# Aportación Clínica

Rev. Mex. Anest 1998;21:248-252 ©, Soc. Mex. Anest, 1998

# Lumbalgia posterior a cirugía ginecológica en posición de litotomía

Ma. Maricela Anguiano García\*, Andrea Pérez Flores§, Ricardo Segura Martínez†

#### RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, longitudinal, prospectivo, comparativo y abierto en la Unidad de Anestesiología del Hospital General de Ticomán en 40 pacientes femeninos sometidos a cirugía ginecológica en posición de litotomía, con estado físico de acuerdo a la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) I-II, divididas en forma aleatoria en 2 grupos: Grupo A (grupo control) 26 pacientes que permanecieron en posición de litotomía hasta 120 minutos y Grupo B (grupo problema) 14 pacientes que permanecieron en posición de litotomia durante 121 minutos o más, en quienes se comparó la incidencia de lumbalgia dentro de las primeras 72 hrs postoperatorias (PO), valorada con la Escala Visual Análoga (EVA). Se contrastaron las variables obtenidas por el método de t de student, considerando como valores significativos p < 0.05. Se observó una incidencia de lumbalgia leve (EVA 3) dentro de las primeras 24 hrs PO en un 3.8% para el Grupo A y 7.1% para el Grupo B (p<0.05); para las 48 y 72 hrs PO la incidencia de lumbalgia fue cero. Se concluye que en este grupo de estudio la incidencia global de lumbalgia fue del 5% (2 en 40), la cual fue de leve intensidad, dentro de las primeras 24 hrs. PO, existiendo relación directa entre este fenómeno y la duración del tiempo quirúrgico, así como con el tiempo de permanencia en posición de litotomia (*Rev Mex Anest*; 1998;21:248-252).

Palabras Clave: lumbalgia postoperatoria, posición de litotomía.

#### ABSTRACT

Back Pain after Gynecological surgery in Lithotomy Position. An observational, longitudinal, prospective, comparative and open study was carried out at the General Hospital of Ticoman. 40 women who underwent gynecological surgery in the lithotomy position were randomly assigned into two groups: Group A (the control group; n = 26) and Group B (the study group; n = 14). Women of both groups were classified as ASA I-II according to the American Society of Anesthesiologists. The 26 patients of Group A remained in the lithotomy position for a period of 120 minutes; the 14 patients of Group B remained in that position too, but for a longer period of time. The incidence of lumbalgia observed within the 72 first hours after the surgery in Group A, was compared with the one observed in Group B. The Analog Visual Scale (AVS) served for this purpose. The obtained variables were contrasted with student t test, a p < 0.05 was considered significative. A mild incidence of lumbalgia (AVS 3) was noticed within the first 24 hours after the surgery; 3.8% for Group A and 7.1% for Group B (p < 0.05). 48 and 72 hours after the surgery, the incidence of lumbalgia was zero. In conclusion, the incidence of lumbalgia observed in the study group was 5% (2 in 40). The lumbalgia was mild and appeared within the first 24 hours after the surgery. It does exist a direct relation between the lumbalgia and the time the patient remaining in the lithotomy position (*Rev Mex Anest*; 1998;21:248-252).

**Key words**: postoperative lumbalgia, lithotomy position.

EL AVANCE en el campo de la anestesiología exige que el anestesiólogo esté preparado para resolver los problemas que resulten de este progreso. Algo que se antoja simple y a lo que no se da la importancia necesaria, son las diferentes posiciones en las que se tiene que colocar al paciente cuando es intervenido

<sup>\*</sup>Anestesiólogo Jefe de La Unidad de Anestesiología del Hospital General de Ticomán ISSDF. \$Anestesiólogo Médico Adscrito a la Unidad de Anestesiología del Hospital General de Ticomán ISSDF. †Anestesiólogo Médico Adscrito al Servicio de Anestesiólogía. Hospital Regional 1º de Octubre ISSSTE. Correspondencia: Ma. Maricela Anguiano García. Hospital General de Ticomán. Calle Plan de San Luis S/N, esq con Bandera. Col. Ticomán 07330, México D.F., México

quirúrgicamente, para que se exponga de la mejor manera el campo quirúrgico.

Es necesario entender la teoría y la práctica del principio general del arreglo postural de un paciente anestesiado o dispuesto para una determinada operación. Así mismo, el conocimiento entre los miembros del equipo quirúrgico y su continua comunicación aporta beneficios en este campo.

La posición adecuada del paciente en la mesa de operaciones facilita la actividad del cirujano y no debe significar un gran riesgo para el paciente, equilibrando las necesidades quirúrgicas propiamente dichas y logrando los siguientes objetivos: trastorno mínimo de la respiración, trastorno mínimo de la circulación, protección de las zonas de apoyo y comodidad para el paciente.

Desde los tiempos más remotos existen datos del uso de la posición de litotomía para procedimientos de exploración ginecológica¹. Para que el paciente adopte esta posición debe apoyar la parte dorsolumbosacra sobre la superficie plana de la mesa quirúrgica, perpendicular al piso; las piernas se doblan en un ángulo de 90° a nivel de la articulación coxofemoral y la cara posterior de las rodillas dobladas y apoyadas sobre los accesorios que denominamos pierneras, descansando sobre una superficie suave para evitar el contacto directo con la superficie de la mesa. Se recomienda que la colocación de las piernas sea simultánea, colocándolas simetricamente².

Al adoptar el paciente la posición de litotomía, se presentan diversos cambios fisiológicos, como disminución de la capacidad vital en un 18%<sup>3,4</sup> repercusión a nivel circulatorio de aparición rápida y en ocasiones alarmantes con disminución del gasto cardiaco<sup>5</sup> y estasis capilar y venosa de extremidades o del plexo esplácnico, y es responsable en gran proporción de complicaciones neurológicas importantes.

Se conocen cuatro factores patológicos que ocasionan una neuropatía: distensión, compresión, isquemia generalizada e intervención metabólica<sup>6</sup>. Los cuatro factores causan isquemia suficiente dentro de un nervio para lesionarlo en su función o estructura, de manera transitoria o permanente. Entre las lesiones a nervios periféricos más comunes posterior a la atención operatoria en posición de litotomía se encuentran la lesión al nervio obturador, nervio safeno, nervio peroneal, nervio ciático, poplíteo externo y nervio crural, y es debido a muy diversas causas<sup>7-10</sup>, e incluso se ha dicho que en las neuropatías crurales intervienen los separadores vaginales en mujeres no parturientas<sup>11</sup>.

En el postoperatorio existen lesiones sobre partes blandas. Existe un porcentaje elevado de lumbalgia en aquellos pacientes que permanecieron en posición de litotomia por tiempo prolongado, hasta en un 21 a 37%12. Las lesiones de nervios representan, en promedio, la causa de la sexta parte de todas las demandas dictaminadas sobre negligencia en anestesia en Estados Unidos de América13. Cada situación debe evaluarse en forma individual y cuidadosa; las pautas siguientes pueden sugerir en curso básico de acción. Con mayor frecuencia las lesiones sensitivas son más transitorias que las motoras<sup>14</sup> y los síntomas incluyen sólo entumecimiento u hormigueo de la zona correspondiente al nervio lesionado y se resuelve espontáneamente en un lapso de cinco días, pero es necesario que el individuo no adopte posturas que compriman el nervio afectado. Si la neuropatía posee un componente motor, desde el inicio debe consultarse con el neurólogo<sup>15</sup>.

El presente trabajo se diseñó para conocer la incidencia de lumbalgia postoperatoria en pacientes ginecológicas y determinar si la posición de litotomia era un factor contribuyente a la lumbalgia.

## **MATERIAL Y METODOS**

Este estudio se llevó a cabo en el Hospital General de Ticomán, durante los meses de agosto de 1996 a octubre de 1997. Se incluyeron 40 pacientes ASA I - II, del sexo femenino, postoperadas de colpoperineoplastía y/o histerectomía vaginal reconstructiva, en posición de litotomía, bajo anestesia general o regional, divididas en dos grupos: Grupo A: pacientes que hayan permanecido en posición de litotomía (incluyendo el tiempo de preparación, asepsia, antisepsia, tiempo quirúrgico propiamente dicho y cambio de posición a decúbito dorsal) hasta por 120 minutos; grupo B pacientes que hayan permanecido en dicha posición durante 121 minutos o más. En ambos grupos se evaluó la incidencia de lumbalgia o neuropatía de extremidades pélvicas dentro de las primeras 72 Hrs. postoperatorias. Se excluyeron a las pacientes que presentaron alteraciones en la estructura de la columna lumbar, a las pacientes que cursaron con lumbalgia preoperatoria, diabetes mellitus, tabaquismo positivo y colagenopatías.

Las pacientes programadas para colpoperineoplastía y/o histerectomía vaginal reconstructiva, recibieron la valoración preanestésica rutinaria en consulta externa, donde, además de ser clasificadas de acuerdo al ASA (Sociedad Americana de Anestesiología), se les solicitó la firma de autorización necesaria para ser incluidas en este protocolo de estudio una vez que recibieron una amplia información al respecto.

Ya en la sala de cirugía, el médico anestesiólogo correspondiente eligió e inició la técnica anestésica que consideró oportuna de acuerdo a las características y antecedentes de cada paciente, y posterior a ello, el gineco obstetra colocó a la paciente
en posición de litotomía y procedió con sus técnicas
de asepsia y antisepsia y la realización de la cirugía.
El anestesiólogo registró en su hoja de conducción
anestésica el tiempo de duración de la posición en
estudio, el tiempo quirúrgico, la cirugía realizada, y
al final de la cirugía midió el ángulo que existía entre los muslos y el abdomen de las pacientes. Se dió
por terminado el acto anestésico quirúrgico y las pacientes pasaron a sala de recuperación.

A las 24, 48 y 72 horas postoperatorias se interrogó en forma intencionada a las pacientes sobre la existencia de lumbalgia, (evaluada de acuerdo a la escala visual análoga), y se evaluó la presencia de neuropatía en la distribución de algún nervio o grupo de nervios de miembros inferiores, manifiesto como pérdida de la sensibilidad (se pidió a la paciente que distinguiera, al ser estimulada en sus miembros inferiores con ambos extremos de una aguja hipodérmica la sensación de "pica" o "toca", cubriéndole los ojos, (para impedir que visualizara la prueba) y entumerimiento u hormigueo, registrando el área señalada por la paciente. La motilidad y fuerza

Cuadro I. Datos demográficos

	GrupoA	GrupoB
Edad (años)	47.92 ±11.26	44.79 ±10.86
Talla (cm)	158.81±5.22	156.43±4.38
Peso (Kg)	63.30 ±12.26	66.68±9.69

se evaluó por la capacidad de deambular sin ayuda en los periodos señalados.

Las diferencias de proporciones se analizaron mediante prueba t de student, con un valor de significancia estadística para p igual o menor de 0.05.

### RESULTADOS

No hubo diferencia estadísticamente significativa al comparar los datos demográficos de ambos grupos (cuadro I). El tipo de cirugías realizadas se distribuyeron de la siguiente forma, Grupo A: colpoperineoplastía (CPP) 19 (76.07%), histerectomía vaginal reconstructiva (HVR) 4 (15.38%) y CPP + HVR 3 (11.53%). Para el Grupo B: CPP 7 (50%), HVR 5 (35.71%) y CPP + HVR 2 (14.28%).

La incidencia de lumbalgia posterior a cirugia ginecológica en posición de litotomía fue de 3.8% (1 en 26) para el grupo A y de 7.1% (1 en 14) para el grupo B (P<0.05), presentándose en ambos casos únicamente dentro de las primeras 24 hrs post-

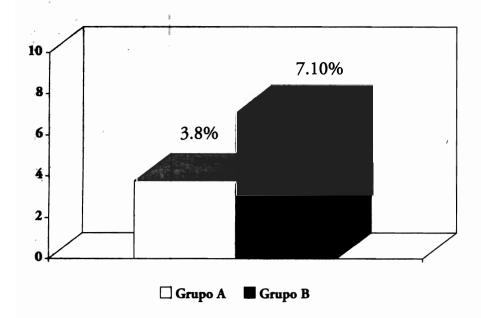


Figura 1. Incidencia de lumbalgia

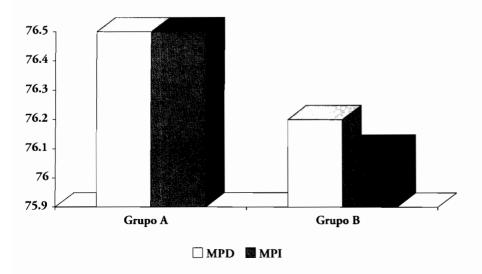


Figura 2. Angulo de flexión de los miembros inferiores. MPD: miembro pélvico derecho; MPI: miembro pélvico izquierdo

operatorias (PO), correspondiendo a una calificación de 3 para la EVA respectivamente. Para las siguientes 48 y 72 hrs, PO la incidencia de lumbalgia fue cero para ambos grupos. La incidencia global de lumbalgia PO fue de 5% (2 en 40) dentro de las primeras 24 hrs (figura 1).

Las técnicas anestésicas aplicadas para la realización de cirugía ginecológica en posición de litotomía fueron para el grupo A: bloqueo epidural (BED), 46.1%, bloqueo mixto 46.1%, y anestesia general 7.6%; para el grupo B: BED 64.2%, bloqueo mixto 21.4% y anestesia general 14.2%. Las pacientes que presentaron lumbalgia recibieron bloqueo mixto (grupo A) y bloqueo epidural (grupo B).

Hubo referencia de hormigueo en un 3.8% de las pacientes del grupo A (1 de 26) y de 7.1% para el grupo B (1 de 14) p <0.05, y dichas pacientes recibieron anestesia general y bloqueo mixto respectivamente. El hormigueo tuvo una incidencia global del 5% (2 en 40). La zona de hormigueo correspondió a la cara interna y cara anterior de muslo derecho en ambos casos.

El tiempo quirúrgico promedio en el grupo A fue significativamente menor que el empleado en el grupo B (71.3  $\pm$  18.5 min/131.4  $\pm$  37.6 min respectivamente) p < 0.05. El tiempo de permanencia en posición de litotomía promedio en el grupo A fue significativamente menor que en el grupo B (89.69  $\pm$  18.65 min/149.42  $\pm$  36.34 min respectivamente), p < 0.05.

Los ángulos de flexión de los miembros inferiores sobre el abdomen fueron en promedio, para el grupo A: miembro pélvico derecho  $76.5 \pm 2.3$  grados y miembro pélvico izquierdo  $76.5 \pm 2.1$  grados y para el grupo B: miembro pélvico derecho  $76.2 \pm 3.2$  gra-

dos y miembro pélvico izquierdo  $76.1 \pm 3.0$  grados, no existiendo diferencia estadísticamente significativa (figura 2).

## DISCUSION

En este grupo de estudio de 40 pacientes de sexo femenino sometidas a cirugía ginecológica en posición de litotomía, se encontró una incidencia de neuropatía periférica manifiesta por hormigueo en cara interna y cara anterior de muslo derecho en un 3.8% y 7.1% para el grupo A y B respectivamente, durante las primeras 24 hrs PO y cero porciento para ambos grupos a las siguientes 48 y 72 hrs PO. El área reportada con hormigueo corresponde a la zona inervada por el nervio crural que es la rama mayor del plexo lumbar; nace de las ramas dorsales de los nervios segundo, tercero y cuarto lumbares y desciende por el psoas mayor para salir en la zona inferior de su borde externo. Pasa por la pared pélvica sobre el músculo iliaco, para llegar a la rama superior del pubis y cruzarlo por debajo del arco crural. Al pasar al muslo, se sitúa por fuera de la arteria femoral y se divide en ramas anterior y posterior. En el muslo da origen a ramas cutáneas que inervan la piel de las zonas interna y anterior del muslo, hasta la rodilla<sup>16</sup>. La frecuencia de aparición de lesión de este nervio en otros grupos de estudio es de 4%12. En este grupo no se encontró afectación motora y la prueba de "pica-toca" fue correcta en el 100% de los casos.

La incidencia de lumbalgia postoperatoria fue de 3.8% y 7.1% para los grupos A y B respectivamente dentro de las primeras 24 hrs PO de leve intensidad de acuerdo a la EVA. La incidencia de lumbalgia para las siguientes 48 y 72 hrs PO fue cero porciento en ambos grupos.

No se encontró relación directa con el tipo de anestesia aplicada y la lesión neurológica, ya que las pacientes que presentaron lumbalgia recibieron una bloqueo mixto (grupo A) y otra bloqueo epidural (grupoB), y quienes presentaron hormigueo, recibieron una anestesia general (grupo A) y otra bloqueo mixto (grupo B).

La incidencia total de lumbalgia, considerando a todo el grupo de estudio (40 pacientes) fue de 5%, cifra mucho menor de la reportada en otras series de 21 a  $37\%^{17}$ .

Existió diferencia estadísticamente significativa tanto para el tiempo quirúrgico utilizado (71.3  $\pm$ 18.6 min / 131.4  $\pm$ 37.6 min en el grupo A y B respectivamente), como para el tiempo de permanencia en posición de litotomia (89.6  $\pm$ 18.6 min / 149.4  $\pm$ 38.3 min en el grupo A y B respectivamente) p < 0.05, significando una influencia directa sobre la aparición de lumbalgia PO.

Los ángulos de flexión de los miembros inferiores sobre el abdomen fue siempre menor a 90° en el 100% de los casos, y esto probablemente influyó sobre la baja incidencia de lumbalgia reportada en el presente trabajo.

Al considerar los problemas neurológicos asociados con los nervios lumbares, es conveniente apreciar el hecho que durante la anestesia el efecto de soporte de la columna vertebral falta en parte o por completo. Hay poca resistencia contra la tensión de una posición extrema y al estiramiento causado por el peso corporal. Esto es importante respecto a los músculos del dorso que, cuando se relajan por efecto de la anestesia, pueden aplanar la curva lordótica normal y estirar excesivamente los ligamentos de la columna. Posterior al estiramiento, se presenta espasmo muscular protector que aparece tan pronto el paciente se recupera de la anestesia, aunado con estimulación continua de los receptores articulares, de tendones y músculos, que se aprecian como estímulos nocivos<sup>18</sup>.

#### CONCLUSION

Se observó una incidencia global de lumbalgia posterior a la cirugía ginecológica en posición de litotomía del 5% existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre los grupo A y B 3.8% para el grupo A y 7.1% para el grupo B. En ambos grupos, 1a lumbalgia se presentó dentro de las

primeras 24 hrs PO, con una clasificación de leve para la EVA. Para las siguientes 48 y 72 hrs PO, la incidencia de lumbalgia fue cero. La incidencia de hormigueo en la zona correspondiente al nervio crural fue de 5% existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos A y B (3.8% para el grupo A y 7.1% para el grupo B). No se observó relación directa entre esta sintomatología y el tipo de anestesia aplicada, y si con el tiempo quirúrgico y el tiempo de permanencia en litotomía.

# **REFERENCIAS**

- Aldrete JA. Posiciones en Anestesia, Aldrete JA: Texto de Anestesiología Teórico-Práctica. 1a Edición, México DF. Salvat, 1991. pag 1551-1571.
- Martin JT.Positioning in anesthesia and surgery. Philadelphia: WB Saunders, 1987:205-221.
- Case EH, Stiles JA. Effects of various surgical positions on vital capacity. Anesthesiology 1946;7:29-31.
- Slocum HC, Hoeflich EA, Allen CR. Circulatory and respiratory distress from extreme positions on the operating table. Surg Gynecol Obstet 1947;84:1051-1058.
- Sniper W. Postoperative postural hipotension. Anesthesia 1960;15:33-39.
- Dawson DM, Krarup C. Perioperative nerve lesions. Arch Neurol 1989;46:1355-1360.
- Honet JC, Wajszczuk WJ, Rubenfire M. Neurological abnormalities in the leg (s) after use of intraaortic ballon pump. Arch Phys Med Rehabil 1975;56:346-352.
- James SE, Wade PJF. Lateral popliteal nerve palsy as a complication of the use of a continuous passive motion machine. *Injury* 1987;18:72-73.
- Rose HA, Hood RW, Otic JC. Peroneal Nerve palsy following total Knee arthroplasty. J Bone Joint Surg Am 1982;64:347-351.
- Weber ER, Daube JR, Coventry MB. Peripheal neuropathies associated with total hip arthroplasty. J Bone Joint Surg Am 1976,58:66-69.
- Rosenblum J, Scwarz GA, Bendler E. Femoral neuropathy: a neurological complication of hysterectomy. JAMA 1966:195:409-414.
- Warner MA, Martin JT, Schroeder DR. Lower extremity motor neuropathy associated with surgery performed on patients in a lithotomy position. *Anesthesiology* 1994;81:6-12.
- Knoll DA, Caplan RA Posner K. Nerve injury associated with anesthesia. Anesthesiology 1990;73:202-207.
- Warner MA, Warner ME, Martin JT. Ulnar neurophaty: Incidence, outcome, and risk factors in sedated or anesthetized patients. *Anesthesiology* 1994;81:1332- 1340.
- Dornette WHL. Compression neuropathies: Medical aspects and legal implications. Int Anesthesiol Clin 1986;24:201-209.
- Tondare AS, Nadkarni AV, Sathe CH. Femoral neuropathy: a complication of lithotomy position under spinal anesthesia. Can Anaesth Soc J 1983;30:84-86.
- Brown EM, Elman DS. Postoperative backache. Anesth Analg 1961;40:683-685.
- Collins VJ, Complicaciones de la Posición, Collins VJ, Anestesiología, 2a Edición, México, DF.Interamericana, 1981. Pag. 124-129.