

## CIRUGÍA

# DELIRIUM POSTOPERATORIO: IMPLICACIÓN CLÍNICA Y MANEJO

Yuliana Rodríguez Soto\*

## SUMMARY

**Abstract:** Mental transitory dysfunction generates a waterfall of phenomena, they increase morbidity and mortality, functional retarded recovery, functional decline in activities of the daily life, major hospital stay and utilization of resources. In spite of his prevalence and later complications often diagnose and treatment are suboptimal.

**Palabras Clave:** Delirium postoperatorio DPO, Fármacos psicoactivos.

**Key words:** postoperative Delirium DPO, psychoactive Medication.

## INTRODUCCIÓN

El Delirium se define como el cambio agudo del estado cognitivo, con fluctuación de la conciencia, inatención y pensamiento desorganizado. Este síndrome es más común en pacientes geriátricos (15–62%) y especialmente en pacientes postquirúrgicos y que requieren cuidados intensivos (70–87%)(9). La disfunción mental transitoria genera una cascada de fenómenos que conducen a incremento en morbimortalidad, recuperación funcional retardada, declive funcional en actividades de la vida diaria, mayor estancia

intrahospitalaria y utilización de recursos (6). El delirium es una urgencia médica, tiene una tasa de mortalidad que oscila entre el 6% y el 18%, es un marcador importante de riesgo para la demencia (2). A pesar de su prevalencia y complicaciones posteriores, no se diagnostica en el 66 a 84% de los casos (3) y al ser muchas de estas cirugías electivas, existe la posibilidad de controlar factores de riesgo previo a los procedimientos y generar estrategias que podrían disminuir el riesgo de DPO. El objetivo de este artículo es revisar los principales factores asociados al desarrollo de este síndrome y el manejo preventivo y terapéutico.

---

\* Medicina y Cirugía General  
Tel.: 8705-3918

## DEFINICIÓN

De acuerdo al Manual Diagnóstico y Estadístico de los Desórdenes Mentales, Cuarta Edición (DSM-IV), Delirium es la alteración de la conciencia con inatención acompañado de alteraciones cognitivas y/o perceptuales que se desarrollan en un corto periodo de tiempo (horas o días) y fluctúa con el tiempo. Su etiología es muy variada al igual que su fisiopatología es bastante compleja, mas habitualmente es consecuencia de una enfermedad aguda, una complicación de la misma o una combinación de ambas. Existen factores predisponentes (Tabla 1) los cuales se presentan en la admisión al hospital e indican la vulnerabilidad basal y los factores precipitantes que incluyen estímulos nociceptivos, lesiones y/o factores relacionados a la hospitalización que contribuyen al desarrollo de delirio (3). En el perioperatorio influyen condiciones como el tipo de intervención y duración de la misma y en el postoperatorio los efectos secundarios de medicamentos son la principal causa de delirium (4).

## FISIOPATOLOGÍA

No se conoce en profundidad por la heterogeneidad del síndrome, pero se sabe existe disrupción en la actividad neuronal normal

Tabla 1.(13)

|                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Factores de riesgo predisponentes</b>                                                                                                                           |
| <i>Características demográficas</i>                                                                                                                                |
| Sexo masculino                                                                                                                                                     |
| Edad (> 65 años)                                                                                                                                                   |
| Nivel de educación                                                                                                                                                 |
| Antecedentes de delirium previo, ictus, enfermedad neurológica, depresión                                                                                          |
| <i>Situación basal funcional</i>                                                                                                                                   |
| Actividad física y cognitiva                                                                                                                                       |
| Inmovilismo, dependencia                                                                                                                                           |
| Caídas, alteración de la marcha                                                                                                                                    |
| Demencia o deterioro cognitivo, volumen cerebral (vulnerabilidad cerebral)                                                                                         |
| <i>Alteración sensorial</i>                                                                                                                                        |
| Déficit visual o auditivo                                                                                                                                          |
| <i>Coexistencia de condiciones médicas</i>                                                                                                                         |
| Múltiples enfermedades coexistentes                                                                                                                                |
| Enfermedad renal o hepática basal y gravedad de las enfermedades de base                                                                                           |
| Enfermedad terminal                                                                                                                                                |
| <i>Trastorno de la ingesta</i>                                                                                                                                     |
| Situación nutricional e hidratación                                                                                                                                |
| <i>Fármacos</i>                                                                                                                                                    |
| Polifarmacia, sobre todo varios psicotrópicos                                                                                                                      |
| Abuso de alcohol                                                                                                                                                   |
| <b>Factores de riesgo precipitantes</b>                                                                                                                            |
| <i>Factores ambientales:</i> restricción física, cateterismo vesical, de vías periféricas o centrales, ingreso en unidad de cuidados intensivos o unidad coronaria |
| <i>Fármacos:</i> número y dosis de fármacos con actividad en SNC, sobre todo anticolinérgica; privación/abstinencia; anestesia, sedación                           |
| <i>Enfermedad neurológica aguda:</i> ictus (más del hemisferio no dominante), meningitis o encefalitis                                                             |
| <i>Enfermedad intercurrente:</i> metabólicas, hidroelectrolíticas, infecciones, traumatismo, cardiopulmonar, deshidratación o malnutrición, fiebre y dolor         |
| <i>Cirugías:</i> cardíaca, ortopédica, abdominal                                                                                                                   |
| <i>Otros:</i> alteración del ritmo sueño-vigilia o privación de sueño                                                                                              |

SNC: sistema nervioso central.

secundario a alteraciones sistémicas, un imbalance generalizado del metabolismo cerebral en la neurotransmisión, que afecta a estructuras corticales y subcorticales encargadas de mantener el nivel de conciencia y la atención (12). Estos pacientes perciben información externa que es integrada de manera incorrecta, generando comportamientos inadecuados como respuesta al medio (8). Los tres principales neurotransmisores involucrados son: dopamina, ácido gamma-

aminobutírico y acetilcolina. Otros sistemas involucrados en la fisiopatología son: imbalance de serotonina, hiperfunción de endorfinas, incremento de la actividad noradrenérgica central y lesión del sistema enzimático interneuronal. (3) Cualquier situación que modifique el metabolismo cerebral podría generar una respuesta neuroinflamatoria con liberación de citocinas, mediadores inflamatorios, estrés oxidativo y así alteración de neurotransmisores

(13). Fármacos con potencial anticolinérgico, benzodiazepinas, opioides y demás medicamentos psicoactivos incrementan de tres a once veces el riesgo de desarrollar delirium; de éstos, el que lo presenta con más frecuencia es el fentanil (3).

### CUADRO CLÍNICO

Los cambios cognitivos se manifiestan como desorientación, alteraciones en la memoria, agitación o habla confusa e irrelevante. Los cambios perceptuales se manifiestan como alucinaciones (usualmente visuales), ilusiones y/o delusiones. Con frecuencia podría confundirse el delirium con demencia. Los principales rasgos para diferenciar ambos trastornos son: Inicio, curso y estado de conciencia, el delirium es de comienzo rápido, en horas o días, el individuo se mantiene alerta con poca o ninguna alteración de la conciencia mientras que en la demencia se desarrolla en meses o aun años y empeora progresivamente (12). El delirium se clasifica de acuerdo al nivel de alerta y de actividad psicomotora basada en los criterios de Lipowsky en hiperactivo, hipoactivo y mixto. El delirio hipoactivo está asociado a más días de hospitalización y mayor mortalidad debido a complicaciones, como aspiración, embolismo pulmonar

y complicaciones por úlceras de decúbito (4).

### DIAGNOSTICO

El DPO puede ser diagnosticado utilizando instrumentos validados como The Confusion Assessment Method for the ICU y the Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC). El Confusion Assessment Method (CAM) es la mejor herramienta de diagnóstico (13) este método fue desarrollado por Inouye, basado en el DSM-III-R, requiere entrenamiento previo para su adecuada aplicación y hay un manual para facilitar su utilización (<http://elderlife.med.yale.edu/pdf/The%20Confusion%20Assessment%20Method.pdf>)

Consiste en cuatro criterios:

- 1) Aparición aguda de cambios en el estado mental y curso fluctuante
- 2) inatención,
- 3) Pensamiento desorganizado, y
- 4) Alteración en el nivel de conciencia. El paciente debe tener criterios 1 y 2, y ya sea el 3 o 4 para encajar en los criterios de Delirium. Inouye and cols encontraron que el CAM tiene excelente sensibilidad (94%–100%) y especificidad (90%–95%) en pacientes hospitalizados. Sin embargo la variabilidad es atribuible al nivel de entrenamiento del personal (5).

### PREVENCIÓN Y MANEJO

La prevención y tratamiento del delirium requiere de un enfoque multidisciplinario, donde se incluyen intervenciones farmacológicas y no farmacológicas. El manejo farmacológico debe iniciarse cuando todos los factores de riesgo y disparadores que ponen en peligro potencial la vida del paciente como hipoxemia, hipoglicemia, o choque han sido corregidos, y se ha iniciado con las medidas no farmacológicas. Modelos de prevención postoperatoria (por ej.: el programa HELP : Hospital Elder Life Program) incluyen, medidas no farmacológicas como reorientación y estimulación cognitiva, visual y auditiva varias veces al día, medidas ambientales para mejorar ciclo sueño-vigilia, movilización temprana, retiro temprano de catéteres, manejo adecuado del dolor, minimizar en lo posible el ruido y luz artificial, adecuada nutrición e hidratación. Con estas intervenciones se reduce hasta en un 40% la incidencia de delirium (3). Estudios previos indican que la administración profiláctica de antipsicóticos reduce el riesgo de desarrollar DPO, principalmente en aquellos pacientes con alto riesgo de delirium o aquellos con evidencia de deterioro cognitivo sin que cumplan con los criterios formales

para el diagnóstico de delirium (9). Debe evitarse mezclar sedantes, las benzodiacepinas no están indicadas debido a que en estos casos predisponen a sobre sedación, depresión respiratoria, y en pacientes mayores de 60 años y con demencia, aumentan la confusión y la agitación. Se prefiere el uso en situaciones específicas, manejo del delirium hiperactivo secundario a síndrome de abstinencia por sedantes o alcohol y para el control del insomnio. También pueden resultar eficaces como coadyuvantes del haloperidol para aumentar la sedación y reducir los efectos extrapiramidales (12). La dexmedetomidina se asocia menos a delirium en el postoperatorio, lo cual podría ser una alternativa adecuada para el manejo de la ansiedad en el postoperatorio (3). El haloperidol, es una butirofenona, esta no suprime el reflejo respiratorio y actúa como antagonista dopaminérgico bloqueando al receptor D2, lo que favorece el control de patrones no estructurados de pensamiento, alucinaciones, además de tener un efecto sedante (4).

En el anciano, la Sociedad Americana de Psiquiatría aconseja 0,25-0,5 mg cada 4 horas. Las dosis se pueden repetir cada 30 minutos hasta que el paciente se calma, pero si persiste, la dosis se puede duplicar a los 30 minutos. No se han fijado dosis máximas, pero

se han descrito incluso dosis de 1.000 mg intravenoso sin riesgos (14). Los efectos adversos del haloperidol incluyen hipotensión, distonías agudas, lo más frecuente son trastornos extrapiramidales, que pueden desarrollarse hasta en el 10-15% de adultos mayores que reciben dosis superiores a 3 mg/día, espasmos laríngeos, efectos anticolinérgicos y disregulación del metabolismo de la glucosa y lípidos, prolongación del intervalo QT con riesgo de Torsión de Puntas (11). Dentro de los efectos adversos neurológicos, el más temido es el síndrome neuroléptico maligno, de muy baja frecuencia. También se puede emplear agentes más nuevos como risperidona, ciprozidona y olanzapina que modifican además la acción de neurotransmisores como serotonina, acetilcolina, norepinefrina y con menos efectos secundarios. La importancia de un adecuado conocimiento y manejo del DPO por parte del clínico radica en las principales consecuencias que derivan de su aparición. Si el tratamiento ha sido precoz y eficaz puede constituir un estado transitorio y reversible que resuelve en un intervalo de 3 a 7 días. Se ha demostrado que la morbilidad no es despreciable, y que puede producir déficit cognitivo irreversible hasta en un 25% de los casos (1). De aquí que la identificación temprana de factores de riesgo genera el

desarrollo de estrategias óptimas de prevención y manejo.

## RESUMEN

La disfunción mental transitoria genera una cascada de fenómenos que conducen a incremento en la morbilidad, recuperación funcional retardada, declive funcional en actividades de la vida diaria, mayor estancia intrahospitalaria y utilización de recursos. A pesar de su prevalencia y complicaciones posteriores con frecuencia su diagnóstico y manejo son sub óptimos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Alonso, G. et al. (2012). El Delirium. Una revisión orientada a la práctica clínica. *Revista Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 247-259.
2. Bellosso, F. et al. (2012). Delirium (I): Aspectos histórico-conceptuales, nosología. *Psiquiatría*, 1-27.
3. Esper, R. et al. (2007). Delirio en el enfermo grave. *Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva*, 38-44.
4. Esper, R. et al. (2011). Delirium y disfunción cognitiva postoperatorios. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 211-219.
5. Han, J. et al. (2010). Delirium in the older emergency department Patient: A Quiet Epidemic. *Emergency Medicine Clinics North America*, 611-631.
6. Jankowski, C. et al. (2011). Cognitive and Functional Predictors and Sequelae of Anesthesia y analgesia, 1186-1193.
7. Leung, J. et al. (2009). Does Postoperative Delirium Limit the Use of. *Anesthesiology*, 625-631.
8. Maldonado, J. et al. (2008). Pathoetiological Model of Delirium. *Critical Care Clinic*, 789-856.
9. Sessler, L. et al. (2012). Targeted

- Prophylaxis of Postoperative Delirium. *Anesthesiology*, 975-976.
10. Thomson, L. et al. (2011). Postoperative Delirium After Colorectal Surgery in Older Patients. *American Journal of Critical Care*, 45-55.
11. Tobar, E. et al. (2012). Delirium postoperatorio. Una ventana hacia una mejoría en la calidad y seguridad en la atención de pacientes quirúrgicos. *Revista Chilena de cirugía*, 297-305.
12. Vázquez, I. et al. (2011). Delirio postoperatorio en el paciente geriátrico. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 190-194.
13. Velilla, N. et al. (2011). Delirium en el paciente anciano: Actualización en prevención, diagnóstico y tratamiento. *Medicina Clínica*, 78-84.
14. Velilla, N. et al. (2012). Delirium en el paciente anciano: actualización en prevención, diagnóstico y tratamiento. *Medicina Clínica*, 78-84.