



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DE SONORA

T E S I S

**DURACIÓN DE LA ANALGESIA CON BLOQUEO SUPRAESCAPULAR
ECOGUIADO CON ROPIVACAINA AL 0.5% MÁS DEXAMETASONA 4 MG EN
PACIENTES CON LESIÓN DE HOMBRO**

QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGÍA

PRESENTA:
Dr. Héctor Díaz Montejo

TUTOR PRINCIPAL DE TESIS: Alejandro De Esarte Navarro
Hospital General Del Estado de Sonora

COMITÉ TUTOR: Luis Fernando Aguilar Higareda
Hospital General del Estado de Sonora
Germán Gerardo Santamaria Montaña
Hospital General del Estado de Sonora



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Hermosillo Sonora; 01 de julio de 2024

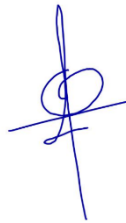
**HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DE SONORA
VOTO APROBATORIO DEL COMITÉ DE TESIS**

Hermosillo Sonora a 1^{ro} de julio de 2024

**DRA. MARIA DEL SOCORRO MEDECIGO VITE
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN; HOSPITAL
GENERAL DEL ESTADO DE SONORA**

A/A: ÁREA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Por medio de la presente hacemos constar que hemos revisado el trabajo del médico residente de **tercer** año: Héctor Díaz Montejo de la especialidad de Anestesiología. Una vez revisado el trabajo y tras la evaluación del proyecto por medio de seminarios hemos decidido emitir nuestro **voto aprobatorio** para que el sustentante presente su investigación en su defensa de examen y pueda continuar con su proceso de titulación para obtener su grado de médico especialista.



Alejandro De Esarte Navarro
Tutor principal



Luis Fernando Aguilar Higareda
Asesor de tesis



German Gerardo Santamaria
Montaña
Asesor de tesis

Asunto: Dictamen CI 2024-12

Hermosillo, Sonora al 4 de junio de 2024

DR. HECTOR DIAZ MONTEJO

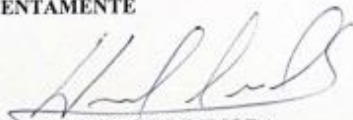
Presente. -

Sirva la presente para informar a usted, en relación a su solicitud de evaluación del Protocolo de Investigación con registro **CI 2024-12** Titulado: **"EVALUACIÓN DE LA DURACION DE LA ANALGESIA CON BLOQUEO SUPRAESCAPULAR ECOGUOIADO CON ROPIVACAINA AL 0.5% MAS DEXAMETASONA 4 MG EN PACIENTES CON LESION DE HOMBRO"** Posterior a la evaluación del Protocolo de Investigación realizada el día 4 de junio de 2024, los integrantes del Comité de Investigación emiten el siguiente dictamen:

APROBADO

Sin otro particular por el momento me despido con un cordial saludo, quedo de usted para cualquier aclaración o duda.

ATENTAMENTE



DR. DAVID LOMELI ZAMORA
Presidente del Comité en Investigación
Hospital General del Estado de Sonora.

Asunto: Dictamen CEI 2024-12

Hermosillo, Sonora al 4 de junio de 2024

DR. HECTOR DIAZ MONTEJO
Presente. -

Sirva la presente para informar a usted, en relación a su solicitud de evaluación del Protocolo de Investigación con registro **CEI 2024-12** Titulado: **"EVALUACIÓN DE LA DURACION DE LA ANALGESIA CON BLOQUEO SUPRAESCAPULAR ECOGUOIADO CON ROPIVACAINA AL 0.5% MAS DEXAMETASONA 4 MG EN PACIENTES CON LESION DE HOMBRO"** Posterior a la evaluación del Protocolo de Investigación realizada el día 4 de junio de 2024, los integrantes del Comité de Ética en Investigación emiten el siguiente dictamen:

APROBADO

Sin otro particular por el momento me despido con un cordial saludo, quedo de usted para cualquier aclaración o duda.

ATENTAMENTE



DR. MAURICIO BELTRÁN RASCÓN
Presidente del Comité de Ética en Investigación
Hospital General del Estado Sonora.

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis a todas las personas que me han apoyado y creído en mí a lo largo de este camino. En primer lugar, agradezco a Dios por permitirme estar aquí. Agradezco profundamente a mi familia por su constante apoyo y las innumerables formas en que han facilitado mi trayecto durante esta residencia.

También quiero expresar mi sincero agradecimiento a mis asesores, el Dr. Alejandro De Esesarte, el Dr. Luis Fernando Aguilar y el Dr. Germán Santamaría, cuya guía y enseñanzas fueron fundamentales para la realización de este proyecto.

Agradezco a mis maestros, quienes, con su diversidad de enfoques y enseñanzas, contribuyeron a formar mi criterio y a moldear la persona que soy hoy, con mis virtudes y defectos.

Finalmente, dedico un reconocimiento especial a mis amigos y compañeros, quienes han compartido conmigo momentos de risas, estrés y preocupaciones a lo largo de estos tres años. En ellos, este tiempo habría sido mucho más difícil de sobrellevar. Me siento orgulloso de haber compartido este proyecto con personas que desde el primer día se convirtieron en parte de esta gran familia. A través de altibajos, hemos crecido juntos y sé que siempre estarán en mi corazón como algo más que amigos: una verdadera familia.

Ana Isaura Corral, Daniel De Santiago, Conrado García, Larisa Loaiza, Ana Paula Márquez, Sabrina Muñoz, Ana Luisa Núñez, Andrea Rico, Frida Rodríguez Valeria Romero, Fernanda Sánchez y Lizeth Torres.

ÍNDICE

RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN	10
OBJETIVOS.....	12
OBJETIVO GENERAL	12
OBJETIVOS PARTICULARES	12
HIPÓTESIS CIENTÍFICA	13
MARCO TEÓRICO	14
MATERIALES Y MÉTODOS.....	23
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	29
REFERENCIAS	35
Bibliografía	35
ANEXOS.....	37

RESUMEN

El manejo del dolor postoperatorio puede ser un desafío y continúa siendo un problema serio para las instituciones de salud alrededor del mundo, a pesar de que se cuenta con varios protocolos de analgesia. El bloqueo del nervio supraescapular guiado por ultrasonido es una técnica que actúa sobre el tronco superior del plexo braquial y resulta ser segura y efectiva para el alivio del dolor en pacientes que han pasado por una cirugía de hombro. Sus principales ventajas incluyen la facilidad de su aplicación, su capacidad para proporcionar un buen control del dolor y el riesgo mínimo de complicaciones. En este estudio se sometieron a 15 pacientes referidos de la consulta externa de traumatología y ortopedia para aplicación de bloqueo de nervio supraescapular ecoguiado con ropivacaina al 0.5% más 4 mg de dexametasona aforados en 10 ml donde el objetivo fue evaluar la analgesia posterior al bloqueo supraescapular a las 24, 48 y 72 posterior al bloqueo del nervio supraescapular. El bloqueo de nervio supraescapular es una alternativa para el manejo del dolor de hombro en pacientes con lesión del mismo, y a pesar de brindar una buena analgesia, el inicio de rehabilitación es oportuna y mejorando la calidad de vida del paciente

INTRODUCCIÓN

El dolor postoperatorio implica uno de los principales problemas en los procedimientos quirúrgicos realizados de Cirugía Mayor Ambulatoria (Serra et al., 2009).

La capsulitis adhesiva u hombro congelado es un desorden el cual se manifiesta con limitación de los movimientos del hombro y dolor debilitante. Esta patología se diagnosticó por primera vez por Neviaser en 1945. La capsulitis adhesiva está presente en 2-5% de la población general y en 20% de los pacientes con diabetes mellitus. Esta patología tiene varias causas ya sean pacientes diabéticos, traumatismos, historial de manipulación del hombro después de cirugía y de origen idiopático.

En los últimos años, se ha demostrado que los bloqueos nerviosos periféricos ofrecen mejores resultados en comparación con la anestesia general y los bloqueos centrales. Estos bloqueos periféricos mejoran el alivio del dolor, reducen la frecuencia de náuseas y vómitos, y acortan el tiempo de estancia en el hospital (Serra et al., 2009).

Koga et al. (2020) realizaron un estudio retrospectivo para comparar la eficacia del bloqueo de nervio supraescapular versus bloqueo interescalénico para analgesia para cirugía artroscópica para reparación del manguito rotador, donde 97 paciente se sometieron a cirugía y 33 pacientes recibieron bloqueo supraescapular y 52 pacientes bloqueo interescalénico y 12 pacientes con inyección glenohumeral con ropivacaina al 0.375% 20 ml. Se demostró que no hubo diferencias significativas en ningún momento posterior al procedimiento quirúrgico.

Longo et al. (2021), se realizaron una revisión sistémica y metaanálisis para comparar los protocolos de rehabilitación conservadora y acelerada de los pacientes que fueron sometidos a cirugía artroscópica del manguito rotador evaluando la clínica y los rangos de movimientos a los 2, 6, 12 y 24 meses posteriores a la cirugía. Se evaluaron 1,424 pacientes, donde 732 pacientes en el grupo de rehabilitación acelerado y 692 en el grupo conservador,

y demostraron que no hubo relevancia a largo plazo a pesar de intervenir con bloqueo supraescapular en el grupo acelerado.

Shanahan et al. (2003) Se realizó un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo (solución salina) durante 12 semanas, que incluyó a 83 pacientes. De estos, 56 padecían enfermedades degenerativas del hombro, como problemas glenohumerales, acromioclaviculares o del manguito rotador, mientras que 52 sufrían de artritis reumatoide. A todos los pacientes se les administró un único bloque nervioso de la región subescapular (BNSE), usando 10 ml de bupivacaína al 0,5% y 40 mg de acetato de metilprednisolona. Los resultados indicaron que el grupo que recibió el tratamiento activo experimentó una mejora significativa tanto clínica como estadísticamente en el dolor, la incapacidad y la movilidad. hombro en las semanas 1, 4 y 12. No se observaron efectos adversos significativos en ninguno de los grupos, y la mayoría de los pacientes toleraron bien el tratamiento.

Al tomar como referencia los estudios mencionados líneas arriba, la presente investigación tiene por objeto comparar la analgesia del bloqueo escapular ecoguiado con diferentes corticoesteroides como coadyuvantes, así como, evaluar la movilización, analgesia y rehabilitación temprana de la articulación.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

El dolor de hombro es una de las razones más comunes para consultar a un médico. Se estima que alrededor del 40% de las personas experimentan este problema en algún momento de sus vidas (Castellanos, 2020). La prevalencia de este dolor aumenta con la edad y en personas que participan en ciertas profesiones o actividades deportivas, como el tenis y la natación. Dado que el dolor en el hombro no corresponde a un diagnóstico específico, se clasifica como un síndrome debido a su diversa etiología, y se categoriza según la ubicación de la lesión: lesiones peri-articulares (las más comunes), lesiones articulares (con una frecuencia del 3%), patología ósea, causas extrínsecas, origen vascular, origen neurológico, fibromialgia y algiodistrofia (Castellanos, 2020)

En personas mayores de 60 años, el 28% presentan una ruptura completa del manguito rotador. De aquellos que tienen una ruptura asintomática, el 50% desarrollarán síntomas clínicos en un plazo de tres años, y el 40% puede experimentar una progresión de la ruptura (Ugalde Ovarés et al., 2013). Esta condición representa una causa importante para la evaluación ortopédica debido a su significativo impacto negativo en la calidad de vida laboral. El interés en esta patología radica en que su etiología no está completamente clara, lo que complica su manejo (Longo et al., 2021).

Las lesiones en el hombro, particularmente en el manguito rotador, pueden causar una serie de problemas como tendinopatía, bursitis (como la bursitis subacromiosubdeltoidea), tendinitis del músculo supraespinoso y rupturas de los tendones del manguito rotador. Entre otras lesiones se encuentran las del labrum superior (lesiones SLAP), la lesión de Bankart, la lesión de Hill-Sachs y la ruptura del tendón supraespinoso, que es la más común y crucial para la estabilidad de la articulación. La complejidad de estas lesiones, debido a su naturaleza multifactorial, hace que el diagnóstico y el tratamiento sean más complicados, requiriendo

criterios clínicos específicos para su manejo. Además, el impacto económico es significativo debido a los recursos de salud implicados, que abarcan consultas médicas, medicamentos y los días de incapacidad que afectan la productividad.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluación de la duración de la analgesia en pacientes con lesiones de hombro por medio de la aplicación de bloqueo del nervio supraescapular ecoguiado, administrando anestésico local y esteroide

OBJETIVOS PARTICULARES

- Medir la analgesia del hombro, posterior a la aplicación del bloqueo ecoguiado del nervio supraescapular
- Analizar la duración del bloqueo supraescapular
- Evaluar la rehabilitación temprana de los pacientes los cuales se le aplicó bloqueo del nervio supraescapular

HIPÓTESIS CIENTÍFICA

El bloqueo supraescapular con Ropivacaína al 0.5% más dexametasona 4 mg., proporcionará una analgesia adecuada para una lesión de hombro

MARCO TEÓRICO

I. Generalidades del dolor

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) tiene como definición que el dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión verdadera o potencial, o descrita en términos de dicha lesión. (Vidal Fuentes, 2020)

El dolor agudo se define por una respuesta rápida del sistema nociceptivo, actuando como una señal de advertencia generada por los mecanismos protectores del organismo. Este tipo de dolor suele originarse a partir de daño en tejidos viscerales o somáticos, y su desarrollo sigue de cerca el proceso de curación y recuperación de la lesión que lo provocó.. (Vidal Fuentes, 2020)

Por otro lado, el dolor crónico persiste más allá del tiempo necesario para la curación de la lesión inicial y continúa incluso después de que la lesión ha desaparecido. Este tipo de dolor a menudo indica una enfermedad persistente, la cual puede manifestarse en forma continua o en brotes, manteniendo el dolor presente a pesar de la ausencia de lesión periférica.

El dolor somático afecta a la piel, articulaciones, músculos, ligamentos o huesos, y se distingue por ser bien localizado y claramente definido en el área afectada.

El dolor visceral, en cambio, proviene de los órganos internos y suele ser una consecuencia de enfermedades existentes. El dolor nociceptivo es parte de las sensaciones normales, como la vista o el tacto, y se origina de la activación del sistema neurofisiológico, que incluye nociceptores periféricos, vías centrales de la sensación dolorosa y la corteza cerebral.

El dolor neuropático es causado por enfermedades o lesiones en el sistema nervioso central o periférico, resultando en sensaciones de dolor anormales o aberrantes.

Los nociceptores son receptores sensoriales que distinguen entre estímulos dañinos y no dañinos. Son terminaciones periféricas de las fibras aferentes sensoriales primarias.

El dolor crónico es una de las principales razones por las que los pacientes buscan atención médica, afectando a más del 20% de los adultos y al 6% de los niños en los Estados Unidos. Se caracteriza por su duración de más de tres a seis meses o por persistir más allá del tiempo necesario para la recuperación normal del tejido tras un episodio de dolor agudo. Este tipo de dolor surge de una combinación de factores biológicos, psicológicos y socioeconómicos, y generalmente requiere un enfoque multifacético para su evaluación y tratamiento. A menudo, el dolor crónico persiste a pesar de los tratamientos intensivos dirigidos a la causa subyacente, como ocurre en enfermedades degenerativas, inflamatorias y neoplásicas (Lopez Fornies, 2012).

Es crucial identificar los distintos factores de riesgo para prevenir que el dolor agudo se convierta en crónico, incluyendo factores biológicos, la persistencia del dolor y aspectos psicosociales.

La escala visual analógica del dolor, también conocida como EVA, es una herramienta utilizada para medir la intensidad del dolor. Consiste en una línea recta donde un extremo indica la ausencia de dolor y el otro extremo representa el dolor más intenso posible. El paciente señala un punto en la línea que refleja la intensidad del dolor que está experimentando, lo que facilita la determinación de la dosis adecuada de analgésico.

II. Anatomía del Hombro

El hombro es una estructura compleja compuesta por la parte proximal del húmero, la clavícula, la escápula, y las uniones óseas con el esternón y la caja torácica, junto con los tejidos blandos. Incluye varias articulaciones, como la acromioclavicular, que se forma por dos superficies de contacto casi planas separadas por un disco fibrocartilaginoso inconstante. Esta articulación cuenta con los ligamentos acromioclavicular superior e inferior, que refuerzan la cápsula articular y aportan estabilidad anteroposterior. El ligamento coracoclavicular, compuesto por los ligamentos conoideo y trapezoideo, se origina en el extremo distal de la clavícula y la apófisis coracoides.

La articulación escapulohumeral, la más importante del hombro, es esférica o enartrosis. La superficie articular glenoidea es más gruesa en la periferia, formando el rodete glenoideo, y ofrece el mayor rango de movimiento a costa de la estabilidad.

La articulación escapulotorácica permite el movimiento de la escápula sobre la parrilla costal posterior y está principalmente estabilizada por las uniones musculares de la región escapular. En contraste, el manguito rotador está compuesto por cuatro músculos escapulohumerales: el supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y subescapular.

El plexo braquial se origina de las ramas anteriores de los nervios cervicales quinto, sexto, séptimo y octavo, así como del primer nervio torácico. Estos nervios se desplazan hacia adelante, hacia el exterior y hacia abajo, ubicándose entre los músculos escalenos anterior y medio. Las raíces nerviosas se unen para formar tres troncos que emergen del espacio

interescalénico y se sitúan en dirección cefálica y posterior a la arteria subclavia. Los troncos superiores (C5 y C6), medio (C7) e inferior (C8 y T1) se organizan en un patrón no estrictamente horizontal. En el borde externo de la primera costilla, cada tronco se divide en ramas anteriores y posteriores, que pasan detrás del tercio medio de la clavícula para entrar en la axila y formar cordones o fascículos lateral, posterior y medial. (Malheiro & Afonso, 2019)

III. Anatomía del Nervio Supraescapular

El nervio supraescapular se origina en las raíces C5-C6 del plexo braquial, con una variación de fibras de C4. Se desplaza por el triángulo profundo del cuello, pasando por debajo del músculo omohioideo y el trapecio, hasta llegar a la escápula. Allí, atraviesa la escotadura supraescapular, bajo el ligamento transversal superior, luego bordea el lado lateral de la espina de la escápula y atraviesa la escotadura espinoglenoidea para alcanzar la fosa infraespinosa (Miller, 2016).

El nervio supraescapular está formado por fibras motoras, sensitivas y simpáticas. Las fibras sensitivas permiten la percepción en aproximadamente el 70% de la articulación del hombro, así como en la bursa subacromial, los ligamentos de las articulaciones glenohumeral y acromioclavicular, el periostio y los tendones de la escápula, pero no afectan las regiones anterior e inferior del hombro ni la piel. Por otro lado, las fibras motoras inervan los músculos infraespinoso y supraespinoso y parte del redondo menor. El área anterior e inferior del hombro y la piel están inervadas por el nervio axilar y el nervio subescapular superior e inferior (Ugalde, 2013).

VII. Patologías Comunes

El hombro congelado, también conocido como capsulitis adhesiva, es una afección frecuente que se caracteriza por una contracción de la cápsula glenohumeral. Los pacientes suelen experimentar dolor, rigidez y dificultad en el hombro afectado. Aunque la capsulitis adhesiva generalmente se resuelve por sí sola, puede durar años en algunos casos y no siempre recupera completamente la funcionalidad del hombro. (Ramirez, 2019)

La enfermedad del manguito rotador abarca desde el pinzamiento leve hasta rupturas parciales, completas y masivas, llegando a la artropatía del manguito rotador. Tradicionalmente, se ha asociado la ruptura del manguito rotador con factores externos como variaciones en el arco coracoacromial y la forma del acromion. Actualmente, se considera que los factores internos, como la degeneración relacionada con la edad, juegan un papel crucial, ya que con el tiempo disminuye el flujo sanguíneo hacia el tendón del músculo supraespinoso. (Ramirez, 2019)

La degeneración del tendón, a causa del envejecimiento, se manifiesta en forma de depósitos de calcio, degeneración grasa, cambios celulares o desgarros. Un desgarró puede llevar a la pérdida muscular, disminución en la acción muscular y, en consecuencia, a una pérdida del equilibrio y estabilidad del hombro. La degeneración progresiva puede provocar que la cabeza del húmero se desplace hacia arriba, aumentando la carga sobre el tendón bicipital, provocando mayor abrasión con el movimiento, formación de osteofitos y erosión de la parte superior de la cavidad glenoidea, lo que puede resultar en una subluxación superior. (Castellanos, 2020)

VIII. **Anestésicos Locales**

Los anestésicos locales son bases débiles con una estructura que incluye una porción aromática unida a un grupo amina mediante un enlace éster o amida. Estos anestésicos se clasifican en dos categorías principales: aminoésteres y aminoamidas. Las diferencias clínicas entre estos dos tipos de anestésicos locales están relacionadas con su propensión a causar efectos adversos y sus mecanismos de metabolismo. Entre las aminoamidas más comunes se encuentran la lidocaína, mepivacaína, prilocaína, bupivacaína y ropivacaína (Ronald D. Miller MD, 2015).

Los anestésicos locales funcionan bloqueando los canales de sodio dependientes del voltaje, lo que interrumpe el inicio y la propagación de los impulsos nerviosos en los axones. Aunque no afectan los potenciales de reposo o umbral, reducen la velocidad a la que aumenta el potencial de acción, evitando que se alcance el umbral necesario. Estos anestésicos actúan directamente sobre receptores específicos en los canales de sodio, inhibiendo el flujo de iones Na^+ . (Miller, 2016)

La epinefrina no debe utilizarse en bloqueos nerviosos periféricos en regiones con poco flujo sanguíneo colateral, como los dedos, el pene y la nariz, ni en técnicas regionales intravenosas. Además, se debe tener especial cuidado al administrarla a pacientes con cardiopatía coronaria severa, arritmias, hipertensión no controlada e hipertiroidismo.. (Miller, 2016)

IX. **Ropivacaína**

La ropivacaína es un estereoisómero que solo está disponible en su forma (S) y se diferencia de la levobupivacaína por la sustitución de un grupo propilo por un grupo butilo en el anillo

de piperidina. Esta modificación molecular se diseñó para reducir la cardiotoxicidad intrínseca de la ropivacaína y la levobupivacaína. La ropivacaína presenta menor potencia inotrópica negativa en comparación con la bupivacaína. La mayor seguridad de la ropivacaína en comparación con la bupivacaína puede atribuirse tanto a la menor toxicidad del isómero (S) como a las diferencias en los grupos propil y butil-N-piperidina. La potencia cardiodepresora está relacionada con la potencia del bloqueo nervioso, siendo la bupivacaína la más potente, seguida por la lidocaína y la cloroprocaína.

Las diferencias en el inicio de la acción del bloqueo dependen de la dosis y concentración administrada, como se muestra en los cuadros correspondientes.

X. Corticoesteroides

Los corticosteroides y sus derivados sintéticos varían en sus efectos metabólicos, conocidos como glucocorticoides, y en su regulación de electrolitos, llamados mineralocorticoides. Los glucocorticoides son muy eficaces para reducir la inflamación, lo que los convierte en una de las clases de medicamentos más comúnmente prescritos para enfermedades inflamatorias y autoinmunes. Dado que los glucocorticoides afectan casi todos los sistemas corporales, su uso y su interrupción pueden presentar complicaciones debido a efectos secundarios graves. Por ello, la decisión de iniciar un tratamiento con glucocorticoides sistémicos debe ser cuidadosamente evaluada, sopesando los riesgos y beneficios para cada paciente (Gilman, 2019).

Aunque los glucocorticoides son efectivos como agentes antiinflamatorios, no abordan la causa subyacente de la enfermedad; sin embargo, su capacidad para suprimir la inflamación es de gran valor clínico (Gilman, 2019). Las propiedades inmunosupresoras y

antiinflamatorias de los glucocorticoides están interrelacionadas, ya que ambas implican la inhibición de la función de los leucocitos (Gilman, 2019).

Los glucocorticoides suprimen la inflamación mediante varios mecanismos. Inhiben la producción de factores esenciales para la respuesta inflamatoria en diferentes células, lo que lleva a una menor liberación de factores vasoactivos y quimioattractivos, una reducción en la secreción de enzimas lipolíticas y proteolíticas, y una disminución de la extravasación de leucocitos hacia las áreas afectadas, lo que a su vez reduce la fibrosis (Gilman, 2019). Además, los glucocorticoides pueden reducir la expresión de citocinas proinflamatorias, así como de COX-2 y NOS2. Entre las citocinas proinflamatorias, IL-1, IL-6 y TNF- α activan el eje HPA, siendo IL-1 la que tiene el rango más amplio de acciones. (Gilman, 2019).

XIII. Bloqueo del Nervio Supraescapular

El paciente debe colocarse sentado, con los brazos colgando a los lados y las manos sobre los muslos. Se realiza un rastreo del área supraescapular utilizando el transductor para identificar la escotadura supraescapular. Se lleva a cabo la asepsia y antisepsia con una técnica estéril utilizando Duraprep (una combinación de Yodo Provacrylex al 0.7% y alcohol isopropílico al 74%). Se prepara la solución a infiltrar (9 ml de ropivacaína al 0.5% y 4 mg de dexametasona en una jeringa estéril), se conecta la jeringa a una aguja ecogénica de 50 mm, y se cubre el transductor con Tegaderm estéril. Luego, se realiza un nuevo rastreo con el transductor lineal en modo musculoesquelético para localizar la escotadura supraescapular. Una vez identificada, se inserta la aguja ecogénica de 50 mm hasta alcanzar el tope óseo del fondo de la fosa supraescapular. Insertar la aguja paralela al borde de la espina de la escápula ayuda a evitar el riesgo de neumotórax y reduce la probabilidad de dañar los vasos y el nervio

supraescapular. Se administra la solución preparada (ropivacaína al 0.5% con 4 mg de dexametasona), se retira la aguja y se concluye el procedimiento.

MATERIALES Y MÉTODOS

Taxonomía de la investigación

Este trabajo es un estudio descriptivo, transversal y prospectivo que tiene como objetivo demostrar que el bloqueo supraescapular con ropivacaína y dexametasona es más eficaz en la reducción del dolor en comparación con el bloqueo realizado con ropivacaína y metilprednisolona. Además, se busca evidenciar que el tratamiento con ropivacaína y dexametasona facilita el inicio temprano de la rehabilitación y permite a los pacientes retomar sus actividades cotidianas con menor limitación en la articulación del hombro.

Población y periodo de estudio

Lugar de estudio

- Hospital General del Estado de Sonora "Dr. Ernesto Ramos Bours"

Población

- Pacientes con lesión de hombro en el periodo de marzo a diciembre de 2024.

Tamaño de muestra.

- Muestreo no probabilístico.

Muestreo estadístico

Criterios de selección de la muestra

Criterios de inclusión

- Pacientes ASA I-III sin predominio de sexo.
- Edad 20 – 80 años.
- Lesión en hombro sin cirugía de hombro previa.

Criterios de exclusión

- Negación a participar en dicho estudio

- Neumopatía
- Dificultad respiratoria previo al momento de realizar el procedimiento
- Antecedente de anafilaxia conocida a anestésicos locales.
- Infección en el sitio de inyección.

Criterios de eliminación

- Terapia de rehabilitación no iniciada
- Fallecimiento del paciente.
- Negación al seguimiento por parte del paciente.

Recursos empleados

Recursos físicos

Ultrasonido Mindray con transductor lineal de 5-10 MHz, hojas blancas, impresora para imprimir los instrumentos de evaluación, plumas para completar los formularios de evaluación, consentimiento informado, Ropivacaína al 0.5%, Atropina 1 mg IV, Efedrina 50 mg IV, solución Hartmann 250 cc, solución NaCl al 0.9% 250 cc, equipo de oficina, expediente físico o electrónico de los pacientes, ordenador, y paquete estadístico IBM SPSS V.24 para Windows

Recursos humanos

Anestesiólogo adscrito en turno del Hospital General del Estado de Sonora, médicos residentes de anestesiología de tercer grado que estén autorizados y capacitados en el uso del ultrasonido y con experiencia en bloqueo del nervio supraescapular con abordaje ecoguiado y personal de enfermería.

Recursos financieros

El Hospital General del Estado proporciono el material necesario para el análisis de datos y el manejo de informacion

Descripción metodológica

Se trabajó con una muestra de 15 pacientes referidos de la consulta de ortopedia con diagnóstico de lesión de hombro e ingresara al área de preanestesia, y con el uso de ultrasonido mindray transductor lineal 5-10 MHz, explicando primeramente al paciente las posibles complicaciones, así, como los riesgos y beneficios, y obtención de la firma del paciente en el consentimiento informado.

En el área de preanestesia se realiza monitoreo tipo y posteriormente se coloca un acceso venoso periferico

Se coloca al paciente en sedestación con los brazos descansados a los costados y las manos en los muslos, se realiza rastreo ecográfico en la región supraescapular con el transductor lineal para poder identificar la escotadura supraescapular, posteriormente utilizando Duraprep (alcohol isopropílico 74% y Yodo Provacrylex 0.7%), se realiza la asepsia y antisepsia con técnica estéril utilizando, para este punto ya se cuenta con el medicamento preparado para infiltrar (Ropivacaína 0.5% 9 ml + 4 mg de dexametasona) en una jeringa estéril, donde se conecta la jeringa a aguja stimuplex de 50 o 100 mm, posteriormente se cubre el transductor con Tegaderm estéril y e realiza un nuevo rastreo con el transductor lineal en modo musculoesquelético para ubicar nuevamente la escotadura supraescapular. Una vez encontrada, se procede a realizar el bloqueo "en plano", introduciendo la aguja de medial a lateral para evitar el contacto con el resalte óseo del acromion. Se avanza hasta tocar el tope óseo en el fondo de la fosa supraescapular y luego se retira ligeramente del tope. Introducir la aguja paralela al borde de la espina de la escápula minimiza el riesgo de neumotórax y disminuye la posibilidad de dañar los vasos y

el nervio supraescapular. Se inyectan 10 ml de la solución preparada (Ropivacaína 0.5% + dexametasona 4 mg), se retira la aguja y se concluye el procedimiento.

Posterior al bloqueo, se evaluara con la Escala Visual Análoga el dolor del paciente en los siguientes periodos: previo al bloqueo, al término del bloqueo, y además se evaluará el bloqueo a las 24, 48 y 72 horas posterior al bloqueo, así como la fecha en la que inicia su rehabilitación el paciente, el seguimiento se dará por vía telefónica

Categorización de variables

DEFINICIÓN Y CATEGORIZACIÓN DE VARIABLES ESTADÍSTICAS

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Calificación
Edad	Lapso que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia.	Años cumplidos	Cuantitativa discreta.	18-80 años
Sexo	Condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino.	Femenino: genero gramatical Masculino: genero gramatical	Cualitativa, nominal, dicotómica	Femenino Masculino
IMC	Indicador simple de la relación entre el peso y la talla.	Se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la altura en metros (kg/m ²).	Cuantitativa, discreta.	Se clasificará en: bajo peso IMC <18.5, normo peso 18.5-24.9, sobrepeso IMC: 25-29.9, obesidad grado I IMC: 30-34.9, obesidad grado II IMC: 35-39.9, obesidad grado III IMC: 40-49.9
ASA	Clasificación del estado físico por la American Society of Anesthesiologist (ASA) para estimar el riesgo que plantea la anestesia para los distintos estados del paciente.	Estado físico del paciente	Cualitativa, ordinal	ASA I ASA II ASA III ASA IV
EVA	Se trata de una evaluación subjetiva donde se busca el informe verbal de la persona que siente dolor, caracterizando su intensidad, es decir, como ella evalúa y cuantifica el grado de su dolor.	Relato verbal de la persona consciente y mínimamente comunicativa, solicitando que cuantifique el dolor padecido, utilizando escalas estandarizadas, adecuadas a la edad/condición clínica, traducidas y validadas.	Cualitativa, ordinal	0 al 10

Aspectos éticos

La clasificación del riesgo según lo estipulado en la Ley General de Salud para investigaciones, en su artículo 17, define que los estudios con participación humana deben clasificarse en función del riesgo que representan. En el caso del estudio en cuestión, que involucra la participación de personas, no se anticipa daño físico, psicológico o emocional, por lo que se considera de riesgo mínimo. Las actividades del estudio se ajustan a los principios éticos de la Declaración de Helsinki y se implementan medidas para garantizar beneficios y reducir riesgos para los participantes. Se protege la confidencialidad de los datos personales, se respeta la privacidad de los individuos y se asegura la obtención del consentimiento informado. Además, se toman precauciones para evitar la divulgación de información y los conflictos de interés, siguiendo las recomendaciones de las directrices éticas del Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS) sobre:

Investigación en contextos de recursos limitados.

Evaluación de beneficios y riesgos individuales en la investigación.

Consentimiento informado de personas con capacidad para otorgarlo.

Manejo de la recolección, almacenamiento y uso de datos en investigaciones de salud.

Investigación que involucra personas y grupos vulnerables.

Investigación con adultos que no estén dentro de sus capacidades físicas y mentales para otorgar el consentimiento informado

Participación de mujeres en investigaciones.

Uso de datos obtenidos en línea y herramientas digitales en investigaciones de salud.

Requisitos para establecer comités de ética en investigación y revisar protocolos.

Transparencia y rendición de cuentas en la investigación de salud.

Gestión de conflictos de interés.

Referencia: Organización Panamericana de la Salud y Consejo de Organizaciones

Internacionales de las Ciencias Médicas. (2016). Pautas éticas internacionales para la investigación en salud con seres humanos.

DECLARACIÓN DE HELSINKI:

El bienestar de los seres humanos debe tener prioridad sobre los intereses científicos y sociales.

El consentimiento debe ser por escrito.

Se debe tener especial cuidado cuando el participante tenga una relación de dependencia con el investigador.

El uso de placebo debe ser restringido.

La investigación debe aportar beneficios a los participantes

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Del total de pacientes participantes en el estudio, el 73.3% de ellos fueron del género femenino (11 pacientes). Es decir, sólo el 26.6% fueron del género masculino (4 pacientes), como se aprecia en la Figura 1.

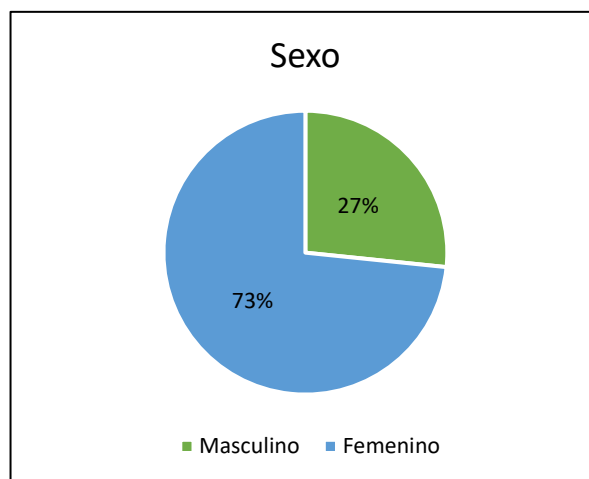


Figura 1. Distribución de la muestra, según género.

La media de la edad media de los pacientes se encontró en 57 años, al distribuirse en un rango de 48 a 68 años. En la Figura 2 se puede observar las frecuencias de la edad de los pacientes con base a grupos de 10 años. De este modo, se hace notar que no presentan una curva normal.

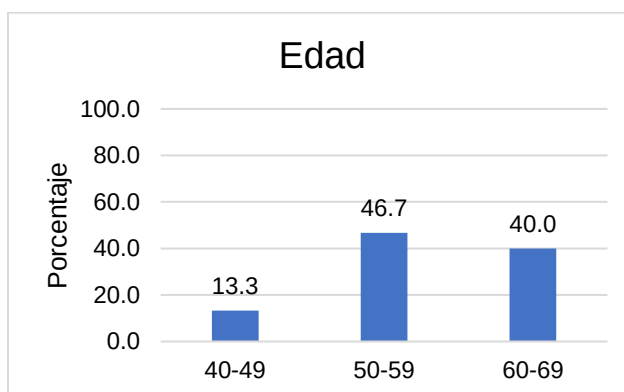


Figura 2. Distribución de edad de los pacientes.

Con respecto al índice de masa corporal (IMC) que presentan los pacientes del estudio, la Tabla 1 muestra que el 40% se encuentra en sobrepeso, el 46.6% en obesidad tipo 1 y el 13.3% restante en obesidad tipo 2.

Tabla 1. Distribución del índice de masa corporal (IMC) de los pacientes

Nivel de IMC	n	%
Sobrepeso (25.0-29.9)	6	40.0
Obesidad Tipo 1 (30.0-34.9)	7	46.7
Obesidad Tipo 2 (35.0-39.9)	2	13.3

Con respecto al estado físico de los pacientes, de acuerdo con la clasificación de la American Society of Anesthesiologist (ASA) para estimar el riesgo que plantea la anestesia para los individuos (categorizado como ASA I, II, III, IV y V), se halló que los participantes del estudio solamente presentaron estados ASA I, ASA II y ASA III. En la Figura 3 se observa que dos pacientes presentaron un ASA I, 9 con un ASA II, y 4 con un ASA III. En otras palabras, hubo más prevalencia de pacientes con clasificaciones iguales o superiores a ASA II.

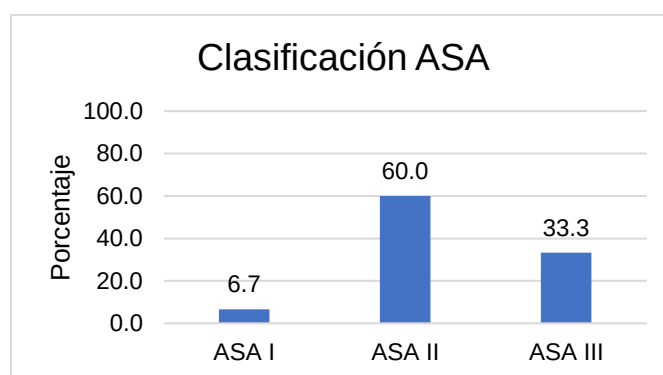


Figura 3. Distribución de los pacientes de acuerdo con la clasificación ASA.

La Escala Visual Análoga (EVA) del dolor mide la intensidad del dolor que el paciente describe en relación con los síntomas que presenta en ese momento. En este estudio, se utilizó una escala de 0 a 10, donde 10 representa el nivel máximo de dolor.. De este modo, se les pidió a los pacientes evaluar su nivel de dolor previo al procedimiento, dando como resultado que la media de las respuestas de los pacientes fue de 8, como se observa en la Figura 4. El 53.3% de los pacientes reportaron un nivel 8 como dolor, seguido de un 20.0% en un nivel 7, y por último un 13.3% mencionó tener un nivel 10, y otro 13.3% un nivel 9.

Una vez realizado el procedimiento, es decir, posterior al bloqueo supraescapular, la media del dolor bajó a 1. Un tercio de los pacientes no reportó dolor, otro tercio mencionó tener dolor en nivel 1 y el resto en nivel 3.

Como se observa en la Figura 4, la evaluación continuó 12, 24, 48 y 72 horas después. En la medición a las 12 horas posterior al bloqueo, la media de dolor reportada por los pacientes fue de 2.4, no obstante, su distribución de evaluaciones fluctuó de 0 a 5. El 33.3% mencionó tener dolor de nivel 3, un 20.0% en nivel 2, y el resto reportó nivel 1, 5 o ausencia de dolor. En la siguiente medición, a las 24 horas del bloqueo, la media reportada por los pacientes fue de 2.8. De nueva cuenta las mediciones señalan por los pacientes se distribuyeron entre nada de dolor y un nivel 5. Por ejemplo, el 20.0% reportó presentar dolor a nivel 5 y otro 20.0% a nivel 3.

A los dos días del bloqueo, es decir a las 48 horas, la media del dolor bajó 3 décimas para ser de 2.5. El dolor de los pacientes fue de un nivel 4 al 1. El 53.3% refirió un dolor a nivel 3 y el 26.6% de los pacientes refirieron dolor a nivel. Por último, en la medición final a las 72 horas posterior al bloqueo supraescapular, la media del dolor de los pacientes bajó hasta 2.1. El 53.3% señaló presentar dolor a nivel 2 y el 33.3% en un nivel 3. Adicionalmente, un paciente reportó no tener dolor.

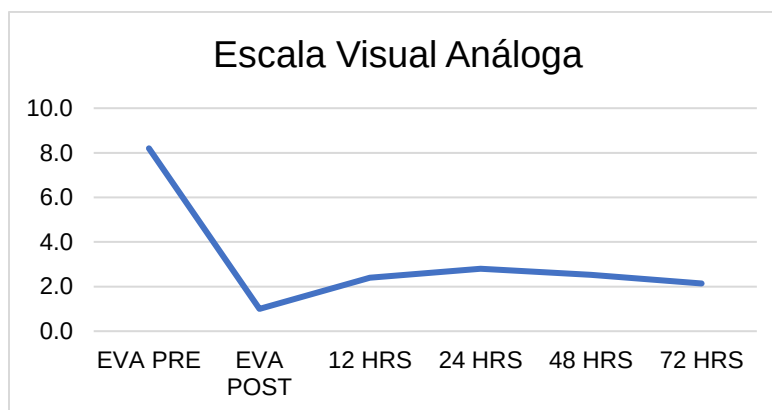


Figura 4. Media de la escala visual análoga (EVA) previo y post bloqueo

En resumen, la Figura 4 evidencia que el dolor sí disminuye posterior al bloqueo supraescapular y tiende a tener una mejoría a las 72 horas, por lo que podemos observar una disminución progresiva del dolor en los pacientes. En consecuencia, el paciente puede mejorar su calidad de vida posterior al procedimiento e iniciar una rehabilitación temprana, debido a los resultados positivos posterior a las 72 horas.

No obstante, a los resultados presentados en la Figura 4, se decidió analizar si las diferencias entre las mediciones EVA previo al bloque, posterior al bloqueo, así como a las 12, 24, 48 y 72 horas, eran estadísticamente significativas. Para ello se procedió a realizar la prueba de diferencia de medianas para dos muestras relacionadas. De este modo, la Tabla 2 muestra que, de acuerdo con la prueba de rango de Wilcoxon, al ser una muestra menor a 30 casos, todos los contrastes de las mediciones EVA resultaron diferentes estadísticamente significativas. Al contrastar las mediciones previo al bloqueo contra el resto, se explican entre un 89.0% y un 88.3% (coeficiente r) debido al uso de ropivacaina al 0.5% mas dexametasona 4 mg en el bloqueo supraescapular, lo cual es considerado como una influencia alta. Siendo así, además de ver las diferencias en la Figura 8, se comprueba que dichas mediciones son

estadísticamente diferentes entre sí, lo cual abona a comprobar la efectividad del tipo de bloqueo.

Tabla 2. Diferencia de medianas en mediciones de EVA

EVA contrastado	Mediana	Sig.	r
Previo vs posterior al bloque	8 / 1	.001	.890
Previo al bloqueo vs 12 hrs	8 / 3	.001	.883
Previo al bloqueo vs 24 hrs	8 / 3	.001	.883
Previo al bloqueo vs 48 hrs	8 / 3	.001	.887
Previo al bloqueo vs 72 hrs	8 / 2	.001	.887

Promedio de rangos de Wilcoxon

Ahora bien, en cuanto a la rehabilitación posterior a la intervención, el total de los 15 pacientes sometidos al bloqueo supraescapular, inició el proceso de rehabilitación temprana dentro de los primero 7 días posteriores al bloqueo supraescapular.

Koga et al. (2020) compararon el bloqueo interescalénico contra el bloqueo supraescapular con ropivacaina al 0.375% con volumen de 20 ml. para analgesia en pacientes postoperados de hombros en 97 pacientes. Encontraron que no había diferencias significantes en ambos bloqueos, por lo que se concluyó que se puede considerar como otra alternativa para analgesia postoperatoria.

Malheiro et al. (2019) realizaron un estudio en 71 pacientes donde se administraba bupivacaina 0.25% y 40 mg. de triamcinolona. Hallaron que el 72.0% presentó una disminución significativa a las 72 horas, al mes un 89.8% de los pacientes, a los 3 meses el 76.1% de los participantes, y a los 6 meses el 61.8%. De este modo, se demostró que es un tratamiento eficaz para el tratamiento de dolor crónico de hombro

En resumen, de acuerdo con los resultados presentados en esta sección, así como a estudios previos, el método de bloqueo de nervio supraescapular ecoguiado es un medio efectivo tratar el dolor crónico de hombro.

CONCLUSIONES

A pesar de la limitante del tamaño de la muestra (15 pacientes) debido a que fueron pocos los sujetos que acudieron a la consulta de traumatología y ortopedia, además de acceder a someterse al procedimiento, el estudio tuvo resultados positivos y alentadores.

Con base a las mediciones EVA que reportaron los pacientes previo al bloqueo y su contraste posterior a éste, se puede afirmar que para la muestra de individuos que participaron en el estudio, una aplicación del bloqueo de nervio supraescapular es un método estadísticamente efectivo para disminuir el dolor en el paciente que requiere una cirugía de hombro. Los datos confirman que las diferencias en las mediciones EVA resultaron estadísticamente significativas, además de que el método empleado explica en más del 80% dichas diferencias. Adicional a ello, no se presentó ninguna complicación o efecto adverso a los pacientes sometidos al bloqueo de nervio supraescapular ecoguiado.

De este modo, futuras líneas de investigación podrían encaminarse a replicar el estudio con una muestra más grande y variada en cuanto a variables de contexto, así como probar dicho método en otro tipo de afectaciones que estén generando dolor crónico.

REFERENCIAS

Bibliografía

1. Brunton, L. (2011). *Goodman & Gilman Las bases farmacológicas de la terapeutica*. La jolla: McGraw Hill.
2. Castellanos, S. (2020). Lesion del maguito rotador. Diagnostico, tratamiento, y efecto de la facilitacion neuromuscular propioceptiva. *El residente*, 19-26.
3. Chianca, V. (2018). Rotator cuff calcific tendinopathy. From Diagnosis to Treatment. *Acta Biomed*, 186-196.
4. Choi, S. (2014). Effects of dexamethasone as a local anaesthetic adjuvant for brachial plexus block: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *British Journal of Anesthesia*, 427-439.
5. Dr. David TaubenBrett R. Stacey, M. (2023). Evaluación del dolor crónico no oncológico en adultos. *Up To Date*, 61.
6. Gilman, A. G. (2019). *Las bases farmacológicas de la terapéutica*. México: McGraw Hill.
7. Longo, U. G. (2021). Conservative vesus accelerated rehabilitation after rotator cuff repair. A systematic review and meta-analysis. *BMC musculoskeletal disorders*, 1-22.
8. Lopez Fornies, A. (2012). Dolor. *Tratado de geriatría*, 721-731.
9. M. Serra, A. B. (2009). Bloqueo supraescapular para cirugía artroscópica de hombro ambulatoria. *CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA, ARÁN EDICIONES*, 4.
10. Malheiro, N. S., & Afonso, N. R. (2019). Efficacy of ultrasound guided suprascapular block in patients with chronic shoulder pain. Observational retrospective study. *Brazilian Journal of anesthesiology*, 15-21.
11. MD, R. M. (2018). *Manual de procedimientos des anestesia clinica del Massachusetts General Hospital*. Boston Masssachusetts: Wolters Kluwer.
12. Miller, R. (2016). *Miller. Anestesia*. barcelona: Elsevier.
13. Osorio, W. (2022). Effectiveness of acute post-operative pain management by the acute pain service. *Cirugia y Cirujanos*, 197-201.
14. Prasad, K. (2020). Review of adjuvants to local anesthetics in peripheral nerve blocks: Current and future trends. *Saudi Journal of Anesthesia*, 77-84.
15. Ramirez, J. (2019). Adhesive Capsulitis. Diagnosis and Management. *American Family Physician*, 297-300.
16. Ronald D. Miller MD, M. (2015). *Miller anestesia*. Barcelona: ELsevier.
17. Ryuji, K., & Tadanao, F. (2020). Suprascapular nerve block versus interscalene block for analgesia after arthroscopic rotator cuff repair. *Journal of Orthopaedics*, 28-30.

18. Satoshi, I. (2020). Nerve Block for pain relief during arthroscopic rotator cuff repair. *Nippon Medical School Hospital*, 87-91.
19. SH, L., HH, C., & DG, L. (2020). Effectiveness of new nerve blocks method on the articular branches of the supraescapular and subscapular nerves to treat shoulder pain. *Medicine*, 1-6.
20. Shanahan, E. (2003). Suprascapular nerve block (using bupivacaine and methylprednisolone acetate) in chronic shoulder pain. *Annals of rhematic diseases*, 400-406.
21. Ugalde, C. (2013). Actualizacion del sindrome de hombro doloroso, Lesiones del manguito rotador. *Asociacion Costarricense de Medicina Forense*, 63-71.
22. Vicente Prado, J. (2017). Hombro doloroso e incapacidad temporal. EL retorno al trabajo tras larga baja por hombro doloroso. Causalidad del trabajo en el hombro doloroso. *Medicina y seguridad del trabajo*, 337-359.
23. Vidal Fuentes, J. (2020). Version actualizada de la definicion de dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atras. *Revista de la sociedad española del dolor*, 232-233.

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ADMINISTRACION DE ANESTESIA REGIONAL

Ciudad Hermosillo, Sonora a _____

Investigación: Evaluar la duración de la analgesia con bloqueo supraescapular ecoguiado con ropivacaina al 0.5% con dexametasona 4 mg en pacientes con lesión de hombro

Investigador principal: Dr. Alejandro De Esarte Navarro

Tel (662) 2232063

Investigador Tesista: Dr. Héctor Díaz Montejo

Tel (646) 1084334

Nombre completo del paciente _____

Fecha de nacimiento _____ Sexo _____ Edad _____ Expediente _____

Por medio de la presente, manifiesto que se me explico la siguiente información:

Anestesia regional es un procedimiento medico que consiste en administrar un anestésico local que tiene como objetivo la interrupción del dolor de los nervios periféricos implicados en la zona quirúrgica permitiendo al paciente recibir un beneficio de un acto quirúrgico o analgésico

El bloqueo supraescapular eco guiado es un método seguro y eficaz para reducir el dolor agudo y crónico del hombro y que a su vez pudiera tener una rehabilitación temprana del mismo

La técnica consiste en inyectar anestésico local en la fosa de la escapula del hombro afectado con el paciente en sedestación y los brazos a los costados y descansados en los muslos. Una vez localizado el sitio de punción por medio de ecografía, se esteriliza el área, y confirmando el sitio de punción se administra anestésico local.

Sin Riesgo

Riesgo mayor que el mínimo: Mareo, náuseas, vomito, alteraciones visuales y auditivas,

Riesgo mayor: desorientación, somnolencia, convulsiones, paro cardiorrespiratorio

Beneficios: Mejor manejo control del dolor postoperatorio y rehabilitación temprana

Alternativas: Uso de paracetamol, AINES y opioides

En consecuencia, autorizo a los médicos del servicio de anestesiología para la atención de contingencia y urgencias bajo los principios éticos y científicos de la práctica médica, lo anterior con fundamento en la norma NOM 004SSA3-2012 del expediente clínico, así mismo, doy mi consentimiento para que utilicen mi información dentro de una investigación. Dicho procedimiento no tendrá ningún costo

Declaro que mi participación es voluntaria y me puedo retirar del estudio y procedimiento en cualquier momento.

Autorizo la toma de fotografías y/o videos relacionados a mis procedimiento médico, exclusivamente para uso científico o académico, respetando mi confidencialidad

Nombre completo y firma del paciente

Nombre completo y firma del medico

Nombre completo y firma Testigo 1

Nombre completo y firma Testigo 2

Después de ser informado de la naturaleza, riesgos, beneficios y alternativas de tratamiento disponibles para la atención a mi salud, manifiesto de forma libre mi denegación para que se lleve a cabo, haciéndome responsable de las consecuencias que puedan derivarse de esta decisión

Nombre completo y firma del paciente _____

Nombre completo y firma del testigo _____

Nombre completo y firma del testigo _____

BLOQUEO SUPRAESCAPULAR

ECOGUIADO

Nombre del paciente:											
Edad:				Sexo: M F							
Fecha de la cirugía:				Expediente:							
Diagnóstico:											
Telefono:											
Duración de la cirugía:				Total de Fentanilo: mcg							
EVA previo a la cirugía:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EVA al término de la cirugía:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EVA a las 12 horas postcirugía:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EVA a las 24 horas postcirugía:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EVA a las 48 horas postcirugía:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EVA a las 72 horas postcirugía:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fecha de inicio de la rehabilitación:											

SE REALIZARA DICHO BLOQUEO CON ROPIVACAINA AL 5% 10 ml + DEXAMETASONA

4 MG(AFORADOS A 10 ml) (9ml de Ropivacaína 5% + 1ml de dexametasona)

FIGURA 1

Vista anterior de la anatomía del hombro.

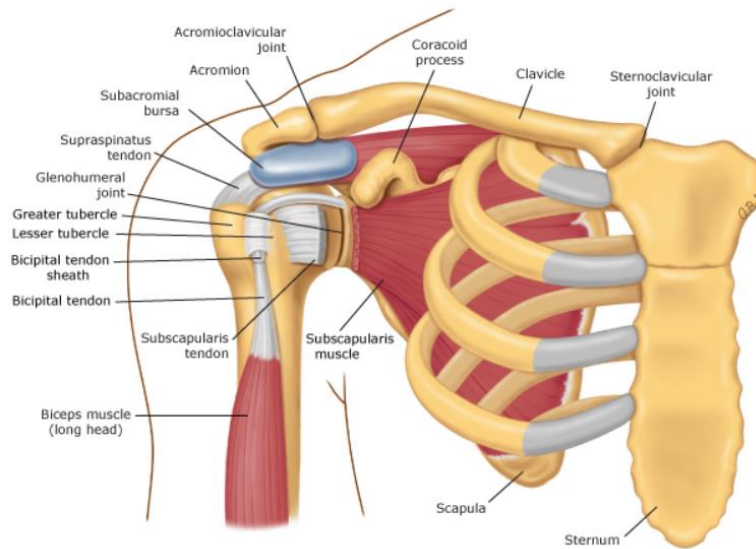


FIGURA 2

Plexo braquial

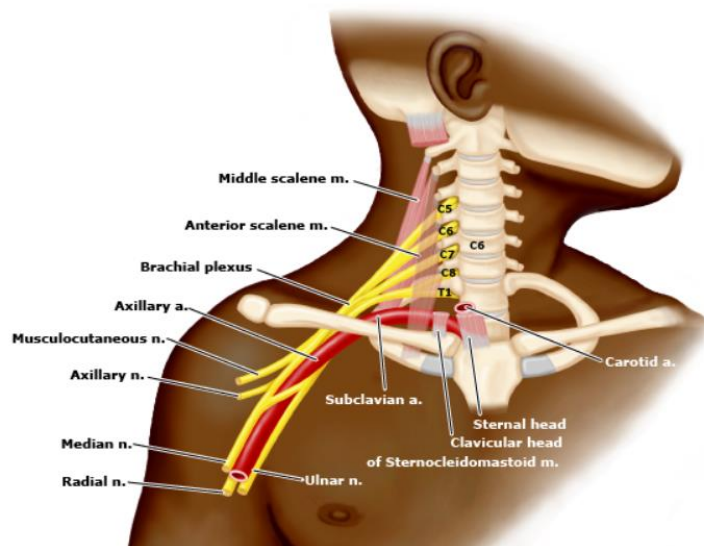


FIGURA 3

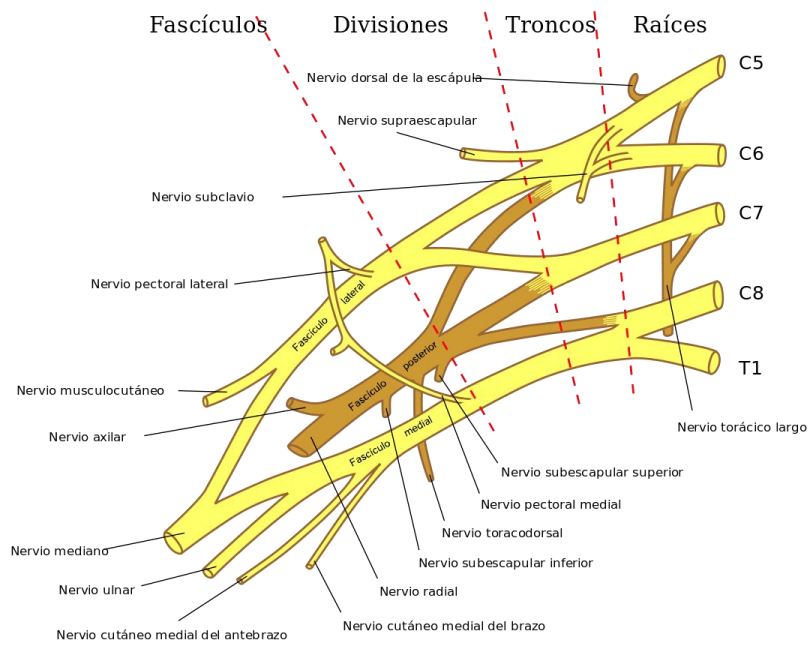


FIGURA 4

Anatomía del nervio supraescapular y estructuras circundantes.

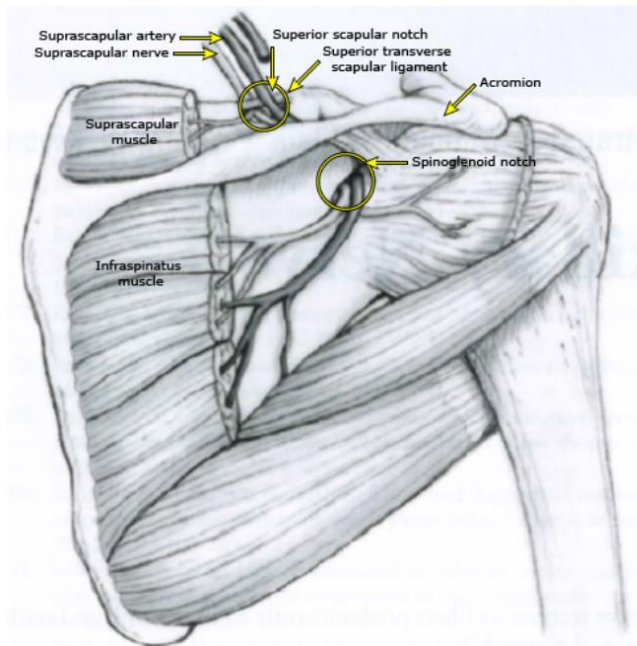


FIGURA 5

