

**Anestesia para colecistitis aguda en paciente asmática con cambios eléctricos graves.  
Presentación de un caso.**

**Anaesthesia in acute colecystitis in asthmatic patient with serious electric changes.  
Presentation of case.**

Lázaro Pérez Calleja(1), Cristina Mirabal Rodríguez(2), Ofreyde Hernández González(3)

**Resumen**

Se presenta un caso de mujer de 40 años de edad anunciada para cirugía de urgencia por colecistitis aguda con antecedentes de hipoacusia y asma bronquial grado 2-3, y con signos de broncoespasmo en ese momento, además con cambios eléctricos agudos importante de bloqueo auriculoventricular de tercer grado y ondas T invertidas en DII, DIII, AVF, V1, V2, V3 y V4, con deterioro hemodinámico que obligó a la colocación de un marcapaso transitorio, recibió anestesia general endotraqueal con transoperatorio y postoperatorio sin complicaciones.

**Palabras claves:** BRONCOESPASMO, BLOQUEO, MARCAPASO

- 1- Especialista de primer grado en Anestesiología y Reanimación, Especialista de segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencia
- 2- Especialista de primer grado en Anestesiología y Reanimación.
- 3- Especialista de primer grado en Anestesiología y Reanimación

**INTRODUCCIÓN**

El acto anestésico implica, de por sí, un riesgo sobre la persona que lo recibe y esto obliga al anestesiólogo a asumir de entrada una actitud de gran responsabilidad, fundamentalmente sobre los tres siguientes niveles de acción: sobre si mismo, sobre el paciente y sobre el equipo quirúrgico (1).

La colecistitis aguda es una de las entidades patológicas más comunes entre los casos de abdomen agudo quirúrgico. Su presentación es más frecuente por encima de los 50 años de edad y es mayor la proporción del sexo femenino y se relaciona con los embarazos. La etiología calculosa de la colecistitis aguda llega al 95% de los casos; otras causas no litiásicas son las infecciones, el reflujo del jugo pancreático a la vesícula, bridas y neoplasias; (2,3). Se ha descrito en la literatura cambios electrocardiográficos en el curso de una colecistitis, por lo que es importante hacer en ese momento el diagnóstico diferencial (4,5)

El estudio o valoración prequirúrgica de pacientes que van a ser sometidos a cirugía no cardiaca puede señalarnos potenciales problemas a nivel cardiovascular, pulmonar o metabólico, que podrían poner en riesgo al paciente en la sala de operaciones.(6)

En los pacientes con arritmias, ventriculares o supraventriculares, el pronóstico estará determinado por la frecuencia o no de cardiopatía de base (6). En cuanto a los pacientes que se presentan con algún defecto en la conducción, en general se colocará un marcapasos transitorio profiláctico únicamente si el paciente necesita un marcapaso definitivo, salvo en aquellos que presentan una bradicardia grave a estímulos vagales que puedan ser difíciles de tratar sin un marcapaso transitorio durante un procedimiento quirúrgico mayor. (6,7). Por lo interesante del paciente que se nos presenta y por los cuidados que se necesitan tener en estos casos nos decidimos a realizar la presentación de un caso anunciado para cirugía de urgencia por colecistitis aguda, con un bloqueo AV de tercer grado en crisis aguda de asma bronquial.

**DESARROLLO**

**Presentación del caso**

Se trata de una paciente de 40 años de edad, con antecedentes patológicos familiares de un hermano fallecido por IMA a los 40 años y antecedentes patológicos personales de hipoacusia hace varios años,

asma bronquial grado 2-3 desde niña, además de intolerancia a las grasas desde hace varios meses. Una semana antes del ingreso comienza con dolor en epigastrio que se irradia hacia hipocondrio derecho, dispepsias, nauseas y cansancio sobre todo al caminar medianas distancias. Acude al área de salud porque estos síntomas se agudizan e intensifican. Es vista por el medico de guardia al cual le refiere decaimiento marcado, sensación de desmayo, dolor intenso en epigastrio, siendo examinada en ese momento.

Examen físico

**Mucosas:** húmedas e hipocoloreadas

**TCS:** No infiltrado

**AR:** Murmullo vesicular audible no se precisan estertores Fr:18/min.

**AC:** Ruidos cardíacos de bajo tono, no se precisa soplo Fc: 37/min. TA:90/50

**Abdomen:** Poco depresible, dolor a la palpación en epigastrio, algo distendido.

**SN:** Conciente, orientada, no signos de focalización.

**ECG:** Disociación auriculo ventricular compatible con un bloqueo AV de tercer grado, ondas T invertidas en DII, DIII, AVF, V1, V2, V3 y V4

**Tratamiento:**

Peso: ±65 kg.

Oxígeno 3 l./min.

Solución salina 0.9 % 1000 ml en 1hr.

Dobutamina 3 mcg./kg./min.

Remisión a UCI

**Recepción en UCI:**

Paciente consciente orientada, ahora normotensa, continua con bradicardia extrema. Se retira Dobutamina

TA:120/80

Fc:35/min.

**Complementarios:**

**Hb.:**119 gr./l.

**LCN:** 6 x 1000 000 000/l.

**Glicemia:** 2.8 mmol./l.

**Rx Tórax:** Impresiona aumento de la silueta cardiaca, a expensa de AD, ligero infiltrado reticular bilateral.

**Ecocardiograma:** Transductor defectuoso, AD :53 mm., segundo ruido desdoblado, soplo mesosistólico en ápex, contractilidad conservada.

**USD:** Vesícula dilatada, paredes de 5 mm., litiasis vesicular en cuello de 11 mm. , líquido libre en cavidad.

Se discute en colectivo y teniendo en cuenta que tiene un cuadro abdominal de colecistitis aguda y que se ha descrito que en algunos caso puede cursar con alteraciones electrocardiográficas se decide colocar marcapaso transitorio y realizar intervención quirúrgica.

**Recepción unidad quirúrgica :**

Paciente consciente, orientada, ahora con marcapaso (MP) transitorio, normotensa,

Fc. Dependiente de MP:80/ min.

**AR:** Murmullo vesicular audible, se auscultan estertores roncocal y sibilantes diseminados en ambos campos pulmonares Fr.: 18/min.

**Conducta anestésica:**

**Premedicación:** 300 mg. de hidrocortisona diluido EV lento.

**Monitorización: ECG:** Se visualiza espiga de MP.

**Monitoreo: PNI** cada 5 minutos

**Spo2:** constante.

Se realiza preoxigenación con O<sub>2</sub> 100 % se realiza inducción con Midazolam 10 mg., Ketamina 120 mg. Vecuronio 8 mg. diluidos EV lento. Laringoscopia normal, intubación fácil tubo 8 con cuff se fija, se acopla a Servo 900 D, VT: 8 mlxKg. y Fr:12xmin.

**Mantenimiento:** O<sub>2</sub> 50 %, Aire comprimido 50%. Halotano 1%, Fentanyl, Vecuronio, Solución salina 0.9 % a 7 ml./kg./hr., se administran 200 mg. adicionales de Hidrocortisona.

Se mantiene estable desde el punto de vista hemodinámico, P1 inicial  $\pm$ 35 cm H<sub>2</sub>O, luego disminuye a  $\pm$ 25 cm H<sub>2</sub>O, pérdidas sanguíneas mínimas  $\pm$  200 ml.

Se traslada a recuperación, continua con monitorización y ventilación hasta su recuperación total y extubación, la cual es exitosa, se traslada a UCI recuperada de la anestesia, con respiración adecuada, sin signos ni síntomas de asma, TA normal y Fc. dependiente completamente de MP.

### **DiscusiOn del caso**

Evidentemente estamos ante un caso con un diagnóstico quirúrgico urgente al que se han sumado condiciones extremadamente peligrosas para someterse a cualquier tipo de anestesia. Es una paciente sin antecedentes de enfermedad cardiovascular hasta una semana antes del ingreso que comienza con síntomas, aparentemente digestivos y a lo cual se añaden alteraciones cardiovasculares graves. Se han descrito en algunas bibliografías las alteraciones electrocardiográficas que producen ciertos síndromes abdominales agudos, dentro de los cuales se incluye la colecistitis. (4,5). El bloqueo aurículo ventricular de tercer grado es una forma grave de bradiarritmia. En dicho bloqueo ninguno de los impulsos de la aurícula alcanza los ventrículos, por lo que existe una disociación completa de la actividad auricular y ventricular. El bloqueo aurículo-ventricular no es más que una demora o interrupción en el sistema eléctrico de conducción del corazón, con anomalías en la conducción del impulso eléctrico en el nivel del nódulo aurículo-ventricular, del Haz de His, o en sus ramificaciones. En esta situación está indicado la colocación de un marcapaso, que puede ser transitorio o permanente en dependencia de la causa que llevo al bloqueo sea esta reversible o no (6,7,8,9). En esta paciente se decidió colocar un marcapaso transitorio inicialmente y valorar posterior a la cirugía el criterio de permanencia o no. Una vez que se coloca el marcapaso su corazón se hace totalmente dependiente del mismo pues a pesar que se trabajó con la sensibilidad del equipo para facilitar el protagonismo del nodo sinusal nunca se obtuvo una respuesta adecuada. Una vez en el salón de operaciones se desencadena un cuadro de broncoespasmo ligero a moderado, corroborado por la auscultación de roncos y sibilantes en ambos campos pulmonares. Se decide la administración de hidrocortisona preoperatoria, buscando la disminución de la respuesta inflamatoria bronquial (10,11,12). Previa administración de Midazolam se decide la administración de Ketamina, que es el fármaco principal elegido para realizar la inducción anestésica, por sus conocidos efectos broncodilatadores y la estimulación del sistema cardiovascular lo cual sería beneficioso en esta paciente que ha tenido deterioro en su hemodinamia y que además tiene cierto grado de broncoespasmo (10,13). Como relajante muscular para inducción se decide no usar la succinil colina por la liberación de histamina que produce, y que puede agravar el cuadro respiratorio(10), en su lugar decidimos inducir y mantener con un relajante muscular de tipo aminoesteroideo, en este caso el Vecuronio(10), el cual es un esteroide monocuaternario que produce liberación de catecolaminas, beneficioso también en este caso. Depende de la excreción biliar y, en menor cuantía, de la renal. Su administración crónica puede originar parálisis de larga duración. Se presenta liofilizado, con un tiempo de duración intermedio aproximadamente 25 minutos, lo cual nos permite una recuperación rápida sin la utilización de reversión con neostigmina (14). Una vez realizada la laringoscopia, se intuba con un tubo de grueso calibre, en este caso # 8 para facilitar mejor la ventilación con el menor grado de resistencia de la vía respiratoria como se recomienda para pacientes asmáticos (10). Con una monitorización estricta y observación constante de la espiga de marcapaso en la línea electrocardiográfica del monitor, así como el seguimiento minucioso de la saturación de oxígeno como parámetro indirecto de la oxigenación, se monitorizo a la paciente. El mantenimiento de la anestesia se hizo de forma balanceada, decidimos utilizar el fentanyl como narcótico de preferencia en la anestesia(10), y además agregar Halotano al 1%, buscando con esta

finalidad el efecto broncodilatador del mismo y subvalorando en este caso el efecto depresor del miocardio teniendo en cuenta que el marcapaso mantenía a esta paciente en un gasto fijo(10). La ventilación transoperatoria se realizó con volumen tidal sobre lo bajo al igual que la frecuencia respiratoria para evitar que se produjera un atrapamiento de aire importante, prolongando el tiempo espiratorio, y guiándonos constantemente por la oximetría de pulso (11). El manejo líquido se hizo con solución salina 0.9 % calculados a 7ml/kg/hr. tratando de mantener compensadas las pérdidas con los ingresos para evitar desequilibrios por líquidos (15,16). Se mantiene con muy buena estabilidad hemodinámica y se logra mejorar el cuadro de broncoespasmo, logrando que la presión inspiratoria disminuya de  $\pm 35$  cmH<sub>2</sub>O a  $\pm 25$  cmH<sub>2</sub>O. Una vez terminada la cirugía se traslada a recuperación, donde se continua con el mismo régimen de monitoreo y estricta observación, decidimos recuperar de forma espontánea si revertir el bloqueo neuromuscular ya que el relajante utilizado es de acción intermedia y el uso de la neostigmina pudiera ser peligroso por sus efectos vagolíticos que pudieran empeorar el asma en nuestra paciente(10,14). Después de una hora en sala de recuperación la paciente es extubada con éxito y posteriormente trasladada a cuidados intensivos con adecuada recuperación anestésica y hemodinamia estable.

## ABSTRACT

The case of a forty-year-old woman announced for urgent surgery due to acute cholecystitis with history of hyperacusia and bronchial asthma, degrees 2-3, with signs of bronchospasm at that moment as well as important acute electric changes of the atrio ventricular (AV) block of third degree and T waves inverted in DII, DIII, AVF, V1, V2, V3 and V4; hemodynamic impairment leading to the use of a transitory cardiac pacemaker. The patient was administered general endotracheal anesthesia not having trans- or post-operative complications.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Hanna R. Aspectos bioéticos del ejercicio de la anestesiología en un servicio de urgencia de adultos. Rev. Chil. Anest. [serie en Internet].oct. 2003 [citado 20 marzo 2006]; 32(2) [aprox. 2 p.]. Disponible en: [http://www.socanestesia.cl/rev\\_anestesia/0310/02-aspectos.asp](http://www.socanestesia.cl/rev_anestesia/0310/02-aspectos.asp)
2. Beckingham I. **Litiasis Vesicular.** *British Med J.* 2001;322:91-94.
3. Borzellino CD. Estudio comparativo entre papilotomía endoscópica y papiloesfinteroplastia transduodenal en el conducto biliar común. Bol Med Postgr. oct-dic 1995; XI(4): 56-62
4. Lloret J. Síndrome coronario agudo por cocaína. Manejo inicial en el servicio de urgencias. DOYMA. [serie en Internet].oct. 2005 [citado 20 marzo 2006]; 07(04) [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.resumen?pidet=13083119>
5. Montiel D, Ruiz F, Rucabado L, Castillo E. Valoración del abdomen agudo en urgencias. En: Barranco F, Blasco J, Morales AM, editores. Principios de urgencia emergencia y cuidados críticos. Madrid: Alhulia; 2002.
6. Barcudi RJ, Anauch Daniel, Baudino P. Evaluación preoperatoria cardiovascular en pacientes sometidos a cirugía no cardíaca. Rev Fed Arg Cardiol. 2001; 30: 325-333
7. American Heart Association. Guidelines 2000 for cardiopulmonary resuscitation and emergency. Care Cardiovasc. 2000; 102 (suppl):I-382.
8. Brady W, Harrigan R. Evaluation and management of bradyarrhythmias in the emergency department. Emerg Med Clin North Am. 1998; 16:361-388.
9. **González J, Schapachnik E. Primer Curso de Arritmias por Internet. Modulo # 3. 1999-2001.**[actualizado 31 oct. 2001; citado 20 marzo 2006]. [aprox. 4 pantallas]. Disponible en:<http://www.fac.org.ar/cvirtual/llave/index.htm>
10. Programa De Actualización Continua Para Anestesiólogos. México: PAC ANESTESIA-1 B3. [actualizado 1997]; [citado 20 marzo 2006]. [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.drscope.com/privados/pac/anestesia/a1/>
11. Salazar J. Asma bronquial. Estado del arte. Rev. Col. Med. [serie en Internet].2001 [citado 20 marzo 2006]; 32 [aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://colombiamedica.univalle.edu.co/VOL32NO2/indice.html>

12. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) . British guideline on the management of asthma [Internet]. British Thoracic Society; Abril 2004 [Acceso 22 de marzo de 2006]. Disponible en: <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/support/guideline63/download.html>
13. Alvarez JJ, Venegas MA, Lopez AM, Manrique L. Ketamina: 35 Años Después. Rev Mex Anest. [serie en Internet]. 2004 [citado 20 marzo 2006]; 16(1) [aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.anestesiadolor.org/RAM/SUPLEMENTO/Sup1/art/Ketamina.htm#4>
14. Revilla RE, Molinar RF, Vázquez HM, Baltazar TJ . Comparación de cisatracurio y vecuronio sobre el bloqueo neuromuscular de pacientes críticos asistidos con ventilación mecánica. Rev Asoc Mex Med Crit Ter Int [serie en Internet]. 2001 [citado 20 marzo 2006]; 15 (3)[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-medcri/e-ti2001/e-ti01-3/em-ti013c.htm>
15. Cardona EE. Manejo Líquido en el paciente quirúrgico. IATREIA [serie en Internet]. 2000 [citado 20 marzo 2006]; 13(4) [aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://medicina.udea.edu.co/Publicaciones/iatreia/Vol13%20No4%20-%20Dic%202000/221-229.pdf>
- 16- PATIÑO JF. Líquidos y electrolitos en cirugía. En: PATIÑO JF, ed. Lecciones de Cirugía. 1ª ed. Bogotá: Editorial Médica Internacional; 2000: 60-82.