

Bloqueo interescalénico frente a anestesia general en la cirugía artroscópica ambulatoria del hombro

Interscalene block versus general anaesthesia in shoulder arthroscopy at outpatients' departments

J. Tercedor Sánchez*

A. Godoy Montijano*

N. Prados Olleta*

M. Rodríguez Banqueri**

M. Imaz Torres**

M. Peña de la Fuente*

*Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.

**Servicio de Anestesiología.

Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. España.

RESUMEN

Objetivo. En la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada se realiza cirugía artroscópica de hombro ambulatoria o de corta estancia. El objetivo del trabajo es analizar resultados objetivos y subjetivos de las técnicas de anestesia aplicadas y su relación con la estancia hospitalaria y satisfacción del paciente.

Material y métodos. Se revisan retrospectivamente las 32 cirugías artroscópicas de hombro realizadas en un período de 12 meses

Se utilizó anestesia general en 11 pacientes y locorregional en 21.

Se valoran complicaciones anestésicas, necesidad de analgesia postoperatoria, estancia hospitalaria y grado de satisfacción mediante encuesta telefónica.

Resultados. En el grupo de anestesia general se produjeron cinco casos de vómitos y mareos. En el grupo de anestesia locorregional se dieron una parálisis sintomática del frénico, dos del recurrente y dos Horner resueltos espontáneamente, y un síncope vaso-vagal y un cuadro hipotensivo que se resolvieron satisfactoriamente.

En el grupo de anestesia locorregional la analgesia postoperatoria duraba unas cinco horas de media.

La estancia hospitalaria fue de 13,8 h en el grupo de anestesia locorregional frente a 21,3 h en el grupo de anestesia general.

La satisfacción del paciente era similar en ambos grupos.

Conclusiones. La anestesia interescalénica ha dado resultados favorables para cirugía artroscópica ambulatoria de hombro en relación con la disminución del dolor postoperatorio, el tiempo de ocupación del quirófano y la satisfacción del paciente en nuestro medio.

ABSTRACT

Aim of the study. In the Major Surgery Unit of the Outpatients' Department at the University Hospital Virgen de las Nieves in Granada, arthroscopic shoulder surgery was carried out in the Outpatients' Department or with a short stay in hospital. The aim of this work was to analyse the objective and subjective results of the anaesthesia techniques used and their relation to the time spent in hospital and the patients' satisfaction.

Correspondencia: Dr. Juan Tercedor Sánchez.

C/ Escuelas, 6, 2.º I. 18001 Granada. España.

Correo electrónico: jtercedor@meditex.es

Recepción: 27-III-2003. Aceptación: 5-IV-2003

Material and methods. 32 arthroscopic shoulder operations, carried out over a period of 12 months, were studied in retrospect.

General anaesthesia was used on 11 patients and loco-regional anaesthesia on 21.

Anaesthesia complications, the need for post-operative analgesia, the time spent in hospital and the degree of satisfaction, were all evaluated via a telephone survey.

Results. There were five cases of vomiting and dizziness in the general anaesthesia group. In the loco-regional anaesthesia group, there was one symptomatic paralysis of the phrenic nerve, two of the recurrent nerve and two Horner's syndrome, which were immediately cured. Also in the same group there was a vasovagal syncope and a set of hypotensive symptoms which were satisfactorily resolved.

The post-operative analgesia lasted about five hours in the loco-regional anaesthesia group.

The stay in hospital lasted 13.8 hours in the loco-regional anaesthesia group, as against 21.3 in the general anaesthesia group.

The patients were equally satisfied in both groups.

Conclusions. The interscalene anaesthesia gave favourable results for arthroscopic shoulder surgery in the Outpatients' Department as far as diminishing post-operative pain, the time spent in the operating theatre and the patients' satisfaction.

Palabras clave: Artroscopia del hombro. Cirugía ambulatoria. Anestesia. Bloqueo interescalénico.

Key words: Shoulder arthroscopy. Outpatient surgery. Interscalene block anaesthesia.

INTRODUCCIÓN

Una gran parte de los procedimientos quirúrgicos del hombro pueden ser llevados a cabo mediante sistemas de cirugía ambulatoria o de corta estancia hospitalaria, que no sólo reducen los costes del proceso, sino que proporcionan un postoperatorio más cómodo para el paciente. Desde el año 1999, la cirugía de las inestabilidades crónicas y de la patología del espacio subacromial se están realizando en la Unidad de Cirugía de Alta Precoz de nuestro Hospital, con un período de ingreso inferior a las 24 h.

Aunque la cirugía abierta y la anestesia general no suponen un inconveniente para el régimen de corta estancia y no suelen aparecer complicaciones atribuibles al mismo¹, las nuevas técnicas artroscópicas y el uso de anestesia regional (bloqueo interescalénico) han demostrado aportar unas condiciones intraoperatorias adecuadas y confortables para el paciente, una analgesia postoperatoria prolongada y una más rápida recuperación, con mínimos efectos secundarios², lo que las hace idóneas para el alta precoz.

La cirugía de hombro sin ingreso proporciona un alto grado de satisfacción para los pacientes y un importante ahorro económico, que puede suponer una reducción de más del 50% del coste para una reparación de Bankart abierta³.

Un reciente trabajo que revisa las complicaciones asociadas a la cirugía artroscópica del hombro⁴ señala que la tasa es baja, aunque sugiere que no se recogen todos los inconvenientes de los nuevos procedimientos. Estas complicaciones podrían ser de tipo general (problemas anestésicos, infección), comunes a todos los procedimientos artroscópicos de hombro (lesión vascular, nerviosa o tendinosa, extravasación de fluidos, fallos del material) o específicas del procedimiento realizado.

En el presente trabajo analizamos los resultados subjetivos y objetivos de las técnicas anestésicas aplicadas en nuestra unidad para la cirugía artroscópica ambulatoria del hombro en los últimos doce meses.

MATERIAL Y MÉTODOS

Durante el periodo de enero de 2002 a enero de 2003 se intervinieron artroscópicamente 32 pacientes, de los cuales 13 eran mujeres y 19 varones.

Los diagnósticos de esos pacientes fueron los siguientes: síndrome subacromial, 15 (8 mujeres y 7 varones); inestabilidad glenohumeral, 15 (4 mujeres y 11 varones) y artropatía acromioclavicular, 2 (una mujer y un varón).

El enfermo más joven tenía una edad de 18 años, y el mayor, 71. La media total de la edad fue de 45,12 años. Si hacemos un desglose por diagnósticos, tenemos que la edad media de los pacientes con síndrome subacromial era de 51 años (rango, 36-71), la del grupo de inestabilidad de hombro 26,8

(rango, 18-38 años) y la del de artropatía acromioclavicular 57,5 (rango, 57-58).

La técnica anestésica utilizada en principio fue anestesia general en 11 pacientes y locorregional en 21.

La anestesia general realizada fue TIVA (anestesia total intravenosa) o balanceada (intravenosa más inhalada), según la elección del anestesiólogo. En el postoperatorio se administraban diferentes AINE y analgésicos (metamizol, paracetamol, ketorolaco, etc.) de forma pautada, en las primeras horas de forma intravenosa y después de forma oral.

En el grupo de la anestesia locorregional en 20 casos se realizó bloqueo interescalénico y en uno bloqueo axilar subclavicular (por un difícil acceso interescalénico). Por bloqueo incompleto, en dos ocasiones se necesitó infiltración adicional de la piel o articulación, en una bloqueo cervical adicional y en otra la administración de fentanilo. También por bloqueo incompleto se hizo una reconversión a anestesia general en cuatro pacientes (en el bloqueo axilar y en tres interescalénicos).

La técnica del bloqueo interescalénico utilizada fue la siguiente:

- Material: una aguja aislada recubierta de teflón aislante o plástico, unida por un extremo a través de un catéter transparente a la jeringa que contiene el anestésico local y por otra a través de un cable metálico al neuroestimulador, éste a su vez está conectado a la piel del paciente a través de un electrodo situado a no más de 30 cm del sitio de punción.
- Premedicación: 2 mg de midazolam por vía intravenosa (i.v.) previos al inicio de la técnica.
- Anestésicos locales: 20 ml de mepivacaina 1,5% + 2 ml de bicarbonato 1M + 15 ml de ropivacaina 0,5%
- Sedación: durante la intervención el paciente necesita sedación con propofol en perfusión a dosis de 1-2 mg/kg/h por lo incómodo de la postura.

La posición que adopta el enfermo es en decúbito supino con la cabeza girada ligeramente al lado contrario del plexo a bloquear.

El sitio de punción se localiza a nivel del cartílago cricoides y entre el borde lateral del músculo esternocleidomastoideo y la yugular externa.

Se pide al paciente que eleve la cabeza y que se relaje, con los dedos índice y medio se localiza el surco interescalénico. Una vez localizado el surco a través de una línea horizontal que pasa por el cartílago cricoides se palpa la apófisis transversa de C6 con una prominencia conocida como tubérculo de Chassaignac, una vez localizada se introduce la aguja en dirección ligeramente posterior y con una inclinación caudal de 30° con respecto al plano vertical.

Después de atravesar la piel se conecta el neuroestimulador en una frecuencia de 2 Hz a una intensidad de 0,5 mA. A medida que nos aproximamos a los troncos del plexo se obtendrá una respuesta motora en la región del hombro, brazo y/o antebrazo considerándose válidos tan sólo estas dos últimas. Posteriormente se administran 3 ml de anestésico local.

La respuesta motora desaparece pero vuelve a aparecer si aumenta la intensidad del estímulo a 1mA. Esto confirma la correcta colocación de la aguja. Se introduce entonces el resto de anestésico local.

La técnica quirúrgica fue en todos los casos la cirugía artroscópica. En uno de los pacientes también se realizó cirugía abierta por presentar inestabilidad posterior. No se hizo ninguna artroscopia diagnóstica.

La posición del enfermo sobre la mesa operatoria fue el decúbito lateral, con tracción longitudinal sobre el miembro. Se colocaba el campo y se realizaban los portales artroscópicos según la técnica estándar (uno posterior y dos o más anteriores, según el tipo de intervención). En el grupo del síndrome subacromial, se hizo siempre desbridamiento y acromioplastia. En algunos casos, además se suturó el supraespinoso y en otros se resecó también la clavícula distal. En los dos casos de artropatía acromioclavicular se realizó acromioplastia más resección de clavícula distal. En los pacientes con inestabilidad de hombro se usó la técnica de Bankart artroscópica con dos o más anclajes. En el caso de la inestabilidad posterior, además se retensó la cápsula posterior a cielo abierto. En algunas ocasiones se utilizó también la radiofrecuencia para el retensado de la cápsula posterior o inferior. Como complicación quirúrgica sólo se presentó una rotura de las agujas guía para el anclaje del supraespinoso que precisó su extracción.

Otros datos recogidos fueron: complicaciones anestésicas, tiempo transcurrido hasta el inicio del dolor, necesidad de analgesia y satisfacción del enfermo. Este último dato fue recogido por un médico que no participó en la cirugía, mediante encuesta telefónica; los grados de satisfacción eran «nada», «poco», «bastante» o «muy satisfecho».

RESULTADOS

Complicaciones anestésicas

En el grupo que recibió anestesia general, se presentaron cinco casos de vómitos y mareos.

En el grupo que recibió anestesia locorregional se presentó una parálisis diafragmática, dos hematomas yugulares más edema braquial o facial, dos parálisis del nervio recurrente y dos síndromes de Horner. Todas estas complicaciones fueron perioperatorias y se resolvieron sin problemas. También en este grupo, pero al cabo de unas horas de la intervención, se presentaron un presíncope vaso-vagal y un cuadro hipotensivo en una paciente con antecedentes de episodios parecidos. Estos dos casos no se relacionan claramente con la anestesia.

Tiempo transcurrido desde la intervención hasta el inicio del dolor

En el grupo que recibió anestesia general no se valoró ese dato, puesto que todos los pacientes tenían analgesia postoperatoria pautada.

En 4 casos de anestesia locorregional no hubo ningún tipo de dolor en todo el período postoperatorio. En el resto de los pacientes, la media de horas hasta el inicio del dolor fue de 5,08 h (6,16 h en el grupo del síndrome subacromial y 4 en el de inestabilidad). El rango fue de 1 a 12 h y en ningún caso se necesitó la toma de más de cuatro analgésicos.

Estancia media

En el grupo de anestesia general fue de 21,3 h (mínima 12 h, máxima 24h) y en el de anestesia locorregional fue de 13,8 h (mínima 6 h y máxima 24 h).

Satisfacción

La satisfacción de los pacientes con respecto a la anestesia (encuesta telefónica) fue la siguiente:

- En cuanto a la anestesia general, todos los pacientes estaban muy satisfechos y se volverían a anestesiar con esa técnica.
- Mientras que con la anestesia locorregional un paciente no estaba nada satisfecho con esa técnica (el paciente con bloqueo axilar que tuvo que ser reconvertida a general), otro estaba poco satisfecho (también un caso de bloqueo incompleto y reconversión a general) y el resto de los enfermos estaban muy satisfechos con la técnica y se la volverían a realizar.

DISCUSIÓN

La implantación de técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas (artroscopia) ha ido acompañada del desarrollo de técnicas anestésicas locorregionales. Aunque también ha demostrado su utilidad en cirugía abierta^{1,5-7}, habitualmente se precisa la asociación de una anestesia general ligera o un catéter supraclavicular para analgesia postoperatoria⁵.

El bloqueo interescalénico no carece de complicaciones^{4,7-11}, que incluyen parálisis transitorias del frénico, recurrente o plexo braquial hasta otras más serias como depresión cardiorrespira-

toria, neumotórax, inyección intravascular o intrarraquídea¹⁴, no obstante, su frecuencia es escasa al menos en lo referente a las complicaciones serias. Muchos autores no consideran al Horner y a la parálisis del recurrente como una complicación, sino como una señal de la efectividad del bloqueo o efecto secundario transitorio^{6,14}. En nuestro servicio tuvimos una parálisis diafragmática sintomática (frénico) y dos del nervio recurrente que se resolvieron perioperatoriamente sin problemas.

Una paciente tuvo un cuadro hipotensivo serio de origen desconocido a las dos horas de la intervención que se resolvió con medidas de reanimación y se prolongó su estancia hospitalaria 24 h.

Los pacientes sometidos a anestesia general es frecuente que presenten náuseas, vómitos y sedación postoperatoria que requieren prolongar su estancia hospitalaria^{11,12}, como pasó en cinco de nuestros pacientes.

La realización de técnicas anestésicas locorregionales permite la preparación del paciente en una sala diferente al quirófano con lo que disminuye el tiempo de ocupación del mismo^{11,12}.

La duración de la analgesia postoperatoria es de, al menos, ocho horas^{5,6,8,12,13}, lo que influye muy favorablemente en el grado de bienestar del paciente, tiempo de estancia hospitalaria y facilidad de manejo postoperatorio por el personal de enfermería. En nuestros pacientes, la media de la duración de la analgesia postoperatoria fue algo inferior (cinco horas), desde la salida del quirófano y, probablemente en relación con el tipo de anestésico utilizado.

CONCLUSIONES

La implantación en la unidad de cirugía mayor ambulatoria de nuestro hospital, de la técnica de anestesia interescalénica para la cirugía artroscópica del hombro, ha dado resultados favorables en relación con: el tiempo de utilización del quirófano, la necesidad de analgesia postoperatoria y la satisfacción del paciente.

El bloqueo interescalénico ha sido protocolizado en nuestra unidad como técnica anestésica estándar para la cirugía artroscópica del hombro.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lewis RA, Buss DD. Outpatient shoulder surgery: a prospective analysis of a perioperative protocol. Clin Orthop 2001;390:138-41.
2. Mayfield JB, Carter C, Wang C, Warner JJ. Arthroscopic shoulder reconstruction: fast-track recovery and outpatient treatment. Clin Orthop. 2001;390:10-6.
3. Levy HJ, Mashoof AA. Outpatient open Bankart repair. Am J Sports Med 2000;28:377-9.
4. Weber SC, Abrams JS, Nottage WM. Complications associated with arthroscopic shoulder surgery. Arthroscopy 2002;18(2 Suppl 1):88-95.
5. Narchi P. Analgesia after surgery of the shoulder. Cah Anesthesiol 1995;43:579-81.
6. Brandl F, Taeger K. The combination of general anesthesia and interescalene block in shoulder surgery. Anesthesist 1991;40:537-42.
7. Plit ML, Chhajed PN, McDonald P, Cole IE, Harrison GA. Bilateral vocal cord palsy following interscalene brachial plexus block. Anaesth Intensive Care 2002;30:499-501.
8. Con RA, Cofield RH, Byer DE, Linstromberg JW. Interscalene block anesthesia for shoulder surgery. Clin Orthop 1987;216:94-8.
9. Borgeat A, Ekatodramis G, Kalberer F, Benz C. Acute and non acute complications associated with interscalene block and shoulder surgery: A prospective study. Anesthesiology 2001;95:875-80.
10. Casati A, Chelly JE. Neurological complications after interscalene blockade: what to make of it? Anesthesiology 2002;97:279-80.
11. Walton JS, Folk JW, Friedman RJ, Dorman BH. Complete brachial plexus palsy after total shoulder arthroplasty done with interscalene block anesthesia. Reg Anesth Pain Med 2000;25:318-21.
12. D'Alessio JG, Roseblum M, Shea KP, Freitas DG. A retrospective comparison of interscalene block and general anesthesia for ambulatory surgery shoulder arthroscopy. Reg Anesth 1995;20:62-8.
13. Krone SC, Chan VW, Regan J, Peng P, Poate EM, McCartney C, et al. Analgesics effects of low-dose ropivacaine for interscalene brachial plexus block for outpatient shoulder surgery-a dose-finding study. Reg Anesth Pain Med 2001;26:439-43.
14. Stephen C, Weber, Jain R. Scalene regional anesthesia for shoulder surgery in a community setting: an assessment of risk. J Bone and Joint Sur Am 2002;84:775-9.

Blocco interscalenico versus anestesia generale nella chirurgia artroscopica ambulatoriale della spalla

RIASSUNTO

Obiettivo. Nel Reparto di Chirurgia Maggiore Ambulatoriale dell'Ospedale Universitario Virgen de las Nieves di Granada si realizza la chirurgia artroscopica della spalla ambulatoriale o con ricovero breve. L'obiettivo del lavoro è quello di analizzare i risultati oggettivi e soggettivi delle tecniche di anestesia applicate e il loro rapporto con il ricovero ospedaliero e la soddisfazione del paziente.

Materiale e metodi. Si analizzano retrospettivamente i 32 interventi di chirurgia artroscopica della spalla realizzati in un periodo di 12 mesi.

È stata usata anestesia generale in 11 pazienti e anestesia loco-regionale in 21.

Si studiano le complicanze anestetiche, la necessità di analgesia post-operatoria, il ricovero ospedaliero e il grado di soddisfazione mediante inchiesta telefonica.

Risultati. Cinque casi di vomito e vertigini nel gruppo di anestesia generale. Una paralisi sintomatica del nervo frenico, due del ricorrente e due sindromi di Horner risoltesi spontaneamente nel gruppo di anestesia loco-regionale. Una sincope vaso-vagale e un quadro di ipotensione risolti anch'essi soddisfacentemente nello stesso gruppo.

La analgesia postoperatoria durava circa cinque ore nel gruppo di anestesia loco-regionale.

Il ricovero ospedaliero è stato di 13,8 ore nel gruppo di anestesia loco-regionale rispetto alle 21,3 ore del gruppo di anestesia generale.

La soddisfazione del paziente era simile in entrambi i gruppi.

Conclusioni. L'anestesia mediante blocco interscalenico ha dato risultati positivi per la chirurgia artroscopica ambulatoriale della spalla in rapporto alla diminuzione del dolore postoperatorio, al tempo di utilizzo della sala operatoria e alla soddisfazione del paziente nel nostro ambiente

Blocage interscalénique versus anesthésie générale dans la chirurgie arthroscopique ambulatoire de l'épaule

RÉSUMÉ

Objectif. Dans l'Unité de Chirurgie Majeure Ambulatoire de l'Hôpital Universitaire Virgen de las Nieves de Grenade, nous faisons de la chirurgie arthroscopique de l'épaule, ambulatoire ou avec une hospitalisation de courte durée. L'objectif du projet est d'analyser des résultats objectifs et subjectifs des techniques d'anesthésie appliquées ainsi que leur rapport avec la durée du séjour hospitalier et le degré de satisfaction du patient.

Material et méthodes. Nous révisons de façon rétrospective les 32 chirurgies arthroscopiques de l'épaule pratiquées sur une période de 12 mois.

Nous avons employé une anesthésie générale pour 11 patients et une loco régionale pour 21.

Nous évaluons les complications anesthésiques, le besoin d'analgésie post-opératoire, la durée du séjour hospitalier et le degré de satisfaction à partir d'une enquête par téléphone.

Résultats. Cinq cas de vomissements et de vertiges dans le groupe de l'anesthésie générale. Une paralysie symptomatique du nerf phrénique, deux du nerf récurrent et deux syndromes de Horner résolus de manière spontanée dans le groupe de l'anesthésie loco régionale. Une syncope vaso-vagale et un cadre d'hypotension qui connurent une résolution satisfaisante, également dans le même groupe.

L'analgésie post-opératoire durait environ cinq heures dans le groupe de l'anesthésie loco régionale.

Le séjour hospitalier fut de 13,8 heures pour le groupe de l'anesthésie loco régionale, alors qu'il fut de 21,3 heures pour le groupe de l'anesthésie générale.

La satisfaction du patient était similaire pour les deux groupes.

Conclusions. Pour la chirurgie arthroscopique ambulatoire de l'épaule, l'anesthésie interscalénique a donné des résultats favorables en rapport avec la diminution de la douleur post-opératoire, le temps d'occupation du bloc opératoire et la satisfaction du patient dans notre milieu.

Interscalenusblockade versus Vollnarkose bei der Ambulanten Arthroskopischen Chirurgie der schulter

ZUSAMMENFASSUNG

Ziel. In der Abteilung für ambulante Chirurgie des Universitätskrankenhauses Virgen de las Nieves in Granada wird die arthroskopische Chirurgie der Schulter ambulant oder mit kurzen Krankenhausaufenthalten durchgeführt. Ziel dieser Untersuchung ist es, die objektiven und subjektiven Ergebnisse der verwendeten Narkosetechniken und ihre Beziehung zur Krankenhausverweildauer und zur Zufriedenheit des Patienten zu analysieren.

Material und Methode. Es werden retrospektiv die 32 arthroskopischen Operationen der Schulter untersucht, die über einen Zeitraum von 12 Monaten durchgeführt wurden.

Bei 11 Patienten wurde Vollnarkose verwendet und bei 21 locoregionale Anästhesie.

In die Auswertung wurden Narkosezwischenfälle, die Notwendigkeit postoperativer Analgesie, die Dauer des Krankenhausaufenthaltes und der Grad der Zufriedenheit mittels telefonischer Befragung einbezogen.

Ergebnisse. Fünf Fälle von Erbrechen und Übelkeit in der Gruppe mit Vollnarkose. In der Gruppe der locoregionalen Anästhesie kam es zu einer symptomatischen Zwerchfell-Lähmung, zwei Rekurrenslähmungen und in zwei Fällen zu einem Horner-Syndrom, die sich spontan zurückbildeten. Eine vago-vasale Synkope und ein Fall von Hypotonie, ebenfalls in dieser Gruppe, die zufriedenstellend gelöst werden konnten.

Die postoperative Analgesie dauerte in der Gruppe mit der locoregionalen Anästhesie etwa fünf Stunden.

Die Krankenhausverweildauer betrug bei der Gruppe mit der locoregionalen Anästhesie etwa 13'8 Stunden gegenüber 21'3 bei der Gruppe mit der Vollnarkose.

Die Zufriedenheit der Patienten in beiden Gruppen war ähnlich.

Schlussfolgerungen. Die Interscalenus-Anästhesie hat bei der ambulanten arthroskopischen Chirurgie der Schulter zu günstigen Ergebnissen geführt, sowohl was die Verringerung des postoperativen Schmerzes als auch was die Nutzungsdauer des Operationssaals und die Zufriedenheit der Patienten in unserer Umgebung betrifft.
