

# Acta Ortopédica Mexicana

Volumen  
Volume **19**

Número  
Number **5**

Septiembre-Octubre  
September-October **2005**

*Artículo:*

Reducción de la luxación traumática anterior de hombro mediante uso de anestesia intraarticular con lidocaína vs anestesia intravenosa

Derechos reservados, Copyright © 2005:  
Sociedad Mexicana de Ortopedia, AC

Otras secciones de  
este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

*Others sections in  
this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**edigraphic.com**

Artículo original

## Reducción de la luxación traumática anterior de hombro mediante uso de anestesia intraarticular con lidocaína vs anestesia intravenosa

Israel Rojas Sámano,\* Alejandro Bello González,\*\* Humberto Vives Aceves,\*\*\* José Fermín Rojas Durán,\*\*\*\* Raúl Muciño Maldonado\*\*\*

Cruz Roja Mexicana

**RESUMEN.** Se realizó un estudio prospectivo, transversal y aleatorizado en 65 pacientes divididos en 2 grupos, comparando dos métodos anestésicos para la reducción de la luxación de hombro. **Material y métodos.** Se usó 10 ml de lidocaína al 2% intraarticular en el grupo I y propofol a razón de 1 mg/kg para el grupo II. **Resultados.** En el grupo intraarticular se logró la reducción en 26 de 31 pacientes y en el grupo intravenoso en el total de los 34 incluidos en el grupo. **Conclusiones.** Se demostró estadísticamente la eficacia del método endovenoso con una  $p < 0.001$ , para el manejo del dolor durante la reducción, pero disminuyendo los tiempos de estancia intrahospitalaria en el grupo intraarticular  $p < 0.001$ .

**Palabras clave:** luxación glenohumeral anterior, lidocaína intraarticular, anestesia intravenosa.

**SUMMARY.** We performed a prospective, transversal and randomized study in 65 patients designed in 2 groups, comparing two anaesthetic methods for the reduction of the shoulder dislocation. We use 10 milliliters of 2% Lidocaine intra-articular for the first group and Propofol at the rate of 1 mg/kg for the intravenous group. In the intra-articular group the reduction was successful in 26 of 31 patients and intravenous group in the total of the 34 including in the group. The effectiveness of the intravenous method was demonstrated statistically with a  $p < 0.001$  for the management of the pain during the reduction, but diminishing the time of hospital stay in the intra-articular group  $p < 0.001$ .

**Key words:** shoulder dislocation, lidocaine, anesthetics intravenous.

### Introducción

En la luxación glenohumeral es bien conocido que el principal factor a vencer es la contractura muscular y para proveer de analgesia al paciente se ha utilizado sedación intravenosa, bloqueo supraescapular, infiltración intraarticular,<sup>1-5</sup> facilitándose de esta manera la reducción de la luxación. Cada uno de ellos cuenta con ventajas y desventajas, pero en general todos proveen un nivel de analgesia adecuado, en manos expertas.

En 1991 Lippit y col. en su estudio retrospectivo realizaron reducción de la luxación glenohumeral anterior después de la administración de sedación intravenosa y posteriormente en un estudio prospectivo mediante el uso de lidocaína intraarticular, encontrando menor número de complicaciones en el segundo grupo.<sup>5,6</sup>

Desde su descripción, la aplicación de anestésicos intraarticulares para el tratamiento de la luxación glenohumeral anterior ha demostrado buenos resultados ofreciendo una analgesia adecuada, además de prescindir de los

\* Cirujano Ortopedista y Traumatólogo.

\*\* Jefe del Servicio de Ortopedia.

\*\*\* Médico adscrito del Servicio de Ortopedia.

\*\*\*\* Maestro en Ciencias Médicas.

Dirección para correspondencia:

Dr. Israel Rojas Sámano. Hospital Cruz Roja Mexicana Delegación Distrito Federal. Guerrero Núm. 380 Edif. Miguel Hidalgo Entrada D-Dpto. 814 Nonoalco Tlatelolco Del. Cuauhtémoc 06900 México, D.F. Teléfono Consultorio: 57 15 91 34. Correo electrónico: saclum@hotmail.com

problemas cardiorrespiratorios y la necesidad de un ayuno ideal para evitar complicaciones como la broncoaspiración en la administración de anestesia intravenosa.<sup>3</sup>

La finalidad del presente estudio es reportar nuestra experiencia obtenida mediante el uso de dos métodos anestésicos diferentes, así como su eficacia en la analgesia para la reducción de la luxación traumática anterior glenohumeral.

## Material y métodos

Se realizó un ensayo clínico controlado, no cegado de enero del 2004 a enero del 2005. Se incluyó a pacientes con luxación glenohumeral anterior demostrada radiográficamente, ambos sexos, así como la aceptación del procedimiento por el paciente.

Se excluyó a pacientes que recibieron analgesia previa, fracturas-luxaciones, polifracturados, pacientes menores de 16 años, pacientes bajo efecto de alguna droga y pacientes que no aceptaran el procedimiento.

Los pacientes fueron divididos en dos grupos: en el grupo I, se utilizó anestesia intraarticular en un total de 31 pacientes y en el grupo II, anestesia intravenosa en 34 pacientes (*Tabla 1*).

Se utilizaron proyecciones radiográficas anteroposterior verdadera y lateral de escápula.

La infiltración de anestésico intraarticular se realizó con 10 ml de lidocaína simple al 2% y 8 ml de agua inyectable. Se localizó el acromion y se introdujo la aguja 2 cm por debajo del mismo sobre la cara anterolateral del hombro, en la región del surco formado por la luxación, justo por detrás de la cabeza humeral. Se aspiró en busca de lí-

quido sinovial o hemartrosis para corroborar la situación intraarticular de la punta de la aguja y finalmente se introdujo el anestésico<sup>7</sup> (*Figura 1*). Se retiró la aguja y se esperó 20 minutos para realizar el procedimiento. Para el grupo intravenoso se usó propofol a razón de 1 mg/kg. El método de reducción se realizó con la “Técnica de Milch”.<sup>8</sup> Obtenida la reducción se inmovilizó, colocando un vendaje Velpeau o un inmovilizador universal de hombro.

La medición clínica del dolor se realizó mediante una escala análoga de 0 a 10 puntos en donde 0 indica sin dolor y 10 dolor muy severo.

## Resultados

Se logró 83.88% (26) de reducciones en el grupo I y 100% (34) en el grupo II. De las 5 reducciones fallidas en el grupo I (16.12%), 4 eran recidivantes y una de primera vez, presentándose durante las tres primeras horas después del trauma. Las 5 fueron reducidas posteriormente con el uso de anestesia intravenosa. No se presentaron reducciones fallidas en el grupo II.

Para el análisis estadístico se utilizó la prueba U de Mann-Whitney, para la comparación de la intensidad del dolor y tiempo de estancia en urgencias y se consideró significativa una  $p < 0.05$ .

La intensidad del dolor promedio al ingreso fue de 8.6 en el grupo I y de 8.8 pts. en el grupo II, sin encontrar diferencia significativa ( $p > 0.05$ ). Durante la reducción la intensidad del dolor fue de 2.9 pts. en el grupo I y de 1.8 pts. en el grupo II, encontrando diferencia significativa ( $p < 0.001$ ). Después de la reducción, en el grupo I la intensidad del do-

**Tabla 1. Comparación de los pacientes que recibieron anestesia intraarticular vs intravenosa.**

Características	Grupo intraarticular N = 31	Grupo intravenoso N = 34	Prueba U de Mann-Whitney P > 0.05
Sexo:			
Femenino	10	11	
Masculino	21	23	
Edad promedio (R)*	38 (20-67)	35 (20-75)	
Primera vez	12	16	
Recidivante	19	18	
Tiempo de evolución:			
> de 3 h	26	30	
< de 3 h	5	4	
Intensidad del dolor: (DE)**			
Antes	8.6 (1.5)	8.8 (1.2)	> 0.05
Durante	2.9 (1.3)	1.8 (1.7)	< 0.001
Después	1.1 (0.4)	1.2 (1.4)	> 0.05
Tiempo de estancia en urgencias promedio (DE)	87 (35.8)	194.8 (56.2)	< 0.001

\* (R) Rango

\*\* (DE) Desviación estándar

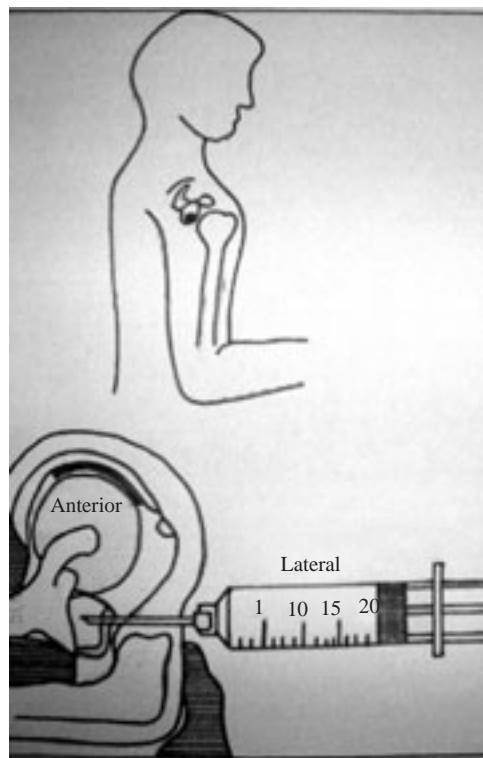


Figura 1. Técnica de introducción de la lidocaína intraarticular en el paciente con luxación glenohumeral.<sup>8</sup>

lor fue de 1.1 pts. y en el grupo II de 1.2 pts. sin diferencia significativa ( $p > 0.05$ ). Todas las luxaciones se redujeron de manera satisfactoria con la maniobra de Milch. El tiempo de estancia en el Servicio de Urgencias en promedio fue de 87 minutos en el grupo I y 145 minutos del grupo II, encontrando una diferencia significativa ( $p < 0.001$ ) (*Tabla 1*).

## Discusión

Al llevar a cabo la comparación de los tiempos de estancia en el Servicio de Urgencias, se observó una diferencia significativa entre ambos grupos, lo cual es comparable con lo obtenido por Miller y cols.<sup>9</sup> en un estudio randomizado con 42 pacientes, en el cual se requirió de 75 min de estancia en el Servicio de Urgencias en el grupo intraarticular, contra 185 min en el grupo intravenoso; en nuestro estudio los tiempos fueron comparables, con 99.7 min en el grupo intraarticular y 189 min en el intravenoso. Esto nos habla de la rápida movilización del paciente en la sala de urgencias con el uso del método intraarticular.

Con respecto al manejo del dolor Miller y cols. encontraron una media de 7 pts. en el grupo intraarticular contra 7.4 en el de sedación sin encontrar diferencia significativa. En 1999 Gleeson y cols.<sup>3</sup> en un estudio comparativo de 31 pacientes que recibieron lidocaína intraarticular vs entonox como anestésico inhalatorio obtuvieron como resultado un manejo del dolor durante la reducción de 5.2 en el intraarticular, contra 2.9 utilizando entonox, encontran-

do una diferencia significativa. En nuestro estudio el promedio fue de 1.8 en el grupo intravenoso contra 2.9 en el intraarticular y la diferencia fue considerada significativa. Si bien es un método el cual nos provee de una analgesia adecuada durante y después del procedimiento, nuestro estudio demostró que durante la reducción es mejor el uso de un anestésico intravenoso.

Las complicaciones presentadas en el grupo intraarticular fueron 5 reducciones fallidas que representó 16.2% y que se resolvieron de manera satisfactoria mediante anestesia intravenosa, a diferencia del grupo intravenoso en el cual no se presentaron complicaciones.

El uso de anestésicos para la reducción de las luxaciones glenohumerales está indicado en todos los pacientes para el alivio del dolor. Nosotros recomendamos de manera inicial el uso de anestésico intravenoso para todos los pacientes que presentan esta patología y proponemos el uso de anestésico intraarticular para aquellos pacientes que no aceptan un método anestésico intravenoso, que no cuenten con ayuno o con padecimientos cronicodegenerativos en los cuales pudieran presentarse complicaciones metabólicas o respiratorias.

## Conclusión

Si bien el uso de lidocaína intraarticular provee una estancia menos prolongada en el Servicio de Urgencias y menores gastos intrahospitalarios, ya referidos por diferentes autores,<sup>4,10,11</sup> el uso de anestésicos intravenosos sigue siendo el método de elección para el manejo del dolor, por su eficacia y baja tasa de complicaciones encontradas.

## Bibliografía

- Anderson D, Zvirbulis R, Ciullo J: Scapular manipulation for reduction of anterior shoulder dislocation. *Clinic Orthop Relat Res* 1982; (164): 181-183.
- De Palma AF: Surgery of the Shoulder. Second Edition. Philadelphia JB Lippincott 1973: 358-359.
- Gleeson AP, Graham CA, Meyer AD: Intra-articular lignocaine versus Entonox for reduction of acute anterior shoulder dislocation. *Injury* 1999; 30(6): 403-405.
- Gleeson AP, Graham CA, Jones I, et al: Comparison of intra-articular lignocaine and a suprascapular nerve block for acute anterior shoulder dislocation. *Injury* 1997; 28(2): 141-142.
- Lippitt SB, Kennedy JP, Thompson TR: Intra-articular lignocaine versus intravenous analgesia in the reduction of dislocated shoulders. *Orthop Trans* 1991; 15: 804.
- Lippitt SB, Kennedy JP, Thompson TR: Intra-articular lignocaine versus intravenous analgesia in the reduction of dislocated shoulders. *Orthop Trans* 1992; 16: 230.
- Rockwood C, Matsen F: Hombro W. B. Saunders Company 1990; Vol. II: 605-663.
- Milch H: Treatment of dislocation of the shoulder. *Surgery* 1938; 3: 732-740.
- Miller S, Cleeman E: Comparison of intra-articular lignocaine and intravenous sedation for reduction of shoulder dislocations. *J Bone Joint Surg Am* 2002; 84-A(12): 2135-2139.
- Trueba C, Pozzo A, Gil F: Xilocaina intra-articular vs sedación intravenosa como método analgésico para la reducción de la luxación anterior de hombro. *Act Ortop Mex* 2003; 17(5): 225-228.
- Matthews D, Roberts T: Intra-articular lignocaine versus intravenous analgesic for reduction of acute anterior shoulder dislocations. *Am J Sport Med* 1995; 23(1): 54-58.