

## Casos Clínicos

- **Anestesia neuroaxial en paciente embarazada con espalda compleja. Reporte de caso.**
- [Introducción](#)
- [Descripción del caso](#)
- [Discusión](#)
- [Conclusión](#)
- [Bibliografía](#)

### Ezzat A. Chelhond-Boustanie

[ezzat.alberto@hotmail.com](mailto:ezzat.alberto@hotmail.com)

Residente

Postgrado Anestesiología, Hospital  
Universitario de Caracas, Universidad  
Central de Venezuela

### Jimmy Briones

Residente

Postgrado Anestesiología, Hospital  
Universitario de Caracas, Universidad  
Central de Venezuela

### Leonely Loreto

Residente

Postgrado Anestesiología, Hospital  
Universitario de Caracas, Universidad  
Central de Venezuela

### María Gabriela Gonzalez

Adjunto

Postgrado Anestesiología, Hospital  
Universitario de Caracas, Universidad  
Central de Venezuela

## Anestesia neuroaxial en paciente embarazada con espalda compleja. Reporte de caso.

Fecha de recepción: 21/07/2018

Fecha de aceptación: 10/11/2018

La escoliosis es una deformidad de la columna vertebral, la cual dificulta el desarrollo, incrementa el número de complicaciones y fracasos de la técnica neuroaxial, siendo ésta de elección en las pacientes obstétricas debido a sus ventajas en comparación con la anestesia general. Actualmente no se conoce ningún protocolo específico para el manejo de estas pacientes. Se presenta caso de paciente femenina de 30 años, a quién se le practicará cesárea segmentaria, como antecedente escoliosis instrumentada quirúrgicamente desde T10 hasta L5 compuesto por tornillos pediculares y dos barras; con limitación de la flexión dorsolumbar, en la radiografía reportaba escoliosis residual y ausencia de apófisis espinosas. Se realizó una anestesia neuroaxial con éxito al tercer intento. Se concluye que la instrumentación de la columna vertebral por sí sola no es un impedimento para la realización de la anestesia neuroaxial.

**Palabras Claves:** Anestesia obstétrica, escoliosis, anestesia subaracnoidea

### Abstract

Scoliosis is a deformity of the spine, which obstruct the development, increases the number of complications and failures of neuraxial technique, being this one the choice in obstetric patients because of its advantages in contrast with the general anesthesia. Currently do not know no specific protocol for the management of these patients. Presents case of female patient of 30 years, who will submit to segmental caesarean section, with history of surgically instrumented scoliosis from T10 to L5, composed of pedicle screws and two bars; with limitation of thoracolumbar flexion, the radiographic study reported residual scoliosis and no spines. Neuraxial anesthesia was successfully performed at the third attempt. It concluded that the instrumentation of the spine itself is not an impediment to the realization of neuraxial anesthesia.

### Key Word

Obstetric anesthesia, scoliosis, subarachnoid anesthesia

### Introducción

La escoliosis tiene una prevalencia de 0,3 a 15,3% en la población general, más frecuente en mujeres que en hombres con una relación 3:1; esta deformidad consiste en la curvatura lateral de la columna vertebral con rotación de las vértebras (1,2). La corrección quirúrgica consiste en la colocación de barras y tornillos pediculares que limitan la curvatura lateral y la flexión de los pacientes (3).

Actualmente la instrumentación de la columna vertebral no representa una contraindicación para la realización de la anestesia neuroaxial, sin embargo dificulta el desarrollo de la técnica e incrementa el número de complicaciones y fracasos (3,4). En la literatura se ha descrito el uso de la misma en pacientes con cirugía de columna previa, pero el anestesiólogo debe tomar la difícil decisión entre una anestesia neuroaxial y general (4).

La técnica anestésica de elección en las pacientes obstétricas es la anestesia neuroaxial, debido a sus ventajas en comparación con la anestesia general, ya que reduce la morbi-mortalidad materno fetal, disminuyendo la necesidad de intubación y el riesgo de fallo o broncoaspiración (5,6).

En el caso clínico se presenta una paciente embarazada con instrumentación de la columna vertebral la cual se sometió a resolución obstétrica por cesárea segmentaria bajo anestesia, por lo que se planteó una anestesia neuroaxial subaracnoidea.

## **Descripción del caso**

### **Información del paciente**

Se trata de paciente femenina de 30 años de edad con embarazo de 38 semanas más 4 días según fecha de última regla, sin trabajo de parto; la cual es evaluada por nuestro servicio para resolución obstétrica vía cesárea segmentaria de manera electiva. Al momento de la evaluación su antecedente de importancia es una escoliosis idiopática del adolescente evolucionada (Figura 1) la cual fue resuelta quirúrgicamente a los 14 años de edad donde se realizó artrodesis vertebral posterior instrumentada con sistema USS desde T10 hasta L5 compuesto por tornillos pediculares y 2 barras para prevenir mayor progresión de la curva; portaba informe médico ortopédico que reporta fusión intervertebral completa de esos niveles.



**Figura 1:** Escoliosis severa

#### **Hallazgos clínicos**

En el examen físico presentaba una frecuencia cardíaca (FC) de 81 latidos por minuto, frecuencia respiratoria (Fr) de 17 respiraciones por minuto, tensión arterial (TA) 117/72 mmHg, Temperatura 37°C, en buenas condiciones generales, afebril, hidratada, eupneica, en la esfera cardiopulmonar sin alteraciones patológicas, abdomen gestante con una altura uterina de 32cm, sin dinámica uterina, movimientos fetales positivo, frecuencia cardíaca fetal de 140 lpm, feto único longitudinal cefálico dorso derecho. En la esfera osteomuscular se observó cicatriz relacionada con antecedente quirúrgico en línea media de la espalda que se extiende desde T6 hasta L5, con limitación de la flexión dorsolumbar. (Figura 2)



**Figura 2:** Cicatriz post-quirúrgica por corrección de escoliosis

En la radiografía toraco-lumbar se observa escoliosis residual, sin apófisis espinosas, con múltiples tornillos pediculares y dos barras longitudinales de T10 a L5. (Figura 3 y 4). En los laboratorios presentaba Hemoglobina 12,4gr/dl, Hematocrito 36%, Leucocitos 11.200/mm<sup>3</sup>, Neutrófilos 76%, Linfocitos 17,4%, Plaquetas 201.000/mm<sup>3</sup>; Glicemia 69mg/dl, Urea 14mg/dl, Creatinina 0,5mg/dl, PT 12,3s INR 1, PTT 30s, Diferencia 1, serología para HIV y VDRL negativas; grupo sanguíneo ORh+.



**Figura 3:** Radiografía lateral post-quirúrgica. Se observa instrumentación con tornillos pediculares en columna vertebral dorso lumbar



**Figura 4:** Radiografía posteroanterior post-quirúrgica. Se observa instrumentación con tornillos pediculares en columna vertebral dorso lumbar

### **Intervención terapéutica**

Se realizó la evaluación preanestésica de la paciente tres días antes de la intervención, donde se le explicaron las alternativas anestésicas planteadas; como primera opción anestésica se le planteó una técnica neuroaxial tipo subaracnoidea, debido a los beneficios para el producto, la dificultad para el desarrollo de la tipo peridural, las probabilidades de fracaso de la analgesia, como segunda opción se planificó la realización de una anestesia general en caso de fracaso de la técnica neuroaxial, haciéndole conocer todos sus efectos secundarios. La paciente dio su consentimiento informado para la realización de la técnica neuroaxial tipo subaracnoidea.

El día del acto quirúrgico, la paciente se llevó a quirófano donde se monitorizó con electrocardiograma continuo (DII), presión arterial no invasiva y saturación de oxígeno. Se registró una TA 103/70mmHg, FC 70 lpm SaO2 100%, paciente es posicionada en decúbito lateral izquierdo, se elevan las rodillas hacia el pecho y se flexiona el dorso. Se localiza la línea de Tuffier y la técnica es realizada al tercer intento, con una aguja Quincke 25G con una mezcla de bupivacaína 0,5% (7,5mg) + fentanil (25mcg) para un volumen total de 2cc. (Figura 5) El bloqueo se instauró a los 10 minutos alcanzando un Hollmen 3 en T8 simétrico, se obtuvo a los 10 minutos un Recién nacido femenino de 52cm y 2980g con APGAR de 10 puntos a los 5 minutos.



**Figura 5:** Realización de anestesia neuroaxial espinal

### **Seguimiento y resultado**

El acto quirúrgico culminó a los 60 minutos y la paciente ingresa a cuidados postanestésicos con Hollmen 3 en T10 y Bromage III/IV, donde permanece por 2 horas, hasta presentar Hollmen 2 en T12 y Bromage IV/IV y es egresada a sala general.

### **Discusión**

La anestesia obstétrica constituye un reto para el anestesiólogo, debido a los cambios fisiológicos del embarazo y las repercusiones fetales de la anestesia. La técnica anestésica preferida en las pacientes obstétricas es la anestesia neuroaxial, ya que reduce el riesgo de depresión fetal y la morbilidad materna; sin embargo, existen casos particulares en los cuales se dificulta la realización de técnica, como por ejemplo las columnas complejas, que contemplan las cifoescoliosis y la instrumentación quirúrgica previa, como ocurre en esta

paciente, con dos barras laterales y tornillos pediculares desde T10 a L5.

La cirugía para corrección de la escoliosis se realiza durante la adolescencia, explicando la presencia de este antecedente en las mujeres gestantes. Actualmente no se conoce ningún protocolo específico para el manejo de estas pacientes ya que no se cuenta con la incidencia de mujeres intervenidas por esta patología (1,2,4).

La paciente que se presenta le fue realizada la corrección de la escoliosis a los 14 años, y acudió con las radiologías postquirúrgicas, que facilitó la ubicación anatómica de los espacios y la realización de la técnica.

A pesar de las dificultades que presenta el antecedente ortopédico, la tasa de éxito en estas pacientes de la anestesia neuroaxial oscila en un 66%, (4) como lo fue en el presente caso, obteniéndose una adecuada anestesia para el acto quirúrgico.

En estas pacientes se ha descrito el abordaje a nivel del espacio intervertebral L5S1, el cual ofrece una mayor oportunidad de alcanzar el canal medular evitando la distorsión de la columna vertebral, siendo además con frecuencia un amplio espacio intervertebral. También recomiendan que la colocación del anestésico local sea subaracnoidea, ya que este espacio no se altera con la cirugía y permite un adecuado esparcimiento del mismo(7,8).

## Conclusión

La instrumentación de la columna vertebral por sí sola no es un impedimento para la realización de la anestesia neuroaxial, pero si dificulta la palpación de los procesos transversos y espinosos, siendo un problema para la localización de los espacios peridural e intratecal. Idealmente la paciente debe portar con radiografías y el informe médico de la cirugía que permitan orientar la técnica anestésica (8,9). Una exhaustiva evaluación de la paciente y su columna vertebral permite su uso, igualmente se ha descrito la anestesia neuroaxial guiada por ultrasonido que facilita la localización de las estructuras anatómicas y la realización de la técnica, aunque no en todas las instituciones se puede contar con este instrumento (4,5,6); por lo que se hace imprescindible la experiencia y habilidad del anesthesiologo para lograr un procedimiento exitoso.

## Bibliografía

1. Veliath DG, Sharma R, Ranjan RV, Rajesh CP, Ramachandran TR. Parturient with kyphoscoliosis (operated) for cesarean section. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol.* 2012; 28(1):124–6.
2. Kulkarni AH, Ambareesha M. Scoliosis and anaesthetic considerations. *Indian J Anaesth* 2007;51:486-95
3. Yeo ST, French R. Combined spinal-epidural in the obstetric patient with Harrington rods assisted by ultrasonography. *BJA* 1999;83:670-2.
4. Fernández B, Fontán IM, López JM, Alba R, Senabre J, de las Mulas M. Analgesia obstétrica en una paciente con tres cirugías previas de columna. *Rev. Esp. Anestesiología y Reanimación.* 2006; 53: 446-9
5. Ramírez-Paesano C, Anestesia neuroaxial en columnas complejas para pacientes obstétricas: utilidad de la ecografía. *Rev Mex Anest* 2013;31(1): S163-6
6. Ramírez-Paesano CR, Hachoue-Saliba ZS, Silva-Hernández MG, Anestesia neuroaxial guiada por ultrasonografía en la embarazada. *Rev Mex Anest* 2012; 5(4): 245-54
7. Kardash K, King B, Datta S. Spinal anaesthesia for Caesarean section after Harrington instrumentation. *Can J Anaesth* 1993; 40(7): 667-9

8. Shahani J, Case Report Of Spinal Anesthesia In A Patient With Kyphoscoliosis For Emergency Repeat Caesarean Section. International Journal Of Medical Science And Clinical Inventions; 2015; 2(7):1191-3
9. Kumar R, Singh K, Prasad G, Patel N. Repeat spinal anesthesia after a failed spinal block in a pregnant patient with kyphoscoliosis for elective cesarean section. J Obstet Anaesth Crit 2014;4(2):84-6

**NOTA:** Toda la información que se brinda en este artículo es de carácter investigativo y con fines académicos y de actualización para estudiantes y profesionales de la salud. En ningún caso es de carácter general ni sustituye el asesoramiento de un médico. Ante cualquier duda que pueda tener sobre su estado de salud, consulte con su médico o especialista.