividades y brindarle una mejor calidad de vida.

## REFERENCIAS

1. Butler M, Forte ML, Joglekar SB, Swiontkowski MF, Kane RL. Evidence summary: Systematic review of surgical treatments for geriatric hip fractures. *J Bone Joint Surg Am* 2011;93:1104-15.
2. Evered L, Scott DA, Silbert B, Maruff P. Postoperative cognitive dysfunction is independent of type of surgery and anesthetic. *Anesth Analg* 2011;112:1179-85.
3. Slor CJ, de Jonghe JFM, Vreeswijk R, Groot E, Ploeg TVD, Van Gool WA, Eikelenboom P, Snoeck M, Schmand B, Kalisvaart KJ. Anesthesia and postoperative delirium in older adults undergoing hip surgery. *J Am Geriatr Soc* 2011;59:1313-1319.
4. Sachs GA, Carter R, Holtz LR, Smith F, Stump TE, Wanzhu Tu, Callahan CM. Cognitive impairment: An independent predictor of excess mortality. A cohort study. *Ann Intern Med* 2011;155:300-308.
5. Rasmussen LS, Johnson T, Kuijpers HM, et al, for the ISPOCD2 Investigators: Does anaesthesia cause postoperative cognitive dysfunction? A randomized study of regional *versus* general anaesthesia in 438 elderly patients. *Acta Anaesthesiol Scand* 2003;47:260-266.
6. Parker MJ, Handoll HHG, Griffiths R. Anaesthesia for hip fracture surgery in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004;4:CD000521.
7. Vaurio LE, Sands LP, Wang Y, Mullen EA, Leung JM. Postoperative delirium: the importance of pain and pain management. *Anesth Analg* 2006;102:1267-73.
8. Abou-Setta AM, Beaupre LA, Rashiq S, Dryden DM, Hamm MP. *Ann Intern Med* 2011;155:234-245.
9. Parker MJ, Griffiths R, Appadu B. Nerve blocks (subcostal, lateral cutaneous, femoral, triple, psoas) for hip fractures. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002;1:CD001159.
10. Mak JCS, Cameron ID, March LM. *MJA* 2010;192:37-41.