

# Anestesia para Cesárea en Paciente con Siringomielia Lumbar

Lakshmi Jayaraman <sup>1</sup>, Nitin Sethi <sup>2</sup>, Jayashree Sood <sup>3</sup>

**Resumen:** Jayaraman L, Sethi N, Sood J – Anestesia para Cesárea en Paciente con Siringomielia Lumbar.

**Justificativa y objetivos:** La Siringomielia es una condición neurológica poco frecuente y caracterizada por la presencia de una cavidad cística expansiva en la médula espinal, resultando en varias manifestaciones neurológicas. El objetivo de este artículo es destacar la seguridad de la anestesia general en ese grupo de pacientes.

**Relato del Caso:** Primípara de 28 años, con diagnóstico de siringomielia lumbar, que fue programada para la cirugía de cesárea (CC). La cirugía fue realizada bajo anestesia general, sin complicaciones. La anestesia general fue elegida, en el caso de esa paciente, para evitar cualquier manipulación del espacio subaracnoide durante el bloqueo del neuro eje central, lo que podría conllevar a alteraciones de la presión intracraneana o al empeoramiento de los síntomas neurológicos. Se usó el rocuronio, al considerar que evita el aumento de la presión en el líquido cefalorraquídeo y la hipercalemia, que puede ser vista con la succinilcolina.

**Conclusiones:** La anestesia general puede ser usada con seguridad en pacientes portadores de siringomielia. Debemos tomar precauciones para evitar el aumento de la presión intracraneana y el bloqueo neuromuscular debe ser monitorizado.

**Descriptor:** ANESTESIA: General; BLOQUEO MUSCULAR; CIRUGÍA: Cesárea; ENFERMEDADES: Neurológica, siringomielia.

[Rev Bras Anesthesiol 2011;61(4): 255-257] ©Elsevier Editora Ltda.

## INTRODUCCIÓN

La siringomielia es una condición neurológica rara, que se caracteriza por la presencia de una cavidad cística expansiva en la médula espinal, resultando en manifestaciones neurológicas. Las alteraciones fisiológicas observadas durante el trabajo de parto pueden agravar las alteraciones neurológicas, como herniación del tronco cerebral y compresión de la médula. La anestesia regional representa una contraindicación relativa debido a la posibilidad de un empeoramiento de los síntomas neurológicos.

## RELATO DEL CASO

Primípara de 28 años (72 kg), con diagnóstico de siringomielia lumbar, programada para cesárea. Presentaba historial de

debilidad progresiva de la pierna izquierda en los últimos seis años, con una progresión acentuada en el último año, asociada a la reducción de la sensibilidad al toque en la misma pierna. El examen neurológico mostró la presencia de atrofia muscular acentuada en la pierna izquierda, con reducción de la sensibilidad al dolor y a la temperatura en el dermatoma L<sub>2</sub>-L<sub>5</sub>. Cojeaba a causa de una atrofia de la musculatura de la pantorrilla. Durante el embarazo, la paciente desarrolló un dolor en la musculatura de la pantorrilla izquierda. No presentaba ninguna implicación de los nervios craneales, intestino o vejiga. La resonancia magnética reveló degeneración lumbar cística (T12-L5) (Figura 1). Fue programada entonces una cesárea para esa paciente, que tenía una desproporción cefalopélvica con presentación pélvica.

Cuando llegó al quirófano, la paciente se monitorizó con oximetría de pulso, ECG y presión arterial no invasiva. Un monitor neuromuscular periférico fue colocado en su puño derecho. La paciente se preoxigenó durante tres minutos. La anestesia se le introdujo con tiopental sódico, 250 mg EV y el rocuronio 50 mg EV, fue utilizado para la relajación muscular. La intubación traqueal se hizo con un tubo endotraqueal, con balón, 60 segundos después de la administración del relajante muscular.

La anestesia se mantuvo con O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O y sevoflurano. La paciente permaneció hemodinámicamente estable durante todo el procedimiento. Al final de la cirugía, la paciente fue desintubada después de la reversión de los efectos del bloqueo neuromuscular con neostigmina, 2.5 mg, y glicopirrolato, 0.5 mg. Su evolución postoperatoria fue como de rutina, sin deterioración neurológica. La paciente recibió alta al quinto día del postoperatorio.

Recibido del Department of Anesthesiology, Pain, Perioperative Medicine, Sir Ganga Ram Hospital, New Delhi, India.

1. DA; DNB; Consultor Principal, Department of Anaesthesia; MAX Superspeciality Hospital; Saket, New Delhi, India

2. DNB; Consultor Asociado, Department of Anaesthesiology, Pain & Perioperative Medicine; Sir Ganga Ram Hospital, New Delhi, India

3. MD, FFARCA, PGDHHM; Consultor Principal & Presidente, Department of Anaesthesiology, Pain & Perioperative Medicine; Sir Ganga Ram Hospital; New Delhi, India

Artículo sometido el 26 de octubre de 2010.

Aprobado el 22 de diciembre de 2010.

Dirección para correspondencia:

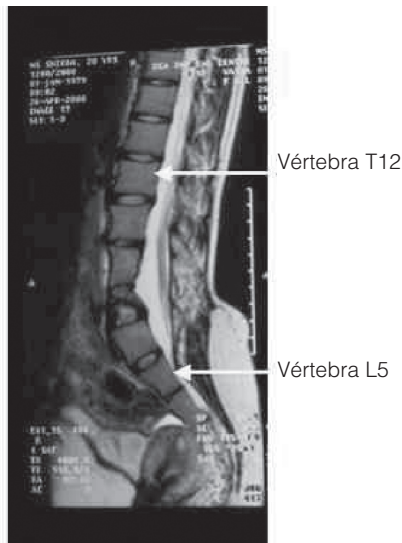
Dr. Nitin Sethi

DNB House No. 646, Sector -15

Faridabad

121 007 – Haryana, India.

E-mail: nitinsethi77@yahoo.co.in



**Figura 1** – Resonancia Magnética de la Columna Lumbosacral. Cavidad que se extiende de T12 hasta L5.

## DISCUSIÓN

Relatamos aquí el uso seguro de la anestesia general en la cesárea de una paciente con siringomielia. Existen pocos relatos de embarazo complicado por la siringomielia y el mejor manejo anestésico de esos casos todavía no ha sido establecido.

La siringomielia está caracterizada por la presencia de una cavidad cística expansiva con fluido en la médula espinal. Ollivier d'Angers (1827) acuñó el término siringomielia <sup>1</sup> a partir de dos palabras griegas que significan "canal" y "médula". Presenta una prevalencia de 8,4 por 100.000 personas <sup>2</sup>. La siringomielia se divide en dos grupos: uno que presenta una comunicación con las vías del líquido cefalorraquídeo (siringomielia comunicante), y otro que no presenta esa comunicación (no comunicante).

La forma comunicante es la más común. Existe una continuidad persistente entre la cavidad cística y el líquido cefalorraquídeo. La mayoría de los casos de siringomielia comunicante está vinculada a anomalías congénitas o adquiridas que involucran el foramen magno y entre ellas, la malformación de Chiari del tipo I es la más común <sup>4</sup>. La cavidad resultante surge como algo típico, en la región cervical inferior o torácica superior; la expansión es gradual, y se va iniciando en las porciones anterior y lateral de la médula. La extensión superior es frecuentemente vista (siringobulbia), mientras que el envolvimiento de la región lumbar es algo raro.

Bajo la forma no comunicante, la cavidad cística se desarrolla en cualquier región de la médula. Los factores involucrados en la formación de la cavidad incluyen hematoma, isquemia, obstrucción venosa, estrés cortante con alteración mecánica y secreción de fluido proteico. La forma no comunicante también puede tener un origen idiopático.

Nuestra paciente presentaba una siringomielia no comunicante de origen idiopático involucrando la región lumbar, algo que es de hecho raro.

Un caso clásico de siringomielia aparece con la pérdida asimétrica de la sensación de dolor y temperatura en el miembro superior (tracto espinotalámico lateral), señales de afectación de la neurona motora inferior en las manos (células del cuerno anterior), y señales de afectación de la neurona motora superior en los miembros inferiores (tracto corticoespinal). La presencia de señales relativas a la columna posterior generalmente indica una enfermedad avanzada <sup>4</sup>. Las señales tróficas pueden ser impresionantes, especialmente el desarrollo de la osteoartropatía (juntas de Charcot). Existe una mayor probabilidad de desarrollo de la neuropatía autonómica cardíaca en presencia de la siringomielia <sup>6</sup>.

Las anomalías asociadas pueden presentar implicaciones específicas para el anestesiólogo, como la cifoescoliosis, costilla cervical, vértebras cervicales fundidas (síndrome de Klippel-Feil), hidrocefalia y espina bífida <sup>4,5,7</sup>, además de la presencia de malformación de Chiari del tipo I u otros desórdenes del foramen magno <sup>8</sup>.

Los problemas que pueden surgir durante la anestesia de esos pacientes incluyen:

1. Daño medular permanente debido al aumento de la presión intracraneana.
2. Anomalías del sistema nervioso autónomo como, por ejemplo, taquiarritmias, grandes fluctuaciones en la presión arterial o parada cardíaca o respiratoria.
3. Anomalías de ventilación-perfusión debido a complicaciones, como deformidades de la columna vertebral o parálisis de las cuerdas vocales.
4. Lesiones tróficas de la piel que pueden limitar el acceso venoso.
5. Articulaciones desorganizadas y deformidades en una flexión que requieren cuidado en el posicionamiento de los pacientes.
6. Reacción anormal a los relajantes musculares en pacientes con distrofia miotónica <sup>4,9</sup>.

Roelofse y col. <sup>9</sup> eligieron la anestesia general para su paciente con siringomielia, utilizando la galamina para la intubación traqueal. Los autores recomendaron la anestesia general en vez del bloqueo del neuro eje a causa de motivos médico-legales. Murayama y col. <sup>10</sup> también relataron el uso de la anestesia general usando vecuronio para la intubación traqueal. Sin embargo, Nel y col. <sup>11</sup> usaron la anestesia epidural en su paciente con siringomielia.

Nosotros utilizamos el rocuronio, que es un relajante muscular no despolarizante, aunque no existiesen relatos de su uso en pacientes con siringomielia. La ventaja es que el rocuronio evita el aumento en la presión del LCR e hipercalcemia <sup>11</sup>, que pueden ocurrir con la succinilcolina. Además de eso, el rocuronio presenta un inicio de acción rápida y puede ser utilizado en la inducción en secuencia rápida; eso evita la necesidad de administrar una dosis de preparación. Nosotros

administramos una dosis mínima de rocuronio guiada por el monitor de bloqueo neuromuscular, visto que ya fue demostrado que pacientes con siringomielia presentan un aumento de la sensibilidad a los agentes no despolarizantes <sup>9</sup>.

Como colofón, podemos decir que la anestesia general puede ser usada con seguridad en los pacientes con siringomielia para evitar el aumento de la presión intracraneana. Recomendamos el uso del rocuronio en vez de la succinilcolina en la intubación traqueal de esos pacientes.

## REFERENCIAS

01. Madsen PW, Yezierski RP, Holets VR – Syringomyelia: clinical observations and experimental studies. *J Neurotrauma*, 1994;11:241-254.
02. Brewis M, Poskanzer DC, Rolland C et al. – Neurological disease in an English city. *Acta Neurol Scand*, 1966;42(suppl):1-89.
03. Williams B – The distending force in the production of “communicating syringomyelia”. *Lancet*, 1969;2:189-193.
04. Walton JN – *Brain's Disease of the Nervous System*, 9<sup>th</sup> Ed, Oxford, Oxford University Press, 1985;412-416.
05. Williams B – On the pathogenesis of syringomyelia: a review. *J R Soc Med*, 1980;73:798-806.
06. Nogues MA, Newman PK, Male VJ et al. – Cardiovascular reflexes in syringomyelia. *Brain*, 1982;105:835-849.
07. McIlroy WJ, Richardson JC – Syringomyelia: a clinical review of 75 cases. *Can Med Assoc J*, 1965;93:731-734.
08. Semple DA, McClure JH, Wallace EM – Arnold-Chiari malformation in pregnancy. *Anaesthesia*, 1996;51:580-582.
09. Roelofse JA, Shipton EA, Nell AC – Anaesthesia for caesarean section in a patient with syringomyelia. A case report. *S Afr Med J*, 1984;65:736-737.
10. Murayama K, Mamiya K, Nozaki K et al. – Cesarean section in a patient with syringomyelia. *Can J Anaesth*, 2001;48:474-477.
11. Nel MR, Robson V, Robinson PN – Extradural anaesthesia for caesarean section in a patient with syringomyelia and Chiari type I anomaly. *Br J Anaesth*, 1998;80:512-515.