



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE POST-GRADO

**Anestesia en artroscopia de rodilla: Hospital 2 de Mayo,
2012**

Trabajo de Investigación

Para optar el Título de Especialista en Anestesia, Analgesia y Reanimación

AUTORA

Susana Pilar Gallardo Aranda

LIMA – PERÚ
2013

DEDICATORIA

A mis padres, Leoncio y Hortencia, por la semilla de superación que han sembrado en mi, a mi hija Camila por su estímulo diario de superación

INDICE

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO	¡Error! Marcador no definido.
Resumen.....	4
Abstract	5
1.- INTRODUCCIÓN	6
2. PLANEAMIENTO DE ESTUDIO	12
2.1 Planteamiento del problema:	12
2.2 Antecedentes del problema.....	13
2.3 Marco teórico.....	14
2.4 Hipótesis	16
2.5 Objetivos.....	16
2.5.1 General.....	16
2.5.2 Específicos.....	17
3. MATERIAL Y MÉTODOS	17
3.1 Tipo de estudio	17
3.2 Diseño de investigación.....	17
3.3 Universo y población a estudiar	17
3.4 Muestra de estudio ó tamaño muestral	17
3.5 Criterio de inclusión	18
3.6 Criterios de exclusión	18
3.7 Descripción de variables.....	18
3.8 Tareas específicas para el logro de resultados, recolección de datos u otros ...	19
3.9 Procesamiento de datos	20
4. RESULTADOS:.....	21
5. DISCUSION DE RESULTADOS HALLADOS	26
6. CONCLUSIONES:.....	28
7. RECOMENDACIONES	29
8. BIBLIOGRAFIA.-.....	30
9. GLOSARIO	35
10. ANEXOS	36

Resumen

La artroscopia de rodilla es un procedimiento quirúrgico realizado comúnmente.

La artroscopia permite ver la articulación, efectuar extirpaciones o realizar pequeñas cirugías. Se practica a menudo bajo anestesia regional, locorregional o general, ya que para realizar una artroscopia es necesario hacer una o dos pequeñas incisiones. Tanto anestesia general como diversos tipos de anestesia regional han sido exitosamente utilizados.

OBJETIVO:

El propósito de esta investigación es determinar la eficacia de la anestesia en los pacientes sometidas a artroscopia de rodilla en el Hospital Nacional Dos de mayo durante el periodo de 2012.

DISEÑO:

Se realizó un estudio: Estudio retrospectivo, transversal.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se seleccionaron a todos los pacientes que tenían programación quirúrgica de Artroscopia, durante el periodo de estudio.

RESULTADOS: Se estudiaron 50 pacientes con una edad media de 41.72 +/- 156.258 años. El estudio muestra que la anestesia raquídea con buen nivel de bloqueo sensitivo y motor es buena durante todo el procedimiento de la artroscopia, con mínimos cambios hemodinámicas, con una buena satisfacción de parte del cirujano y el paciente.

CONCLUSIÓN: La anestesia raquídea es útil en cirugía artroscópica de miembros inferiores. Las pacientes generalmente no requieren otras dosis de analgésicos para el manejo del dolor las primeras horas, y reportándose pocos efectos adversos como prurito y en menor proporción nauseas, seguida de la anestesia epidural.

Palabras claves: Artroscopia de rodilla, manejo anestésico, manejo de dolor.

Abstract

Arthroscopic knee surgery is a commonly performed surgical procedure.

Arthroscopy can see the joint, make excisions or perform minor surgery. It is often practiced under regional anesthesia, regional or general, since for arthroscopy need to make one or two small incisions. Both general anesthesia and regional anesthesia various types have been successfully used.

OBJECTIVE:

The purpose of this research is to determine the effectiveness of anesthesia in patients undergoing knee arthroscopy Two National Hospital during May 2012.

DESIGN:

A study: Retrospective, cross.

MATERIALS AND METHODS:

Were selected for all patients who had surgical scheduling Arthroscopy during the study period.

RESULTS: We studied 50 patients with a mean age of $41.72 \pm 156,258$ years. The study shows that the level of sensory and motor block is good throughout the arthroscopy procedure with minimal hemodynamic changes, with good satisfaction of the surgeon and the patient.

CONCLUSION: Spinal anesthesia is useful in arthroscopic surgery of the lower limbs. Patients usually do not require further doses of analgesics for pain management the early hours, and few adverse effects being reported as pruritus and nausea lesser extent, followed by epidural anesthesia.

Keywords: Knee arthroscopy, anesthetic management, pain management.

1.- INTRODUCCIÓN

La artroscopia de rodilla es un procedimiento quirúrgico realizado comúnmente, tanto anestesia general como diversos tipos de anestesia regional han sido exitosamente utilizados, en la evaluación de la lesión de meniscos en el paciente es importante la ayuda anestésica y ocupa un lugar gravitante para el manejo del tipo de estas lesiones; fue por este motivo el interés en observar la conducta anestésica en este tipo de lesiones.

El desarrollo de las técnicas quirúrgicas poco invasivas, como la artroscopia, han hecho posible que disminuya el tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes, y la puesta en marcha de programas de cirugía ambulatoria y de corta estancia que evitan gastos innecesarios. Desde que se realiza la artroscopia de rodilla. Sabemos que la anestesia general, regional o troncular proporcionan una gran comodidad en el momento de realizar la cirugía, pero provocan un bloqueo motor completo que imposibilita la rehabilitación precoz; con la anestesia general no existe analgesia postoperatoria, que es fundamental para dicha rehabilitación. El objetivo de este artículo es demostrar el manejo anestésico que se emplea en el Hospital 2 de Mayo para la artroscopia de rodilla.

El propósito de esta investigación; en el presente trabajo nos enfocamos solamente al estudio y manejo anestésico en la cirugía artroscópica desde 01 de Agosto 2012 a Diciembre 2012.

Las lesiones de la rodilla son muy frecuentes en personas activas y constituyen una causa importante de incapacidad (1, 2,3).

Cuando estas lesiones no se diagnostican correctamente y no se brinda un tratamiento adecuado y oportuno, pueden dar como resultado cuadros de dolor crónico y una

discapacidad permanente para el trabajo, así como secuelas a largo plazo (1, 3,4). Para lo cual una alternativa de manejo es la artroscopia y ante ello requerimos un tipo de anestesia para ese tipo de cirugías

En los últimos años, estamos asistiendo a una verdadera revolución en el campo de la anestesia, la cual ha experimentando continuos cambios, diversificando su campo de actuación. (5, 6) Los avances quirúrgicos que implican nuevos desafíos en el manejo anestésico de los pacientes, la aparición de fármacos innovadores que aumentan los márgenes de seguridad, las técnicas de monitorización invasivas y no invasivas que emplean, cada vez más, un soporte informático, y el control eficaz del dolor crónico y agudo plurietiológico, han mejorado la calidad de vida de los pacientes (7). Recientemente, se publican nuevas artículos en los que se muestra el auge de las técnicas locorreregionales en el tratamiento del dolor y para el manejo del paciente quirúrgico. (8, 9).

En técnicas unilaterales regionales, para el paciente supone un gran alivio observar todo lo que ocurre a su alrededor, evitándose la intubación oro-traqueal y las posibles complicaciones derivadas de la anestesia general. Los fármacos, utilizados en dosis mínimas, tienen, en la mayoría de los casos, una escasa repercusión sistémica y una toxicidad mínima (10).

Esto se consigue con los anestésicos locales actuales en los que con dosis mínimas se pueden lograr la anestesia adecuada para el procedimiento quirúrgico programado, más aún la anestesia raquídea ha permitido ayudar en los pacientes con un riesgo anestésico elevado (9,11,12), en los cuales por sus patologías asociadas la anestesia general asume un mayor riesgo y hasta puede ser una contraindicación; la anestesia raquídea convencional puede provocar cambios hemodinámicas importantes como hipotensión sostenida que no ayude al paciente ni al equipo quirúrgico(13,14) como en los pacientes con insuficiencia renal terminal, diabéticos difíciles de controlar, hipertensos malignos, pacientes con enfermedades asociadas pulmonares y cardíacas, por ejemplo. (15, 16,17).

El postoperatorio se acorta drásticamente, sobre todo en la cirugía menor (14, 15). Estas ventajas evidentes no deben inducir una disminución de la vigilancia preanestésica, intraquirúrgica y postanestésica porque las complicaciones, derivadas de un estudio preoperatorio deficiente o de una inadecuada monitorización pueden causar daños irreversibles en los pacientes. (18)

Motivados por la interesante experiencia del Hospital 2 de Mayo y por lo publicado en la literatura internacional nosotros iniciamos evaluar el manejo anestésico en las artroscopias con el fin de objetivar la técnica que es usada más frecuentemente en la Institución.

El uso de bloqueos nerviosos periféricos o de anestesia espinal puede tener potenciales beneficios y resultar en menor utilización de recursos, mejor analgesia post-operatoria y mejor satisfacción del paciente cuando se compara con la anestesia general (19-22).

En los últimos años los bloqueos nerviosos periféricos han incrementado su popularidad (23) pero aún se utilizan en forma menos frecuente que la anestesia espinal debido fundamentalmente al mayor tiempo y destreza requeridos para su colocación, así como a la retardada recuperación asociada con su uso (24). Por otra parte, muy pocos datos se encuentran disponibles en la literatura actual que comparen bloqueos nerviosos periféricos con las, ahora corrientemente utilizadas, pequeñas dosis de anestesia espinal (25).

La artroscopia permite ver la articulación, efectuar extirpaciones o realizar pequeñas cirugías. Se practica a menudo bajo anestesia regional, locorregional o general, ya que para realizar una artroscopia es necesario hacer una o dos pequeñas incisiones.

Una sirve para introducir el artroscopio y el otro para los instrumentos, aspirar o iluminar la articulación. La artroscopia consiste en introducir en una articulación un pequeño tubo rígido, el artroscopio, conectado a una cámara que va a permitir al cirujano visualizar la región intraarticular en un monitor. El cirujano hace otras incisiones para introducir los mini instrumentos que va a utilizar: pinzas, tijeras, fresas.

Entre las operaciones corrientes, se puede seccionar el menisco o retirarlo, reforzar ligamentos lesionados, reorganizar el cartílago dañado o eliminar un cuerpo extraño. La intervención es rápida y el paciente se recupera rápidamente después de veinticuatro horas de inmovilización.

Con respecto a la artroscopía hay que mencionar que está considerada como el procedimiento “gold standar” para hacer el diagnóstico definitivo de las lesiones de rodilla y su tratamiento correspondiente. Sin embargo se ha demostrado que la exactitud de este procedimiento va de un 90% a un 95 %, incluso en manos experimentadas (26, 27).

La cirugía artroscópica de rodilla ha sido descrita extensamente en diversos textos en cuanto a su técnica básica, métodos de exploración y métodos de remodelación de las estructuras lesionadas (28, 29,30), por este motivo no se entrará en detalles en este punto.

En nuestro país, la cirugía artroscópica se empezó a utilizar a mediados de la pasada década (31, 32). Actualmente el procedimiento se realiza en casi todos los centros hospitalarios, sin embargo, el costo del procedimiento aun es elevado y muchas veces no es accesible para la mayoría de personas. Por otro lado, por tratarse de un procedimiento quirúrgico no está exento de las complicaciones inherentes a toda cirugía (27).

Anestesia General:

En las cirugías que requieren anestesia general, es necesario tener una vía aérea segura para su manejo (33). La intubación endotraqueal es el método más eficaz para mantener abierta la vía aérea, asegura una adecuada ventilación y aporte de oxígeno al paciente, disminuye el riesgo de distensión gástrica y aspiración pulmonar, permite administrar algunos fármacos durante la reanimación cardiopulmonar (mientras se consigue una vía venosa), facilita la aspiración de secreciones y si fuera necesario, aplicar presión positiva al final de la espiración (PEEP). (34). Estas ventajas se consiguen siempre y

cuando la técnica sea la correcta, sobre todo si hay un adecuado inflado del manguito del tubo endotraqueal a determinada presión. Actualmente los tubos endotraqueales se clasifican en aquellos con globos de alta presión y bajo volumen y aquellos de alto volumen y baja presión, éstos últimos han probado ser menos nocivos para la vía aérea. (33)

Anestesia Regional:

En nuestro país los estudios realizados con respecto a este tema son escasos, Aunque los esfuerzos y estudios realizados para restringir el bloqueo neuroaxial a un solo lado del cuerpo llevan más de 30 años (35, 36), algunos autores han fracasado en demostrar la factibilidad del procedimiento (37, 38). Se emplean el bloqueo epidural, raquídeo y bloqueos selectivos.

El manejo anestésico en la cirugía de rodilla se ha realizado tradicionalmente mediante técnicas locoregionales. La anestesia neuroaxial o los bloqueos periféricos son ampliamente utilizados. Se ha reservado la anestesia general ante la imposibilidad de realizar técnicas locoregionales.

Las técnicas anestésicas de bloqueo central subaracnoideo o epidural son muy utilizadas en cirugía de rodilla. Dichas técnicas proporcionan un bloqueo completo sensitivo y motor de la extremidad inferior. Habitualmente se asocian estas dos técnicas. Se realiza un bloqueo subaracnoideo para permitir la realización de la técnica quirúrgica y tolerar el manguito de isquemia. Al bloqueo subaracnoideo se asocia un bloqueo epidural continuo que permite rescatar la analgesia intraoperatoria en el caso de que se prolongue la cirugía y proporciona un adecuado control del dolor postoperatorio.

La utilización de la anestesia regional en cirugía artroscópica ha sido tradicionalmente cuestionada por dos motivos principales:

- 1) La incidencia de cefalea post punción dural (especialmente en pacientes jóvenes) y
- 2) La recuperación prolongada, en particular del bloqueo motor y de la micción espontánea, por la falta de un fármaco anestésico local con un perfil de recuperación favorable para la cirugía ambulatoria, ya que la lidocaína, ideal por su perfil

farmacológico, ha provocado síntomas de irritación neurológica transitoria (SINT) (39) durante el postoperatorio.

Esas dificultades fueron resueltas con el desarrollo de agujas de punción de fino calibre (25G-27G) con modificaciones en la punta (punta de lápiz) y la posibilidad de restringir el bloqueo anestésico a un solo lado del cuerpo con bajas dosis de solución anestésica local (SAL).

La restricción del bloqueo sensitivo, motor y simpático a un solo lado del cuerpo, lograda con la anestesia espinal unilateral (AEU) utilizando bajas dosis de SAL hipobáricas o hiperbáricas, ha proporcionado a los pacientes excelente estabilidad hemodinámica con rápida recuperación de las funciones sensitiva y motora, derivando en condiciones de alta seguras, rápidas y con alto grado de satisfacción.

En nuestro país, la cirugía artroscópica se empezó a utilizar a mediados de la pasada década. Actualmente el procedimiento se realiza en casi todos los centros hospitalarios, sin embargo, el costo del procedimiento aun es elevado y muchas veces no es accesible para la mayoría de personas. Por otro lado, por tratarse de un procedimiento quirúrgico no está exento de las complicaciones inherentes a toda cirugía, y la elección del tipo de anestesia a aplicar es el motivo del siguiente estudio, una alternativa es la anestesia raquídea unilateral.

El propósito del estudio es Determinar la eficacia de la anestesia en las artroscopias en el Hospital Nacional Dos de Mayo.

Ante lo cual nos planteamos el siguiente problema: ¿El manejo anestésico es adecuado en las pacientes sometidos a artroscopia de rodilla en el Hospital 2 de Mayo?

El objetivo del estudio es determinar la eficacia de la anestesia en los pacientes sometidas a artroscopia de rodilla.

Y como objetivos específicos fueron: Determinar la eficacia anestésica de la anestesia en las pacientes sometidas a artroscopia, establecer el tiempo anestesia, tiempo de bloqueo sensitivo y motor que proporciona la anestesia regional, identificar los efectos

adversos más frecuentes y dolor postoperatorio que se presenten en las pacientes sometidas a anestesia.

2. PLANEAMIENTO DE ESTUDIO

2.1 Planteamiento del problema:

La artroscopia de rodilla es un procedimiento quirúrgico realizado comúnmente. Tanto anestesia general como diversos tipos de anestesia regional han sido exitosamente utilizados.

La presentación y el diagnóstico de lesiones del menisco son de carácter muy variado así como su manejo anestésico actual.

En la evaluación de la lesión de meniscos en el paciente es importante la ayuda anestésica y ocupa un lugar gravitante para el manejo del tipo de estas lesiones; fue por este motivo el interés en observar la conducta anestésica en este tipo de lesiones.

El Hospital 2 de Mayo como centro referencial, cuenta con los casos y experiencia de manejo para ser considerado un centro referencial. De todos los casos la lesión de meniscos ocupa un especial enfoque debido a lo frecuente de su presentación y pronóstico de este tipo de pacientes que motivó la revisión del presente trabajo.

Así mismo no contamos con informes ni estadísticas de otros centros hospitalarios dentro de la nación referida al diagnóstico de este tipo de lesiones, lo que inquieta más nuestra curiosidad de poder realizar trabajos comparativos multicéntricos posteriores a este trabajo inicial.

El propósito de esta investigación; en el presente trabajo nos enfocamos solamente al estudio y manejo anestésico en la cirugía artroscópica desde 01 de Agosto 2012 a Febrero del 2013

2.2 Antecedentes del problema

El uso de bloqueos nerviosos periféricos o de anestesia espinal puede tener potenciales beneficios y resultar en menor utilización de recursos, mejor analgesia post-operatoria y mejor satisfacción del paciente cuando se compara con la anestesia general (19-22).

En los últimos años los bloqueos nerviosos periféricos han incrementado su popularidad (23) pero aún se utilizan en forma menos frecuente que la anestesia espinal debido fundamentalmente al mayor tiempo y destreza requeridos para su colocación, así como a la retardada recuperación asociada con su uso (24). Por otra parte, muy pocos datos se encuentran disponibles en la literatura actual que comparen bloqueos nerviosos periféricos con las, ahora corrientemente utilizadas, pequeñas dosis de anestesia espinal (25).

La artroscopia permite ver la articulación, efectuar extirpaciones o realizar pequeñas cirugías. Se practica a menudo bajo anestesia regional, locorregional o general, ya que para realizar una artroscopia es necesario hacer una o dos pequeñas incisiones.

Una sirve para introducir el artroscopio y el otro para los instrumentos, aspirar o iluminar la articulación. La artroscopia consiste en introducir en una articulación un pequeño tubo rígido, el artroscopio, conectado a una cámara que va a permitir al cirujano visualizar la región intraarticular en un monitor. El cirujano hace otras incisiones para introducir los mini instrumentos que va a utilizar: pinzas, tijeras, fresas. Entre las operaciones corrientes, se puede seccionar el menisco o retirarlo, reforzar ligamentos lesionados, reorganizar el cartílago dañado o eliminar un cuerpo

extraño. La intervención es rápida y el paciente se recupera rápidamente después de veinticuatro horas de inmovilización.

2.3 Marco teórico

Con respecto a la artroscopía hay que mencionar que está considerada como el procedimiento “gold standar” para hacer el diagnóstico definitivo de las lesiones de rodilla y su tratamiento correspondiente. Sin embargo se ha demostrado que la exactitud de este procedimiento va de un 90% a un 95 %, incluso en manos experimentadas (26, 27).

La cirugía artroscópica de rodilla ha sido descrita extensamente en diversos textos en cuanto a su técnica básica, métodos de exploración y métodos de remodelación de las estructuras lesionadas (28, 29,30), por este motivo no se entrará en detalles en este punto.

En nuestro país, la cirugía artroscópica se empezó a utilizar a mediados de la pasada década (31, 32). Actualmente el procedimiento se realiza en casi todos los centros hospitalarios, sin embargo, el costo del procedimiento aun es elevado y muchas veces no es accesible para la mayoría de personas. Por otro lado, por tratarse de un procedimiento quirúrgico no está exento de las complicaciones inherentes a toda cirugía (27).

Anestesia General:

En las cirugías que requieren anestesia general, es necesario tener una vía aérea segura para su manejo (33). La intubación endotraqueal es el método más eficaz para mantener abierta la vía aérea, asegura una adecuada ventilación y aporte de oxígeno al paciente, disminuye el riesgo de distensión gástrica y aspiración pulmonar, permite administrar algunos fármacos durante la reanimación cardiopulmonar (mientras se consigue una vía venosa), facilita la aspiración de secreciones y si fuera necesario, aplicar presión positiva al final de la espiración

(PEEP). (34). Estas ventajas se consiguen siempre y cuando la técnica sea la correcta, sobre todo si hay un adecuado inflado del manguito del tubo endotraqueal a determinada presión. Actualmente los tubos endotraqueales se clasifican en aquellos con globos de alta presión y bajo volumen y aquellos de alto volumen y baja presión, éstos últimos han probado ser menos nocivos para la vía aérea. (33)

Anestesia Regional:

En nuestro país los estudios realizados con respecto a este tema son escasos, Aunque los esfuerzos y estudios realizados para restringir el bloqueo neuroaxial a un solo lado del cuerpo llevan más de 30 años (35, 36), algunos autores han fracasado en demostrar la factibilidad del procedimiento (37, 38). Se emplean el bloqueo epidural, raquideo y bloqueos selectivos.

El manejo anestésico en la cirugía de rodilla se ha realizado tradicionalmente mediante técnicas locoregionales. La anestesia neuroaxial o los bloqueos periféricos son ampliamente utilizados. Se ha reservado la anestesia general ante la imposibilidad de realizar técnicas locoregionales.

Las técnicas anestésicas de bloqueo central subaracnoideo o epidural son muy utilizadas en cirugía de rodilla. Dichas técnicas proporcionan un bloqueo completo sensitivo y motor de la extremidad inferior. Habitualmente se asocian estas dos técnicas. Se realiza un bloqueo subaracnoideo para permitir la realización de la técnica quirúrgica y tolerar el manguito de isquemia. Al bloqueo subaracnoideo se asocia un bloqueo epidural continuo que permite rescatar la analgesia intraoperatoria en el caso de que se prolongue la cirugía y proporciona un adecuado control del dolor postoperatorio.

La utilización de la anestesia regional en cirugía artroscópica ha sido tradicionalmente cuestionada por dos motivos principales:

- 1) La incidencia de cefalea post punción dural (especialmente en pacientes jóvenes) y
- 2) La recuperación prolongada, en particular del bloqueo motor y de la micción espontánea, por la falta de un fármaco anestésico local con un perfil de recuperación favorable para la cirugía ambulatoria, ya que la lidocaína, ideal por su perfil

farmacológico, ha provocado síntomas de irritación neurológica transitoria (SINT) durante el postoperatorio.

Esas dificultades fueron resueltas con el desarrollo de agujas de punción de fino calibre (25G-27G) con modificaciones en la punta (punta de lápiz) y la posibilidad de restringir el bloqueo anestésico a un solo lado del cuerpo con bajas dosis de solución anestésica local (SAL).

La restricción del bloqueo sensitivo, motor y simpático a un solo lado del cuerpo, lograda con la anestesia espinal unilateral (AEU) utilizando bajas dosis de SAL hipobáricas o hiperbáricas, ha proporcionado a los pacientes excelente estabilidad hemodinámica con rápida recuperación de las funciones sensitiva y motora, derivando en condiciones de alta seguras, rápidas y con alto grado de satisfacción.

En nuestro país, la cirugía artroscópica se empezó a utilizar a mediados de la pasada década. Actualmente el procedimiento se realiza en casi todos los centros hospitalarios, sin embargo, el costo del procedimiento aun es elevado y muchas veces no es accesible para la mayoría de personas. Por otro lado, por tratarse de un procedimiento quirúrgico no está exento de las complicaciones inherentes a toda cirugía, y la elección del tipo de anestesia a aplicar es el motivo del siguiente estudio, una alternativa es la anestesia raquídea unilateral.

2.4 Hipótesis

El manejo anestésico en artroscopia de rodilla es adecuado en este tipo de cirugías.

2.5 Objetivos

2.5.1 General

- Determinar la eficacia de la anestesia en los pacientes sometidas a artroscopia de rodilla.

2.5.2 Específicos

- 1) Determinar la eficacia anestésica de la anestesia en las pacientes sometidas a artroscopia.
- 2) Establecer el tiempo anestesia, tiempo de bloqueo sensitivo y motor que proporciona la anestesia regional.
- 3) Identificar los efectos adversos más frecuentes y dolor postoperatorio que se presenten en las pacientes sometidas a anestesia.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 Tipo de estudio

Retrospectivo, transversal y observacional.

3.2 Diseño de investigación

Diseño descriptivo y estudio cualitativo.

3.3 Universo y población a estudiar

El total de pacientes con Artroscopias atendidas en el Hospital 2 de Mayo, en el Servicio de Anestesiología y que como parte del manejo de la institución se les realizó anestesia general, regional o sedación.

Individual: Pacientes con anestesia y artroscopia, durante el periodo comprendido.

3.4 Muestra de estudio ó tamaño muestral

La muestra estará constituida por la totalidad de pacientes, intervenidos durante el periodo de estudio.

3.5 Criterio de inclusión

- Pacientes de 20 a 55 años.
- Pacientes programados para cirugía de artroscopia de rodilla.
- Pacientes que firmaron el consentimiento informado.
- Pacientes clasificadas en estado físico de la Sociedad Americana de Anestesiólogos: ASA I y II.

3.6 Criterios de exclusión

- Pacientes que presentaron contraindicación para la realización de la anestesia.
- Trastornos de coagulación.
- Infección en el lugar de la punción.
- Pacientes con antecedentes de alergia a anestésicos locales.
- Pacientes que no firmaron su consentimiento informado y/o revocaron su consentimiento.
- Paciente ASA III o IV.

3.7 Descripción de variables

Independiente

- Eficacia de la anestesia.

Dependiente

Paciente con Artroscopia

Intervinientes

Edad, sexo, variación hemodinámica, satisfacción, reacciones adversas.

3.8 Tareas específicas para el logro de resultados, recolección de datos u otros

La selección de los encuestados se realizó siguiendo un procedimiento diariamente se seleccionó al paciente que recibió atención en el Hospital 2 de Mayo en el periodo de estudio si cumplía con los criterios de selección.

Para su recolección se utilizó un formulario estandarizado que contenía preguntas abiertas y cerradas, la cual fue elaborada previamente por el autor. A dicho formulario se le realizó una prueba de validación utilizándose 10 expedientes de pacientes con reversión farmacológica los cuales no formaron parte del estudio; una vez validada, se procedió a hacer las correcciones necesarias y a recoger la información.

En el presente estudio se seleccionaron los pacientes de la lista diaria de programación quirúrgica a los cuales les realizaran visita preanestésica, ingresaran si cumplen con los criterios de inclusión y se obtendrá por escrito el consentimiento informado voluntario.

Tras la obtención del consentimiento informado escrito y verbal, que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, se procedió al monitoreo de funciones vitales, se consignó el EVA basal, bloqueo sensitivo, bloqueo motor, y se procedió al llenado de los datos generales y de filiación en la ficha de recolección de datos, posteriormente se procedió a la canulación de una vía periférica y la administración de cloruro de sodio al 9 o/oo.

Culminada la intervención quirúrgica todas las pacientes se trasladaron a la Sala de Recuperación Post – anestesia.

En sala de recuperación post – anestesia, los pacientes fueron monitorizados con los mismos parámetros vitales y se evaluará el bloqueo motor y el dolor mediante la Escala Visual Análoga (EVA).

Se valoró la intensidad del dolor según el EVA, con valores entre 0 y 10 (0 = ausencia del dolor; 10= el peor dolor imaginable) en diferentes periodos de tiempo.

Se recolectó la información de cada una de las historias clínicas de los pacientes incluidos, utilizando técnicas estandarizadas y recomendadas, para luego construir la base de datos en la

hoja de cálculo Microsoft Excel, efectuando luego un análisis bivariado, considerando la presencia del dolor con la de la evaluación EVA, utilizando SPSS 18.

3.9 Procesamiento de datos

El registro de la información así como el procesamiento para el análisis respectivo se realizó utilizando el paquete estadístico SPSS 18.0 (Base de datos) y EPI INFO 6.0 (Análisis) ejecutándose para esto la organización y estandarización de la estructura de la base de datos mediante la cual, la información fue almacenada en el formato SPSS y sometida a un procesamiento de codificación y definición de tipo de variable para facilitar su análisis y control de calidad de los datos mediante cruce univariado para determinar valores fuera de rango o no consistentes.

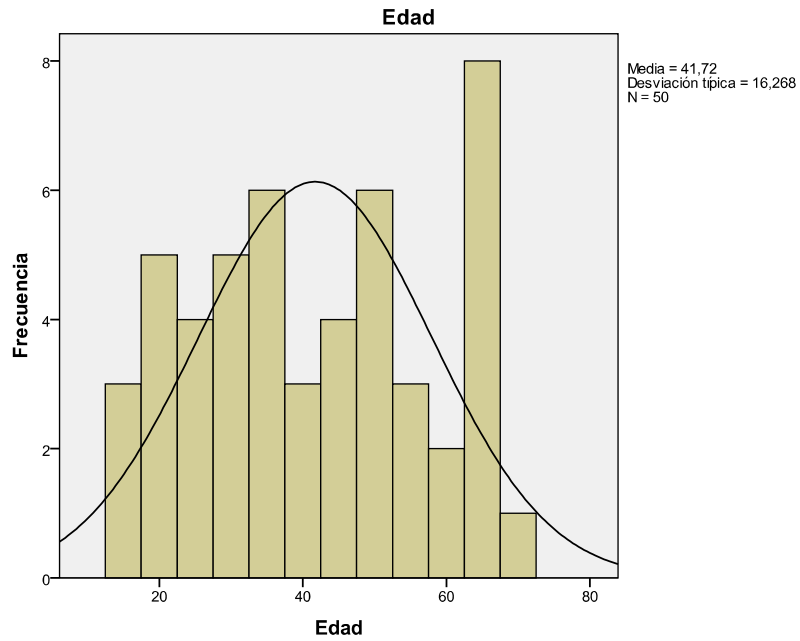
Para la comparación de variables cuantitativas se ha recurrido a la prueba de t de Student y para las variables cualitativas hemos realizado Chi Cuadrado.

Los niveles de significancia fueron determinados a través del valor de $p (< 0.05)$ y cuando la prueba resultó significativa, se evaluó los factores atribuibles mediante Odds Ratio e intervalo de confianza al 95%.

4. RESULTADOS:

De los pacientes intervenidos 50 cumplieron los criterios de inclusión.

Grafico 1: Características según edad



Fuente: Hospital 2 de Mayo – Anestesia en artroscopia Datos de la investigación

La edad promedio de los pacientes fue de 41.72 +/- 16.258 años, que varía de 15 a 68 años. El dato de edad muestra que es en la población adulta joven económicamente activa.

Tabla 1: Características demográficas

Variables Demográficas		Frecuencia	Porcentaje
Rodilla afecta	Izquierda	18	36 %
	Derecha	32	64 %
Sexo	Masculino	30	60 %
	Femenino	20	40 %
Diagnostico prequirúrgico	Meniscopatía	47	94 %
	Artrofibrosis	2	4 %
	Quiste de Becker	1	2 %
Total	50		

Fuente: Hospital 2 de Mayo Datos de la investigación

Es más frecuente de las rodillas afectadas es la derecha con 64 %, y el diagnostico mas frecuente fue Meniscopatía, en relación al sexo es mas frecuente en el sexo masculino y mas frecuente la rodilla derecha.

Tabla 2: Tipo de Anestesia

Tipo de Anestesia	Frecuencia	Porcentaje
Epidural	14	28 %
Raquídea	24	48 %
Sedación	12	24 %
Total		

Es más frecuente la anestesia raquídea en un 48%, seguido de la anestesia epidural con 28 % y sedación en un 24 %.

Tabla 3: Características de la anestesia

		Frecuencia	Porcentaje
Medicamento anestésico	Bupivacaina 7.5	24	28 %
	Lidocaina	14	48 %
	Midazolan 2mg + Fentanilo 150 mug	12	24 %
Analgesia intraoperatoria	Metamizol 2 gr	45	90 %
	Tramal 100 mg	45	90 %
Tiempo de cirugía	Media: 54.30 min +/- 17.584		
Tiempo de anestesia	Media: 67.50 min +/- 17.504		

Fuente: Hospital 2 de Mayo Datos de la investigación

Es más frecuente el uso de bupivacaina en la anestesia raquídea, lidocaína en la epidural y en la sedación midazolan y fentanilo, en relación al tiempo de cirugía es una Media: 54.30 min +/- 17.584 (variando de 20 a 100 minutos), al tiempo de anestesia es una Media: 67.50 min +/- 17.504 (variando de 30 a 110 minutos) y la analgesia empleada fue el de metamizol 2 mg y tramal 100 mg.

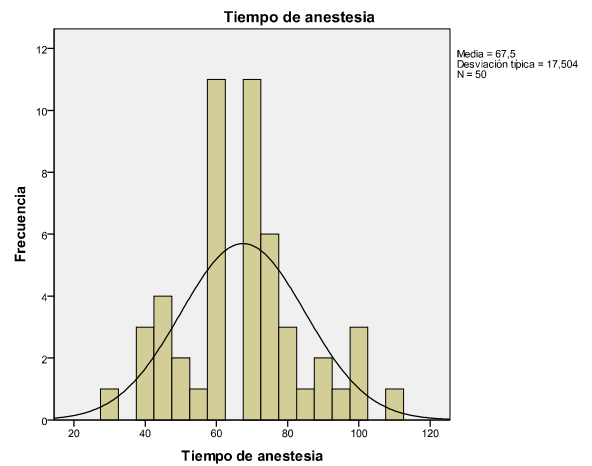
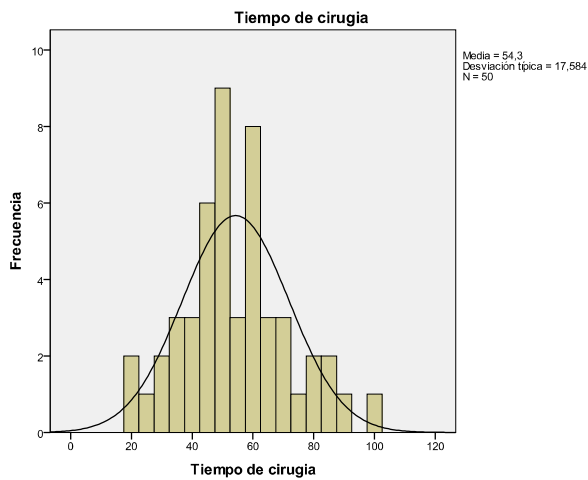


Tabla 4: Evaluación de la calidad anestésica

Variables Demográficas		Frecuencia	Porcentaje
Satisfacción del paciente	Satisfecho	50	100 %
Satisfacción del cirujano	Satisfecho	36	72 %
	Medianamente satisfecho	14	28 %
Analgesia postoperatoria	Ketorolaco 60 mg	32	64 %
	Ibuprofeno 400 mg	17	34 %
	Naproxeno	1	2 %

Fuente: Hospital 2 de Mayo Datos de la investigación

Es satisfacción en 100% de los pacientes, pero de parte de los cirujanos satisfecho en 72% y medianamente satisfecho en 28%, y la analgesia postoperatoria fue de ketorolaco en un 64%, seguida de ibuprofeno en 34 %.

Tabla 5: Características reacciones medicamentosas

Variables Demográficas	Frecuencia	Porcentaje
Depresión respiratoria, prurito, dolor	12	24 %
Prurito, dolor	6	12 %
Depresión respiratoria, prurito, nauseas, dolor	4	8 %
Depresión respiratoria, prurito, retención urinaria	1	2 %
Dolor	1	2 %

Fuente: Hospital 2 de Mayo Datos de la investigación

Es más frecuente el depresión respiratoria, prurito, dolor en 24% y Prurito y dolor en 12%, depresión respiratoria, prurito, nauseas, dolor en 8%, y todas ellas fueron en los pacientes que requirieron sedación.

Tabla 6: Evaluación tipos de anestesia

	<i>Epidural</i>	<i>Raquídea</i>	<i>Sedación</i>	<i>p</i>
<i>Edad media</i>	42.36	39.83	43.25	n.s
<i>Tiempo de cirugía</i>	58.21	56.46	45.42	n.s
<i>Tiempo de anestesia</i>	72.50	70.63	55.42	n.s
<i>Anestésico local</i>	1	0	12	n.s
<i>EVA a los 3 minutos</i>	0	0	3 en 2 pctes	0.0002
<i>EVA a los 10 minutos</i>	0	0	3 en 11 pctes	0.0002
<i>EVA a los 15 minutos</i>	0	0	3 en 12 pctes	0.0002
<i>EVA a los 20 minutos</i>	0	0	3 en 10 pctes	0.0002
<i>Satisfacción cirujano</i>	78.6% satisfacción	100 % satisfacción	8.3 % satisfacción	0.012
	21.4 % medianamente satisfacción	0	91.7 % medianamente satisfacción	0.012

Dentro de la evaluación del dolor se evidencia que a partir de los 3 minutos, con EVA de 3 a 4 se da en los pacientes con sedación.

Según la satisfacción del cirujano con la anestesia, se observa que 100% muestran satisfacción con la anestesia raquídea, 78.6% con la epidural y 8.3% con el grupo de sedación.

5. DISCUSION DE RESULTADOS HALLADOS

Las características de los pacientes estudiados en los grupos no difirieron significativamente en cuanto a edad, sexo.

En nuestro estudio la anestesia raquídea con bupivacaina al 7.5 mg tuvo una buena aceptación de parte de los cirujanos, con menor episodio de dolor en las evaluaciones por EVA, menor efectos de reacciones medicamentosas, al igual que otros estudios donde en una revisión sistemática reciente realizada por Nair y colaboradores, que analizó 17 estudios clínicos aleatorios, concluyó que dosis de BPV hiperbárica al 0,5 % tan bajas como 4-5 mg eran suficientes para proveer condiciones intraoperatorias adecuadas en artroscopia ambulatoria de rodilla (40).

Asi mismo otro estudio Cappelleri y colaboradores compararon 7,5 y 5 mg de LBPH al 0,5 %, con 7,5 mg de ropivacaína hiperbárica al 0,75 %; encontraron que LBPH 5 mg era tan eficaz y equiparable en términos de la resolución del bloqueo motor como la ropivacaína 7,5 mg, pero con una mayor potencia (razón de equipotencia 1 a 1,5). (41).

En conclusión, los resultados del presente estudio ratifican una vez más las ventajas, desde el punto de vista hemodinámico, del uso de bajas dosis de bupivacaína en la anestesia raquídea respecto de la calidad del bloqueo de la técnica de baja dosis en cuanto al nivel metamérico de bloqueo sensitivo y el grado de bloqueo motor alcanzados que, sigue siendo satisfactoria para la cirugía traumatológica de miembro inferior, puede observarse, da una calidad de bloqueo bueno, seguido de la anestesia epidural, a diferencia que la sedación y anestesia local en nuestro estudio presentaron

reacciones medicamentosas , el cirujano medianamente satisfecho con la anestesia y mayor episodios de dolor

Aunque no encontramos diferencias significativas en la incidencia de eventos adversos como incremento en el consumo de analgésicos, NVPOP, prurito o inestabilidad hemodinámica, nuestro estudio falló en no medir la incidencia de otros eventos tan importantes como la retención urinaria postoperatoria. Voelckel y colaboradores reportaron recientemente que la incidencia de este fenómeno (42).

6. CONCLUSIONES:

- 1) La anestesia raquídea es una técnica que ha demostrado ser de gran ayuda por las ventajas que nos proporcionó: estabilidad hemodinámica, anestesia y analgesia confiables, dosis mínimas; y sobretodo no se presentó ninguna complicación hemodinámica en ningún paciente, seguida de la anestesia epidural, en el grupo de sedación se presento dolor en el procedimiento y la satisfacción del cirujano fue baja.
- 2) Dentro de la evaluación del dolor se evidencia que a partir de los 3 minutos, con EVA de 3 a 4 se da en los pacientes con sedación. En relación al tiempo de cirugía es una Media: 54.30 min +/- 17.584 (variando de 20 a 100 minutos), el tiempo de anestesia es una Media: 67.50 min +/- 17.504 (variando de 30 a 110 minutos) y la analgesia empleada fue el de metamizol 2 mg y tramal 100 mg.
- 3) Las reacciones medicamentosas mayormente se presento en el grupo que uso sedación, siendo lo más frecuente depresión respiratoria, prurito, dolor en 24% y Prurito y dolor en 12%, depresión respiratoria, prurito, nauseas, dolor en 8%.

7. RECOMENDACIONES

- 1.- Difundir la anestesia empleada y sus efectos con cada técnica en el manejo de artroscopias en nuestro Hospital.
- 2.- Continuar con los estudios a fin de determinar esta relación con un grupo más grande de estudio.

8. BIBLIOGRAFIA.

- 1) Bollen S. Epidemiology of knee injuries: diagnosis and triage. *British Journal of Sports Medicine* June 2000; 34(3):227-228
- 2) Jackson JL, O'Malley PG, Kroenke K. Evaluation of Acute Knee Pain in Primary Care. *Annals of Internal Medicine* 2003; 139:575-588.
- 3) Vincken PWJ, Ter Braak BPM, Van Erkel AR, Coerkamp EG, De Rooy TPW, Mallens WMC, Bloem JL. Magnetic resonance imaging of the knee: a review. *Imaging Decisions MRI* 2006; 10:24–30.
- 4) Roos H, Adalberth T, Dahlberg L, Lohmander SL. Osteoarthritis of the knee after injury to the anterior cruciate ligament or meniscus: the influence of time and age. *Osteoarthritis Cartilage* 1995;3:261–7
- 5) Bert AA, Laasberg LH: Aseptic meningitis following spinal anesthesia: A complication of the past *Anesthesiology* 62:1985, pag. 674-7.
- 6) Delayed-Onset Meningitis After Spinal Anesthesia, *Anesthesia Analgesia*. Septewmber 1994, Volume 79, Number 1
- 7) Camann W, Norris M, Rawal N, Crowhurst J, Vercauteren M, Holmstrom B Alleged problems with combined spinal and epidural anesthesia. *Reg Anesth Pain Med* 2000 JanFeb;25(1):104-5
- 8) Wood, A.: New method of treating neuralgia by the direct application of opiates to the painful points. *Edinburgh Med. Surg. J.*, 82:265, 1855.
- 9) Corning, J.L.: Spinal anaesthesia and local medication of the cord. *N.Y. Med. J.*, 42: 1885, pag. 483.
- 10) Goddman Gilman, Alfred A. *Las bases farmacológicas de la terapéutica*. 7 ed. Buenos Aires: Panamericana, 1986: pag. 300-18.

- 11) Bier, A.: Ueber einen neuen Weg Localanästhesie an den Gliedmassen zu erzeugen. Arch. Klin. Chir., 86: 1908, pag. 1007.
- 12) Reclus, P.: Analgésie locale par la cocaine. Rev. Chir., 9: 1889, pag. 913.
- 13) Braun, H.: Ueber den Einfluss der Vitalität der Gewebe auf die örtlichen und allgemeinen Giftwirkungen localanästhesir-ender Mittel und über die Bedeutung des Adrenalins für die Local anästhesie. Arch. Klin. Chir., 69:1903, pag. 541.
- 14) González Iglesias J.: Historia de la Anestesia. Editores médicos S.A. 1995
- 15) Sise, L.F.: Pontocain-glucose for spinal anesthesia. Surg. Clin. North Am., 15: 1935, pag. 1501.
- 16) Löfgren, N.: Studies on Local Anesthetics. Xylocaine: A New Synthetic Drug. Inaugural dissertation. Stockholm, Hoegg-stroms, 1948.
- 17) Aguilar JL, Mendiola MA, Pedrero A.: Ropivacaine. Rev Esp Anesthesiol Reanim 1999 Dec;46(10):453-9
- 18) Tuohy, E.B.: Continuous spinal anesthesia: Its usefulness and technic involved. Anesthesiology, 5:1944, pag. 142.
- 19) Hadzic A, Karaca PE, Hobeika P, Unis G, Dermksian J, Yufa M, Claudio R, Vloka JD, Santos AC, Thys DM. Peripheral nerve blocks result in superior recovery profile compared with general anesthesia in outpatient knee arthroscopy Anesth Analg 2005;100:976-981.
- 20) Jankowski CJ, Hebl JR, Stuart MJ, Rock MG, Pagnano MW, Beighley CM, Schroeder DR, Horlocker TT. A comparison of psoas compartment block and spinal and general anesthesia for outpatient knee arthroscopy. Anesth Analg 2003; 97:1003-1009.

- 21) Williams B, Kentor ML, Vogt MT, Williams JP, Chelly JE, Valalik S, Harner C, Fu FH. Femoral-sciatic nerve blocks for complex outpatient knee surgery are associated with less postoperative pain before same-day discharge. *Anesthesiology* 2003;98:1206-1213.
- 22) Korhonen AM, Valanne JV, Jokela RM, Ravaska P, Korttila KT. A comparison of selective spinal anesthesia with hyperbaric bupivacaine and general anesthesia with desflurane for outpatient knee arthroscopy. *Anesth Analg* 2004;99:1668-1673.
- 23) Auroy Y, Benhamou D, Bargues L, Ecoffey C, Falissard B, Mercier F, Bouaziz H, Samii K. Major complications of regional anesthesia in france: The SOS regional anesthesia hotline service. *Anesthesiology* 2002;97:1274-1280.
- 24) Klein SM, Pietrobon R, Nielsen KC, Warner DS, Greengrass RA, Steele SM. Peripheral nerve blockade with long-acting local anesthetics: A survey of the society for ambulatory anesthesia. *Anesth Analg* 2002;94:71-76.
- 25) Casati A, Cappelleri, G, Fanelli G, Borghi B, Anelati D, Berti M, Torri G. Regional anaesthesia for outpatient knee arthroscopy: a randomized clinical comparison of two different anaesthetic techniques. *Acta Anaesthesiol Scand* 2000; 44:543-47
- 26) Fischer SP, Fox JM, Del Pizzo W, Friedman MJ, Snyder SJ, Ferkel RD. Accuracy of diagnoses from magnetic resonance imaging of the knee. *J Bone Joint Surg Am.* 1991;73:2-10.
- 27) Phillips BB. Artroscopía de la extremidad inferior. En: Terry Canale S. (Ed). Campbell: Cirugía Ortopédica. 1998 (versión en español de la 9a ed. en inglés); pp: 1471-1543.

- 28) Greis PE, Bardana DD, Holmstrom MC, Burks RT. Meniscal injury: I. Basic science and evaluation. *J Am Acad Orthop Surg.* 2002;10:168–176.
- 29) McBride DG, Clancy WG. Reparación de desgarros meniscales. En: Andrews JR, Timmerman LA. *Artroscopía.* 2005; pp: 275-286.
- 30) Valladares V. Lesiones meniscales de rodilla: diagnóstico y tratamiento artroscópico. *Acta Traumatológica Militar* 1998;2:8-11.
- 31) Cruz J, Cruz C. Artroscopía de rodilla en el adulto mayor. *ARTROS: Revista de artroscopía peruana;* 1998; 12: 40.
- 32) Luque JG. Valor predictivo de las pruebas meniscales y de inestabilidad en pacientes sometidos a artroscopía de rodilla. Hospital Arzobispo Loayza. Junio- Noviembre 2003. Trabajo de investigación para optar el título de especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología. Año 2004.
- 33) American Heart Association. 2005 American Heart Association (AHA) guidelines for cardiopulmonary resuscitation (CPR) and emergency cardiovascular care (ECC) of pediatric and neonatal patients: pediatric basic life support. *Pediatrics* 2006;117(5):e989-1004.
- 34) Seegobin RD, van Hasselt GL. Endotracheal cuff pressure and tracheal mucosal blood flow: endoscopic study of effects of four large volume cuffs. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1984;288(6422):965-968.
- 35) Rügheimer E. Die halbseitige Spinalanästhesie, eine wertvolle Methode bei Operationen im Greisenalter. *Chirurg* 1959; 30:555-7.
- 36) Tanasichuk MA, Shultz EA, Matthews JH, Van Bergen FM. Spinal hemianalgesia: an evaluation of a method, its applicability and influence on the incidence of hypotension. *Anesthesiology* 1961; 22:74-85.

- 37) Iselin-Chaves I, Van Gessel EF, Donald FA, et al. The effects of solution concentration and epinephrine on lateral distribution of hyperbaric tetracaine spinal anesthesia. *Anesth Analg* 1996; 83:755-9.
- 38) Martin-Salvaj G, Van Gessel EF, Forster A, et al. Influence of duration of lateral decubitus on the spread of hyperbaric tetracaine during spinal anesthesia: a prospective time-response study. *Anesth Analg* 1994; 79:1107-12.
- 39) Schneider M, Ettl T, Kaufmann M, et al: Transient neurologic toxicity after hyperbaric subarachnoid anesthesia with 5% lidocaine. *Anesth Analg* 1993;76:1154-7.
- 40) Nair GS, Abrishami A, Lermite J, Chung F. Systematic review of spinal anaesthesia using bupivacaine for ambulatory knee arthroscopy. *Br J Anaesth*. 2009;102(3):307-15.
- 41) Cappelleri G, Aldegheri G, Danelli G, Marchetti C, Nuzzi M, Iannandrea G, et al. Spinal anesthesia with hyperbaric levobupivacaine and ropivacaine for outpatient knee arthroscopy: a prospective, randomized, double-blind study. *Anesth Analg*. 2005;101(1):77-82.
- 42) Voelckel WG, Kirchmair L, Rehder P, Garoscio I, Krappinger D, Luger TJ. Unilateral anesthesia does not affect the incidence of urinary retention after low-dose spinal anesthesia for knee surgery. *Anesth Analg*. 2009;109(3):986-7.

9. GLOSARIO

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
ASA	Clasificación que da la Asociación Americana de Anestesiología, según estado clínico del paciente.	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • I (Paciente sano) • II (Con enfermedad sistémica controlada) • III (Enfermedad sistémica grave)
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta la fecha de la anestesia	Cuantitativa	Intervalo	<ul style="list-style-type: none"> • 17 - 30 años • 31 - 50 años • 51 a más años
Sexo	Condición orgánica que distingue a la persona, determinada según características fenotípicas externas	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> -Femenino -Masculino
Tiempo quirúrgico	Tiempo transcurrido desde el inicio hasta final de la cirugía	Cuantitativa	Ordinal	Minutos
Tiempo anestésico	Tiempo transcurrido desde el inicio hasta final de la anestesia	Cuantitativa	Ordinal	Minutos
Anestesia aplicada	Tipo de anestesia utilizada para la cirugía	Cuantitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • General • Regional • Sedación

10. ANEXOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre: -----

Edad: _____ Sexo: Masculino (1) Femenino

Fecha : _____

Rodilla afectada: Derecha () Izquierda ()

Diagnostico:

Marcar con un aspa el recuadro que corresponda según su evaluación.

Datos de la anestesia aplicada:

General () : sevoflorane () Propofol ()

Bloqueo regional: Epidural () dosis Espinal () dosis

Sedación: ()

Analgesia: () describir medicamento empleado

Anestesia local ()

Intensidad del dolor postquirúrgico según la escala numérica de intensidad del dolor.

Escala numérica (EN URPA)

	0 min	10 min	15 min	20 min
EVA				

Reacciones adversas medicamentosas:

1. Depresión respiratoria sí---- no-----

2. Prurito sí---- no-----

3. Náuseas sí---- no-----

4. Vómitos sí---- no-----

5. Íleo sí---- no-----

6. Retención urinaria sí---- no-----

7. Dolor: sí---- no-----

8. Otros-----

.Satisfacción paciente: Satisfecho () Medianamente satisfecho () Insatisfecho ()

Satisfacción cirujano: Satisfecho () Medianamente satisfecho () Insatisfecho ()

Alta en URPA: Min

Autonomía postoperatoria:

Complicaciones anestésicas..... describir

Manejo de dolor SI NO medicamento..... dosis:

Uso de Relajantes: SI NO

Tiempo de cirugía:..... min

Tiempo de anestesia:..... min

Tiempo entre cese de anestesia y despertar del paciente: Minutos (a-b)

a) Hora de cese de anestesia:

b) Hora de despertar del paciente:

Postoperatorio:

Dolor de garganta:

Tos:

Manchas de sangre:

Disfonía:

Nauseas:

Vómitos: