

# **HERNIAS DE LA INGLE: CIRUGIA CON ANESTESIA LOCAL SIN MONITOREO**

**Autores:** **Tripoloni Daniel E. (MAAC)** Médico de planta  
**Mattacheo Adrián E.** Médico Residente de Cirugía General  
**Alvarez Analía B.** Médica Residente de Cirugía General  
**Videla Juan** Médico Residente de Cirugía General  
**De Lauro Javier** Médico Residente de Cirugía General

**Cirugía General División “A”**  
**Hospital General de Agudos “Dr. José María Ramos Mejía”**

Leído en las Jornadas de Otoño de la Asociación Argentina de Cirugía (mayo de 2005)

## Resumen

**Antecedentes:** Existe un creciente interés por el uso de la anestesia local asociada a sedación para la reparación de las hernias inguinales. La asociación de drogas intravenosas para mayor confort hace necesario el monitoreo intraoperatorio.

**Objetivo:** Analizar la factibilidad de la hernioplastia inguinal y crural con anestesia local infiltrativa sin sedación ni monitoreo. Comparar sus resultados a corto plazo con el empleo de bloqueos espinales o anestesia general.

**Lugar de aplicación:** Hospital polivalente de alta complejidad.

**Diseño:** Retrospectivo. Comparativo.

**Población:** 151 adultos portadores de hernias de la ingle operados electivamente en el período enero de 2003 a diciembre de 2004.

**Método:** Hernioplastia abierta bajo anestesia local sin monitoreo (109 pacientes) y bloqueos espinales o anestesia general bajo monitoreo (42 pacientes).

**Medidas de evaluación:** Tiempo de internación. Dolor postoperatorio. Satisfacción de los pacientes.

**Resultados:** Más del 80 % de los pacientes operados con anestesia local egresaron inmediatamente y más del 70 % refirió no sentir dolor en el postoperatorio inmediato. El tiempo medio de internación preoperatorio fue menor en este grupo (4 vs 9.66 días;  $p=0.000$ ).

Se constató un alto grado de satisfacción en ambos grupos (95,45 % y 85,23%) con diferencia significativa a favor de la anestesia local sin monitoreo ( $p=0.000$ )

**Conclusiones:** La anestesia local sin monitoreo permite realizar en forma segura diversas plásticas herniarias y reducir los tiempos de internación. Sus resultados al corto plazo son comparables a los obtenidos cuando se emplean técnicas anestésicas con monitoreo.

## Summary

**Background:** There is a growing interest about hernioplasty with local anesthesia and sedation. Using intravenous drugs needs intraoperative monitoring.

**Objective:** To analyze the feasibility of hernioplasty under unmonitored local anesthesia. To compare the short-term outcomes with the use of general and regional monitored anesthesia.

**Setting:** Third level public hospital.

**Design:** Retrospective. Comparative.

**Population:** 151 adult patients with hernias of the groin underwent elective hernioplasty during the 2003-2004 period.

**Method:** Open hernioplasty under unmonitored local anesthesia in 109 patients, 42 under monitored regional and general anesthesia.

**Outcome measures:** Length of in-hospital time. Postoperative pain. Patient's satisfaction.

**Results:** More than 80 % of patients who received unmonitored local anesthesia didn't need hospital admission; and more than 70 % didn't refer immediate postoperative pain. The mean preoperative in-hospital time was shorter in this group (4 vs. 9.66 days;  $p=0.000$ ).

High satisfaction in both groups, better in unmonitored anesthesia group (95,45 % vs. 85,23%) ( $p=0.000$ ).

**Conclusions:** Unmonitored local anesthesia allows performing different hernioplasty techniques safely and diminishes the in-hospital length. Short-term results are comparable to the monitored anesthesia's ones.

## **Introducción:**

Existe un creciente interés por el uso de la anestesia local para la reparación de las hernias inguinales. Estudios previos han demostrado su factibilidad como procedimiento ambulatorio y lo han calificado como una alternativa razonable a la anestesia espinal o general a las que supera por simplicidad, bajo costo, y ausencia de efectos sistémicos. [5,6,15]

La asociación de drogas intravenosas para sedación aumenta el confort pero hace necesaria la presencia del personal de anestesiología para el monitoreo y agrega complicaciones que, aunque poco frecuentes, suelen retrasar la externación.

Ante la insuficiente dotación del Servicio de Anestesiología de nuestro hospital y fundado en experiencias propias [12, 13, 14] y publicaciones recientes [3, 9] se inició un programa de cirugía de las paredes abdominales bajo anestesia local infiltrativa sin sedación ni monitoreo, convencidos de que, en pacientes seleccionados, estos procedimientos pueden omitirse sin variación en los resultados.

El objetivo de este trabajo es analizar la factibilidad de la hernioplastia inguinal y crural con anestesia local infiltrativa sin monitoreo (A.L.S.M.) y comparar sus resultados a corto plazo con los obtenidos tras el empleo de anestesia general (A.G.) o bloqueos espinales (B.E.) ejecutados y monitorizados por anestesiólogos.

## **Material y métodos:**

Entre enero de 2003 y diciembre de 2004 se realizaron 163 hernioplastias electivas; 119 bajo A.L.S.M, 36 con B.E. y 8 con A.G.; fueron operados 151 pacientes: diez de ellos presentaron hernias bilaterales que fueron resueltas simultáneamente en nueve casos y en forma secuencial en uno; dos pacientes fueron reoperados por recidiva.

Se propuso A.L.S.M. a aquellos pacientes con hernias reductibles y calificaciones de riesgo quirúrgico ASA I y II aunque, debido a preferencias personales de los cirujanos de la Unidad, algunos pacientes con estas características fueron operados con bloqueos espinales o anestesia general.

Los pacientes que recibirían B.E. o A.G., fueron evaluados por el Servicio de Anestesiología e internados hasta la asignación de un anestesiólogo por lo que, en muchos casos, la internación preoperatoria fue prolongada.

En todos los casos se administró 1 gramo de Cefalotina intravenosa como profilaxis antibiótica inmediatamente antes de la inducción, el bloqueo o la infiltración anestésica.

Para la anestesia local se empleó una solución de 20 ml. de lidocaína al 2 %, 20 ml de Bupivacaína al 0,5 %, 3 ml de HCO<sub>3</sub>NA 1M y 40 ml. de solución fisiológica. El área quirúrgica fue infiltrada con la técnica de seis pasos descripta por Amid y col. [1] prescindiendo del tiempo de infiltración intradérmica.

Los B.E. y las A.G. estuvieron a cargo de médicos anestesiólogos y fueron realizadas según normativas del Servicio de Anestesiología

Las operaciones estuvieron a cargo de médicos residentes de primer año cuando se emplearon B.E. o A.G., y de segundo y tercer año cuando se empleó A.L.S.M., siempre bajo la supervisión de médicos de planta.

Las técnicas quirúrgicas empleadas se seleccionaron según el tipo de hernia a reparar, de acuerdo con la clasificación de Nyhus. [10]

Las características de los pacientes y las técnicas efectuadas se detallan en las tablas 1, 2 y 3.

El control postoperatorio inmediato estuvo a cargo del personal de enfermería de la Unidad de Recuperación Anestésica y Dolor Agudo que consignó la intensidad del dolor en una escala visual analógica con puntuación de 0 a 10. Cuando fue necesario, se empleó para su tratamiento una dosis de 20 mg. de ketorolac intravenoso.

Se decidió el egreso de esa área tras corroborar la normalidad de la oximetría, tensión arterial, frecuencia cardíaca y capacidad para deambular.

El seguimiento postoperatorio se extendió hasta tres meses excepto en pacientes que presentaron complicaciones, los que fueron controlados hasta su resolución.

Una encuesta telefónica permitió conocer la satisfacción de los pacientes en relación con los procedimientos empleados.

Se utilizaron las pruebas "T" de Student para muestras independientes y ANOVA de un tratamiento para la comparación de variables medidas en escala proporcional y la prueba de  $\chi^2$  de Pearson para las medidas en escala nominal u ordinal; los valores de p menores de 0,05 se consideraron estadísticamente significativos.

La base de datos y el procesamiento estadístico y gráficos se efectuaron con el programa SSPS para Windows versión 7,5.

### **Resultados:**

El 84.03 % de los pacientes operados con anestesia local egresó de Recuperación Anestésica directamente a su domicilio. El 72.2 % refirió no presentar dolor en el posoperatorio inmediato, el 19.8 %, dolor de intensidad entre 1 y 3/10, y el 8 % manifestó dolor de intensidad 7/10 por lo que requirieron la administración de analgésicos. El tiempo medio de permanencia en esta área fue de 29.09 minutos (DE: 12.35, rango: 20-70 min).

Diecinueve pacientes de este grupo permanecieron internados después de la operación: tres de ellos por residir en sitios alejados del hospital, y dos, programados como ambulatorios, por dolor postoperatorio intenso y paresia del miembro inferior, respectivamente. Ambos cuadros remitieron y los pacientes abandonaron el hospital durante el día de la operación. Los catorce restantes, internados inicialmente para cirugía con monitoreo, aceptaron operarse bajo anestesia local tras sufrir suspensiones, a veces reiteradas, por falta de anestesista. Ninguno de los procedimientos programados con anestesia local sin monitoreo fue suspendido.

Todos los pacientes operados con B.E. o A.G. fueron internados con anticipación: el promedio de internación preoperatorio fue de 9.66 días (DE= 5.71; rango= 1-24) para los operados con monitoreo. Entre los operados con anestesia local la media de internación fue de 4 días (DE= 5.32; rango= 0-22) (p= 0.000).

Ocho de los pacientes operados con anestesia raquídea (22.85 %) debieron convertirse a anestesia general por intolerancia del paciente al procedimiento (bloqueo deficiente o prolongación de la operación). En ningún caso fue necesario otro tipo de anestesia cuando se empleó A.L.S.M.

En el grupo de operados con anestesia local se produjeron 5 complicaciones (4,58 %): 2 hematomas, 1 seroma, 1 edema escrotal y 1 caso de inguinodinia crónica que requirió tratamiento por parte de la unidad de dolor.

En la serie de operados con bloqueo espinal se presentaron dos casos de cefalea que resolvieron con reposo en decúbito y la asociación de cafeína, dipirona y ergotamina; entre quienes recibieron anestesia general se observó un hematoma como única complicación.(7,10 %) (p= 0,000)

Se registraron 3 recidivas: una de ellas en un paciente operado con bloqueo espinal, no resuelta hasta la actualidad, y 2 con anestesia local sin monitoreo que fueron reoperadas en las mismas condiciones.

La encuesta de satisfacción fue respondida por 88 pacientes del grupo sin monitoreo (73,91 %), 27 operados con anestesia espinal y 7 con anestesia general.(77,3 %) (p= 0,664)

La experiencia fue calificada como buena o muy buena por el 95,45 % de los operados con A.L.S.M. y el 85,23 % de los operados con monitoreo. (p= 0.103)

El 94,31 % del grupo A.L.S.M. y el 76,31 % de los grupos B.E. y A.G. tomados en conjunto manifestaron que volverían a operarse con la misma modalidad. (p= 0.000 )

La paciente afectada de inguinodinia crónica calificó la experiencia como regular y afirmó que elegiría otro método si tuviera que operarse nuevamente.

Diecinueve pacientes (55,88 %) operados con monitoreo señalaron a la prolongada internación preoperatoria y las suspensiones como aspectos negativos del proceso asistencial.

### **Discusión:**

Los resultados a corto plazo de la reparación de hernias de la ingle con A.L.S.M. pueden ser calificados como satisfactorios.

En la serie presentada, la anestesia local permitió la ejecución de distintas plásticas herniarias a cargo de médicos residentes con experiencia previa en hernioplastia, sin necesidad de sedación o conversión a otras formas de anestesia; la recuperación post-quirúrgica resultó rápida lo que permitió el regreso inmediato a su domicilio a la gran mayoría de los pacientes. Si excluimos a pacientes internados para recibir anestesia con monitoreo que aceptaron la propuesta de A.L.S.M., el tiempo medio de internación preoperatoria desciende a menos 0,1 días y se acrecienta a más de 10 y 13 días en los grupos de B.E. y A.G.

El índice de complicaciones de la serie es aceptable y algo inferior en el grupo de A.L.S.M.

No se observaron complicaciones relacionadas con las drogas empleadas para la infiltración y se obtuvo un alto índice de satisfacción de los pacientes: la mayoría de ellos volvería a elegir la A.L.S.M.; de hecho, dos pacientes que presentaron recidiva y uno en quien se desarrolló una hernia en la ingle contralateral a la operada optaron por el mismo método para la segunda operación.

Los buenos resultados obtenidos en gerontes estimulan la resolución programada de hernias con anestesia local en este grupo de pacientes considerando la alta morbimortalidad de la cirugía de urgencia, sobre todo cuando se hace necesaria la resección intestinal. [4,7]

Su mayor tolerancia al dolor los hace candidatos ideales para este tipo de anestesia si pueden excluirse comorbilidades que hagan imperativo el monitoreo. Otra ventaja demostrada de la anestesia local infiltrativa es la notable reducción de la frecuencia de retenciones urinarias del postoperatorio, más frecuentes en ancianos [11, 15]

Si bien no se llevó a cabo el análisis de costos, resulta obvia la mayor eficiencia de la A.L.S.M. debido al ahorro en recursos humanos e insumos así como la eliminación de las suspensiones atribuibles a la insuficiencia operativa del Servicio de Anestesiología. Esta situación es frecuente en los Hospitales del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires en los que pacientes con patologías benignas compiten por las prestaciones anestésicas frente a otros con enfermedades neoplásicas o con mayor potencial de complicaciones.

En el actual contexto de crisis de la Salud Pública la administración de los recursos es, más que un ejercicio de economía médica, una obligación claramente expresada en el Manual de Ética y Deontología de la Asociación Argentina de Cirugía que exalta el principio de equidad y justicia, tendiente a "...asegurar para todos los miembros de la comunidad las mismas oportunidades para el acceso a prestaciones médicas de similar calidad a través de una distribución equitativa y justa de los recursos disponibles".[2]

De haberse resuelto con A.L.S.M. los 38 pacientes de bajo riesgo (ASA I y II) que fueron operados con monitoreo se habría acrecentado la disponibilidad de turnos de anestesia para procedimientos más complejos, y reducido drásticamente el tiempo de internación preoperatoria. Si bien hay evidencias del más alto grado acerca de la factibilidad y seguridad de la hernioplastia con A.L.S.M., persisten cuestionamientos legales que atentan contra su difusión.

Mientras la Asociación Americana de Anestesiología recomienda el monitoreo transoperatorio, la Asociación Argentina de Anestesiología ha logrado proclamar su obligatoriedad a través de la Resolución N° 642/2000 del Ministerio de Salud promulgada en agosto de 2000 [8] que dispone en su Norma N° 2:

“En el quirófano debe estar presente un médico con certificado de especialista en anestesiología durante el proceso de conducción de toda anestesia general, regional, local, sedación o vigilancia monitorizada”.

Debido a los rápidos cambios en el estado del paciente durante la anestesia, el médico anestesiólogo debe vigilarlo y proporcionarle atención anestésica en forma continua.”

La experiencia presentada y otras publicadas con anterioridad demuestran que la ausencia de efectos sistémicos propia de la anestesia local infiltrativa hace innecesario el monitoreo transoperatorio en pacientes con bajo riesgo y que las eventuales complicaciones podrían detectarse y tratarse en áreas de Recuperación Anestésica.

La mencionada norma autoriza a los anestesiólogos a ausentarse temporalmente del quirófano para atender una urgencia, por lo que podrían hacerse presentes de producirse un evento adverso que requiriera su intervención durante el curso de una práctica con anestesia local.

La disponibilidad de anestesiólogos de guardia activa en la institución es un reaseguro para la cirugía con A.L.S.M.

Creemos que ésta es una modalidad a tener en cuenta en pacientes seleccionados y una respuesta a la creciente demanda impulsada por la situación actual de la Salud Pública.

## Tablas

### 1. Aspectos demográficos de los pacientes

Anestesia	Total Pacientes	Varón/Mujer	p	> de 65 años	p	ASA 1/2/3	p
Local	109	85/24		11		80/28/1	
Espinal	35	30/5	ns	10	0,017	10/23/2	0.000
General	7	6/1	ns	1		3/3/2	0.000

### 2. Distribución según tipos de hernia

Nyhus	I	II	IIIa	IIIb	IIIc	IV
Local	2	45	25	39	6	2
Espinal	1	9	4	17	2	0
General	0	0	2	3	0	3

### 3. Distribución según plástica

	Lichtenstein	Condon	Mc Vay	Rutkow	Stoppa	Nyhus	Shouldice	PHS <sup>1</sup>	TIPP <sup>2</sup>
Local	73	35	5	1	0	0	1	1	3
Espinal	26	6	2	1	0	1	0	0	0
General	4	1	0	1	1	1	0	0	0

<sup>1</sup> Sistema de Prolene® para Hernias

<sup>2</sup> Trans- inguinal **preperitoneal**

## Figuras

### 1. Algoritmo de pacientes ambulatorios y bajo régimen de internación



## **Bibliografía**

- 1- Amid PK, Shulman AG, Lichtenstein IL: Local anesthesia for inguinal hernia repair. Step-by-step procedure. *Ann Surg* 1994; 220:735-737
- 2- Asociación Argentina de Cirugía. Manual de ética y deontología del cirujano. pág. 8-9  
Estudio Sigma. Buenos Aires. 1996
- 3- Callesen T, Bech K, Kehlet H. One thousand consecutive inguinal hernia repairs under unmonitored local anesthesia. *Anesth Analg* 2001; 93:1373-1376
- 4- Chamry VL. Femoral hernia: intestinal obstruction is an unrecognized source of morbidity and mortality. *Br J Surg* 1993; 80:230-232
- 5- Kark AE, Kurzer MN, Belsham PA. Three thousand one hundred seventy-five primary inguinal hernia repairs: advantages of ambulatory open mesh repair using local anesthesia. *J Am Coll Surg* 1998;186:447-455
- 6- Kingsnorth AN, Porter CS, Bennett DH y col. Lichtenstein patch or Perfix plug-and-patch in inguinal hernia: a prospective, double-blind, randomized controlled trial of short-term outcome. *Surgery* 2000; 127:276-283
- 7- Kulah B, Duzgun AP, Moran M y col. Emergency hernia repairs in elderly patients *Am J Surg* 2001;182:455-459
- 8- Ministerio de Salud. Resolución N° 642/2000. Boletín Oficial Ed N° 29.466 (22/8/2000) 1° sección, pag. 3
- 9- Nienhuijs SW, Remijn EEG, Rosman C. Hernia repair in elderly patients under unmonitored local anesthesia is feasible *Hernia*. 2005 Feb Edición electrónica
- 10- NyhusLM, Klein MS, Rogers FB: Inguinal hernia. *Curr Prob Surg* 1991; 28: 417-436
- 11- Petros JG, Rimm EB, Robillard RJ y col. Factors influencing postoperative urinary retention in patients undergoing elective inguinal herniorrhaphy. *Am J Surg* 1991;161:431-433
- 12- Rico J, Karalis I, González J, Tripoloni D: Experiencia en cirugía ambulatoria. Extractos 63° Congreso Argentino de Cirugía 1992, pag 36
- 13- Tripoloni DE, Andretto L, García Collar LC, Adad H: Cirugía ambulatoria de las paredes abdominales. XII Reunión Bienal Científica del Sanatorio Municipal "Dr. Julio Mendez" 1993
- 14- Tripoloni DE: Propuesta para la organización de un programa de cirugía ambulatoria y encuesta a un grupo de pacientes. XI Reunión Bienal Científica del Sanatorio Municipal "Dr. Julio Mendez" 1991
- 15- Yong DV Comparison of local, spinal and general anesthesia for inguinal herniorrhaphy. *Am J Surg* 1987; 153:560-563