



Complicaciones más frecuentes en cirugía ambulatoria

Dr. Antonio Castellanos-Olivares*

* Jefe del Departamento de Anestesiología del Hospital de Especialidades «Dr. Bernardo Sepúlveda G» del Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social

Bajo el nombre de cirugía ambulatoria se engloba a todos aquellos procedimientos quirúrgicos que se realizan bajo diferentes modalidades de anestesia en pacientes no hospitalizados, los cuales son dados de alta directamente a su domicilio, el mismo día de la intervención una vez que han logrado su completa recuperación. Esto ha motivado a los anestesiólogos a perfeccionar, refinar y crear nuevas técnicas anestésicas con la finalidad de ofrecer un alto margen de seguridad y calidad en la atención médica⁽¹⁾.

La cirugía ambulatoria ha alcanzado una gran popularidad debido a que ofrece un tiempo de recuperación más rápido, disminuyen los costos de atención entre 40 y 80%, provoca una menor alteración en las actividades cotidianas del paciente, al reducir el tiempo de separación de su casa y su familia. Además, el riesgo de infección nosocomial o trombosis venosa se disminuye y se dispone de más camas de hospital para pacientes, reduciendo así las famosas listas de espera^(2,3).

La cirugía ambulatoria acontece en cerca de 70% de todos los procedimientos electivos realizados en los Estados Unidos y en el Reino Unido⁽⁴⁾. En México fue en la década de los ochenta cuando se pusieron en práctica los conceptos anteriores. En los hospitales del Sector Salud a nivel público o privado, de acuerdo a la necesidad de cada unidad, se construyeron y adaptaron lugares destinados a los servicios de cirugía de corta estancia, de tal suerte que en la actualidad en algunos centros hospitalarios del país cerca de 50% de los procedimientos quirúrgicos se efectúa bajo esta modalidad⁽⁵⁾.

Las complicaciones postoperatorias después de cirugía ambulatoria se pueden clasificar en mayores y menores, las primeras requieren que el paciente sea hospitalizado para que reciba tratamiento y se evite un daño severo; las segundas no ponen en peligro la vida del individuo pero se asocian a incomodidad y falta de confort, habitualmente son una causa importante del retraso en el alta del paciente, incremen-

tan los costos y merman la calidad de la atención médica proporcionada. Las causas pueden ser quirúrgicas, anestésicas o secundarias a la condición médica subyacente⁽⁶⁾.

Afortunadamente, gracias al perfeccionamiento en las técnicas quirúrgicas y los adelantos en anestesiología, la mortalidad es muy baja, Warner estudió 38,958 pacientes sometidos a cirugía ambulatoria y la tasa de mortalidad fue de 1/11,273 dentro del primer mes del período postoperatorio. La incidencia de infarto miocárdico, tromboembolia pulmonar o enfermedad vascular cerebral fue muy baja⁽⁷⁾. Se ha observado que hasta 90% de los pacientes reportan alguna complicación menor después de que son dados de alta, entre las cuales destacan dolor, ronquera, mareo, cefalea, fiebre, náusea y vómito. Por lo que con un enfoque sustentado en la *epidemiología clínica* se ha intentado crear la cultura del registro y del análisis de estos síntomas menores con la finalidad de tener posibilidad de evaluar la eficacia y calidad de la atención médica^(8,9).

Otras medidas de resultado para evaluar la efectividad del programa de cirugía ambulatoria son el índice de admisión hospitalaria no programada en el postoperatorio que en promedio es de 1% debido a problemas médicos, quirúrgicos o complicaciones relacionadas con la anestesia. En la mayoría de los centros de cirugía ambulatoria la causa más común es por sangrado en el sitio de la herida, se informa que en los primeros 30 días del período postoperatorio aproximadamente 3 a 12% de los pacientes acudirán a los servicios de urgencia por esta causa⁽¹⁰⁾.

Otro indicador importante es el tiempo de estancia prolongada en la Unidad de Cuidados Postanestésicos (UCPA) o *sala de recuperación*, que puede estar relacionado con el tipo de intervención quirúrgica, la presencia de comorbilidad, o ser secundario a la aparición de síntomas adversos o efectos colaterales como la náusea y vómito postoperatorio. Chung y Melzei reportan que los pacientes con enfermedad cardíaca congestiva permanecen 11% más tiempo que los

que no presentan esta patología, ya que la frecuencia de eventos cardiovasculares perioperatorios es mayor, si estos trastornos se presentan durante la cirugía el tiempo de estancia se prolonga 9% y si lo hacen durante su estancia en la UCPA el tiempo aumenta hasta 53%. Los eventos cardiovasculares que ocurren más frecuentemente en el período postoperatorio son: la hipotensión arterial con una tasa de incidencia de 2 a 16% de los pacientes (dependiendo del punto de corte que se utilice para definir este trastorno) y puede ser secundaria a déficit de volumen, sangrado oculto o a estimulación vagal. La hipertensión arterial puede ser secundaria a ansiedad, dolor, hipercapnia, hipoxemia, sobrehidratación, delirio, o enfermedad hipertensiva mal controlada; ya que aproximadamente 50% de los pacientes con este antecedente cursan con hipertensión durante los primeros 30 minutos después de la cirugía. Es importante brindar un tratamiento efectivo de lo contrario existe una mayor probabilidad de que se presente insuficiencia cardíaca, infarto al miocardio, trastornos del ritmo, edema agudo pulmonar o hemorragia cerebral, situaciones que pueden poner en peligro la vida de los enfermos y prolongar el tiempo de estancia intrahospitalaria^(11,12).

Los trastornos del ritmo (taquicardia, bradicardia, contracciones ventriculares prematuras) se presentan en 14% de los pacientes y su aparición generalmente indica un trastorno metabólico o de perfusión. Entre los factores predisponentes se encuentran los siguientes: desequilibrios electrolíticos (hipocaliemia), hipoxia, hipercapnia, alcalosis o acidosis metabólica, hipotermia y enfermedad cardíaca preexistente^(6,13).

Se creía erróneamente que los pacientes sometidos a cirugía ambulatoria no experimentaban dolor intenso, pero ha quedado perfectamente documentado que el dolor es la causa más frecuente de retraso en el alta, la causa más común por la que se solicita la atención del médico tratante y uno de los principales motivos para admisión hospitalaria no programada⁽¹⁴⁾.

Chung estudió de manera prospectiva a 1,017 pacientes y un día después de la cirugía el síntoma más prevalente fue el dolor en el sitio de la incisión quirúrgica en 26.9% de los sujetos, cefalea en 11.6% y mareo en 11.5%. Otros autores han medido el tiempo de estancia en la UCPA en los pacientes con dolor severo, encontrando que fue de 207 minutos contra 152 minutos en los que no tenían tanto dolor. Aproximadamente 35 a 40% de los pacientes reportan dolor severo durante las primeras 24 horas del postoperatorio y el factor de riesgo más importante para la severidad de este síntoma es el tratamiento insuficiente del mismo durante las primeras horas después de la cirugía. El manejo inadecuado del dolor causa un sufrimiento y malestar innecesarios que se asocian a diversos cambios fisiopatológicos y a complicaciones postoperatorias tales como isquemia miocárdica y

arritmias cardíacas, atelectasias, accidentes tromboembólicos, alteraciones en la cicatrización de las heridas quirúrgicas y acidosis metabólica entre otras^(15,16).

En el paciente sometido a cirugía ambulatoria el manejo del dolor constituye un verdadero desafío para los anestesiólogos ya que el uso excesivo de opiáceos puede condicionar mayor frecuencia de náusea o vómito y retrasar el alta; por otro lado el tratamiento inadecuado o insuficiente se asocia a mayor incomodidad e insatisfacción del paciente. De tal suerte que actualmente se recomienda el uso de analgésicos antes del estímulo quirúrgico o las técnicas de analgesia multimodal que consiste en la combinación de anestésicos locales, AINES y opioides^(17,18). Con el paso del tiempo se ha incrementado el tipo de cirugías que se realizan de manera ambulatoria; en la actualidad se realizan cirugías de columna, colecistectomías por vía laparoscópica y diversos tipos de cirugía plástica, lo cual ha incrementado o mantenido los porcentajes de dolor postoperatorio sin cambios pese al incremento en las estrategias terapéuticas que permiten controlar el dolor en el domicilio de los enfermos. Los procedimientos más frecuentemente asociados a dolor moderado o severo son: neurocirugía discal, colecistectomía laparoscópica, cirugía de hombro, codo, mano, tobillo, hernias inguinales y rodilla. Chung estudió más de 10 mil pacientes con la finalidad de identificar los factores de riesgo para dolor postoperatorio intenso, encontrando la cirugía urológica y ortopédica así como el tiempo quirúrgico prolongado los más fuertemente asociados al dolor intenso^(17,19).

Las complicaciones respiratorias que ponen en peligro la vida son: la hipoventilación y la hipoxemia con tasa de 1.3% y los factores de riesgo para su presentación como la edad mayor de 60 años, género masculino, obesidad, antecedente de asma, tabaquismo, tiempo quirúrgico prolongado y altas dosis de opioides o relajantes neuromusculares. Los trastornos respiratorios como broncoespasmo y laringoespasmo se presentan con una frecuencia menor al 1%, pero cuando se utiliza mascarilla laríngea aumenta a 1.6, sobre todo al momento de la colocación^(6,20).

La náusea y el vómito postoperatorio (NVPO), son causas comunes de retraso en el egreso de los pacientes de las salas de recuperación y no solamente es motivo de incomodidad e insatisfacción de los pacientes; sino que representan un factor de riesgo para broncoaspiración. Aunque su etiología tiene un carácter multifactorial, se han reconocido los siguientes factores de riesgo: Cirugía laparoscópica, corrección de estrabismo, hernioplastías, orquidopexia, adenoamigdalectomía, cirugía plástica, obesidad, cirugía ginecológica, género femenino, menstruación, antecedentes de mareo o náuseas, distensión gástrica, uso de neostigmina, narcóticos y óxido nitroso. Es frecuente que hasta 35% de los pacientes presenten NVPO en su domi-

lio, después de ser dados de alta, aunque no hayan experimentado ningún dato durante su estancia en el hospital. Solamente en los pacientes con un alto riesgo de presentar NVPO está indicada la administración profiláctica de antieméticos^(10,21).

En 2001 Visser demostró, que la anestesia intravenosa con propofol disminuía en 18% el riesgo absoluto de náusea y vómito durante los primeros tres días del postoperatorio. La administración profiláctica del ondansetrón (antagonista de la 5 hidroxitriptamina), minutos antes del cierre de la herida quirúrgica parece ser más efectiva que la administración durante la inducción anestésica, ya que los pacientes presentan menos náusea y vómito y reinician la ingesta de alimentos más rápidamente. El dehidrobenzoperidol tiene una eficacia equivalente a ondansetrón pero puede ocasionar fenómeno o trastornos extrapiramidales, arritmias, torsade de pointes y prolongación del segmento ST. Recientemente se ha demostrado que la dexametasona tiene un poder antiemético si se administra en dosis de 4 a 8 mg antes de la inducción anestésica^(9,22).

Otras complicaciones menos comunes son el dolor de garganta, la cefalea, el vértigo y la somnolencia, que se presentan en aproximadamente de 10 a 15% de los pacientes sometidos a cirugía ambulatoria y constituyen una limitación importante para que los pacientes se reintegren a las actividades de la vida diaria⁽⁶⁾.

En cuanto a las complicaciones, después de utilizar anestesia regional debemos estar seguros que la recuperación sensitiva y motora sea completa incluyendo una diuresis satisfactoria, a estas técnicas se les atribuye menor tiempo de estancia hospitalaria en relación a la anestesia general y menor frecuencia de náusea y vómito. No obstante su principal limitación continúa siendo la aparición de cefalea posterior a la punción de la duramadre, la cual se relaciona con el calibre de la aguja empleada, se ha visto que las agujas Whitacre de punta de lápiz de calibre 26 disminuyen la probabilidad de esta complicación de 1 a 0.05%. Otra complicación que se presenta es el dolor de espalda secundario a las limitaciones en la postura durante la cirugía o al número de intentos que se hagan para aplicar el bloqueo, la incidencia es significativamente más alta con el bloqueo

peridural con una frecuencia de 30% contra 11% del bloqueo subaracnoideo. También se ha reportado que el neuromotórax y la parálisis del nervio frénico son las complicaciones más significativas secundarias al bloqueo del plexo braquial, siendo el abordaje supraclavicular el que se asocia a una mayor frecuencia del mismo^(12,23).

Finalmente, existen otras complicaciones de menor importancia pero que debemos considerar como: la disfonía relativamente frecuente después de la intubación traqueal con frecuencias de 4 a 42%, aunque solamente 3% tuvo una duración de una semana y en estos casos es necesario descartar la presencia de granulomas en cuerdas vocales. Los factores de riesgo para disfonía son: peso del paciente, intubación difícil, uso de guía para dirigir el tubo endotraqueal y la aplicación de anestésico local en spray o gel. El ardor de garganta se presenta con una frecuencia de 23.2 a 38.5% y puede ser secundario a utilización de calibre no adecuado y a exceso de presión en el balón neumático.

Las mialgias se presentan con una frecuencia de 6.9 a 12.4% las cuales están frecuentemente asociadas al uso de succinilcolina por lo cual es recomendable usar la dosis mínimamente efectiva. La cefalea postoperatoria no relacionada a punción dural se presenta de 6 a 15% en los pacientes sometidos a cirugía ambulatoria. Los factores predisponentes para la misma son: edad mayor a 50 años, el antecedente de cefalea, el ayuno y la no ingesta de cafeína en los pacientes que son consumidores habituales de café⁽²⁴⁾.

Por último es prudente que hagamos una reflexión con relación al incremento en las diversas patologías que pretenden manejarse bajo esta modalidad de cirugía ambulatoria y que nos obligan a que hagamos trabajos de investigación para saber si los resultados que estamos obteniendo están apegados a los estándares de calidad internacionales, por lo tanto es necesario generar instrumentos de medición válidos y reproducibles que nos permitan tener la información necesaria, para lograrlo necesitamos salir del quirófano y dar seguimiento a los pacientes para saber si las maniobras que aplicamos durante el período transanestésico se asocian con alguna medida de resultado relevante. Esto nos permitirá ofrecer técnicas anestésicas eficaces y seguras que incrementen el bienestar y la satisfacción de los pacientes^(25,26).

REFERENCIAS

1. Marrón PM, Cañas HMG, Ríos BB, Araujo NM, Villegas MG. Conceptos fundamentales sobre anestesia en cirugía ambulatoria. Rev Mex Anesth 1995;18:137-44.
2. García LLH. Complicaciones, tipo de complicaciones, causas y frecuencia, prevención y manejo. En: Carrillo ER (ed.): Clínicas Mexicanas de Anestesiología México Alfil 2006;2:151-161.
3. Fleisher LA. Ambulatory anesthesia. Anesthesiology Clin N Am 2003;21:1-8.
4. Berthoud M. Organizational and anesthetic aspects of short stay surgery. In Short Stay Surgery. Springer Berlin Heidelberg 2008:3-15.
5. Mille-Loera JE, Hernández ZS. Manejo anestésico para procedimientos fuera del quirófano. Revista Mexicana de Anestesiología 2007;30:202-7.
6. Everett LL, Kellar KS. Postoperative complications. In: White PF. Ambulatory anesthesia and surgery 1997:487-495.

7. Warner MA, Shields SE, Chute CG. Major morbidity and mortality within 1 month of ambulatory surgery and anesthesia. *JAMA* 1993;270:12.
8. Natof HE. Complications associated with ambulatory surgery. *JAMA* 1980;244:1-9.
9. Deutsch N, Wu CL. Patient outcome following ambulatory anesthesia. *Anesthesiology Clin N Am* 2003;21:403-15.
10. Marshall SI, Chung F. Discharge criteria and complications after ambulatory surgery. *Anesth Analg* 1999; 88:508-17.
11. Chung F, Mezei G. Adverse outcome in ambulatory anesthesia. *Can J Anesth* 1999;46:18-26.
12. Feeley TW. Postanesthesia care of the outpatient. In: White PF (ed.): *Anesthesia for ambulatory surgery*. Boston Little Brown and Company. 1994:127-144.
13. Yoho RA, O'Neil D, Romaine JJ. Adverse outcome in ambulatory anesthesia. *International J of Cosmetic Medicine and Surgery* 2006;8:14-5.
14. Pavlin J, Chen C, Penalosa DA, Kayak L, Buckley P. Pain as a factor complicating recovery and discharge after ambulatory surgery. *Anesth Analg* 2002;95:627-34.
15. Chung F, Un V, Su J. Postoperative symptoms 24 hours after ambulatory anesthesia. *Can J Anaesth* 1996;43(11):1121-7.
16. Beauregard L, Pomp A, Choiniere M. Severity and impact of pain after day surgery. *Can J Anesth* 1997;45(4):304-11.
17. Crews J. Multimodal analgesia in the ambulatory setting. In: *Ambulatory anesthesia and perioperative analgesia*. 1st ed. 2005:519-24.
18. Parsa AA, Sprouse-Blum SA, Jackowe DJ, Lee M, Oyama J, Parsa FD. Combined preoperative use of celecoxib and gabapentin in the management of postoperative pain. *Anesth Plast Surg* 2009;33:98-103.
19. Shaikh S, Chung F, Imarengiaye C, Yung D, Bernstein M. Pain, nausea, vomiting and ocular complications delay discharge following ambulatory microdiscectomy. *Can J Anesth* 2003;50:514-518.
20. Garcia AR. The airway in day surgery. The laryngeal mask airway and alternatives. *The European Anaesthesiology Congress* 2009:1-5.
21. Fujii Y, Nakayama M. Prevention postoperative nausea and vomiting with a small dose of propofol alone and combined with dexamethasone in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: a prospective randomized, double-blind study. *Surg Endosc* 2008;22:1268-71.
22. Erhan Y, Erhan E, Aydede H, Yumus O, Yentur A. Ondansetron, granisetron and dexamethasone compared for the prevention of postoperative nausea and vomiting in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 2008;22:1487-92.25
23. Rawal N. Post discharge complications and rehabilitation after ambulatory surgery. *Curr Opin Anaesthesiol* 2008;1:736-42.
24. Duncan PG, Cohen MM, Tweed WA. The Canadian four centre study of anaesthetic outcomes: III. are anaesthetic complications predictable in day surgical practice? *Can J Anesth* 1992;39:440-8.
25. Ponce-Mendoza M, Xenia J, Pineda M. Evaluación de la calidad de la anestesia desde el punto de vista del paciente. *Rev Med Post Unah* 2002;7:190-5.
26. Bryson GL, Chung F, Finegan BA, Friedman Z, Miller DR, Van Vlymen J, Cox RG, Crowe MJ, Fuller J, Henderson C. Patient selection in ambulatory anesthesia. *Can J Anesth* 2004;51(8):768-81.