



I



**UNIVERSIDAD VERACRUZANA
FACULTAD DE MEDICINA DIVISIÓN ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
H.G.Z. NO. 11
“LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ”**

***Estudio comparativo de la analgesia postquirúrgica con
bloqueo de plexo braquial vía axilar con lidocaína 2% simple +
ropivacaína 7.5% vs lidocaína 2% simple + ropivacaína 7.5% +
dexametasona en pacientes adultos sometidos a cirugía de
muñeca***

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

**PRESENTA
DRA. YOLANDA G. ROJAS MIGUEL
RESIDENTE PRIMER AÑO ANESTESIOLOGÍA**

**ASESOR:
DR. FIDEL RIVERA PITA**

INDICE

1.-	INTRODUCCIÓN.....
2.-	ANTECEDENTES.....
3.-	JUSTIFICACIÓN.....
4.-	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....
5.-	HIPÓTESIS.....
6.-	OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICOS.....
7.-	MATERIALES Y MÉTODOS.....
8.-	CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN
9.-	VARIABLES.....
10.-	DESCRIPCIÓN DE VARIABLES
11.-	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.....
12.-	RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y FÍSICOS. ...
13.-	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....
14.-	CRONOGRAMA DE TRABAJO.....
15.-	BIBLIOGRAFÍA.....
16.-	ANEXOS.....

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA ANALGESIA POSTQUIRÚRGICA CON
BLOQUEO DE PLEXO BRAQUIAL VÍA AXILAR CON LIDOCAÍNA 2% SIMPLE
+ ROPIVACAÍNA 7.5% VS LIDOCAÍNA 2% SIMPLE + ROPIVACAÍNA 7.5% +
DEXAMETASONA EN PACIENTES ADULTOS SOMETIDOS A CIRUGÍA DE
MUÑECA

INTRODUCCIÓN

El bloqueo del plexo braquial, al igual que todos los bloqueos regionales, nos brinda ventajas con respecto a la anestesia general, local y a los bloqueos de nervios individuales, en el tratamiento de las lesiones traumáticas del miembro superior, los bloqueos regionales ofrecen notorias ventajas dado que la anestesia aplicada se limita a la región que va a ser intervenida, permitiendo mantener la conciencia libre de manera que el paciente puede referirnos espontáneamente su estado clínico. Existe además menor afectación fisiológica y es indudable que la evolución de los pacientes de alto riesgo es mejor. Es un procedimiento de elección para pacientes ambulatorios, disminuyendo el riesgo de broncoaspiración en pacientes con estómago lleno, así como la morbimortalidad del paciente quirúrgico requiriendo cuidados postoperatorios menos intensivos y costosos.

Dado que plexo braquial está encerrado en toda su extensión por una prolongación de la fascia prevertebral cervical, es posible su abordaje a distintos niveles y el volumen anestésico inyectado en el mismo, determinará la extensión del bloqueo; sin embargo, para ofrecer una mejor calidad del procedimiento, se ha buscado la manera de prolongar la duración del bloqueo motor así como la analgesia en los pacientes sometidos a dicho abordaje, para lo cual se han utilizado diversos adyuvantes.

En el presente trabajo se pretende comprobar si la dexametasona utilizada como adyuvante de los anestésicos locales lidocaína 2% simple + ropivacaína al 7.5% prolonga el efecto del bloqueo motor en cirugía de codo a quienes se ha realizado bloqueo vía paraescalénica del plexo braquial, ya que recientemente se ha demostrado que el empleo de esteroides mezclados con anestésicos locales provee de una mayor duración del bloqueo motor además de brindar mejor analgesia postoperatoria, el verdadero mecanismo de acción a nivel perineural continúa siendo motivo de discusión pues se ha documentado la superioridad del efecto en comparación a su administración sistémica, motivo por el cual se desarrolla esta investigación.

ANTECEDENTES

La anestesia regional es una de las técnicas anestésicas más utilizadas y cada día gana más adeptos. Los pacientes sometidos a bloqueos periféricos presentan menor índice de complicaciones frente a otras técnicas, lo que permite su expansión a diferentes escenarios, como anestesia y analgesia multimodal, manejo del dolor agudo postoperatorio y crónico.

Los bloqueos fueron desarrollados tempranamente en la *historia de la anestesia*. En la década de 1880, Halsted y Hall inyectaron cocaína, lo que produjo un bloqueo sensitivo en región cubital, músculo cutáneo, supratroqueal e infraorbital. En 1885, James Leonard recomendó el uso de torniquete periférico para arrestar la circulación y prolongar la acción de la cocaína. Braun agregó epinefrina en 1903 al anestésico local, y lo denominó “torniquete químico”. En 1914 se introdujo el término conducción en anestesia, que hace referencia a la *conducción* nerviosa y se describieron por primera vez los principios de la *neuroestimulación*.

Los bloqueos de nervio periférico consisten en administrar un anestésico local en cercanía a un nervio o tronco nervioso periférico, lo que inhibe el potencial de acción transmembrana excitatorio que transmite un estímulo nociceptivo por diferentes fibras nerviosas hacia el sistema nervioso central, lo cual modula la percepción del dolor.¹

A la actualidad se han desarrollado diferentes dispositivos tecnológicos para orientar la búsqueda de estructuras nerviosas, que aumentan el porcentaje de éxito y efectividad. La localización de los troncos por bloquear puede ser guiada por neuroestimulador de nervio periférico o por guía ultrasonográfica, hecho que se asocia con disminución en el volumen y requerimientos de anestésico local, lo cual mejora el porcentaje de éxito y eficacia de los bloqueos.

Desde 1884 año en que fue empleado por primera vez el uso de anestésicos locales por Halsted en el plexo braquial bajo visión directa, llevó por consiguiente al empleo de abordajes percutáneos señalados como de los más importantes: el realizado por Hirschel en 1911 a nivel de la axilar, en el mismo año Kulenkampff en el supraclavicular, el interescalénico de Etienne en 1925 y el paraescalénico por Vongvises y Panijayanond en 1979, en donde se menciona que inyectar 20 ml de anestésico local dentro de la vaina aponeurótica localizada de 1.5 a 2 cm sobre la clavícula, en el borde lateral del músculo escaleno anterior, por encima de la arteria subclavia y por dentro de la vena yugular externa con una dirección anteroposterior, a este nivel presenta el inconveniente de ser un espacio tan pequeño que el menor movimiento de la aguja puede que el anestésico local sea depositado en los tejidos adyacentes.

Todas las técnicas anteriores fueron recopiladas y publicadas por Winnie en su libro *Anestesia de plexos*; como abordajes perivasculares del plexo braquial. Posteriormente se han sumado otras modificaciones para otras vías de abordaje que representan menor riesgo de complicaciones.

Uno de los puntos importantes a considerar cuando se administra anestesia para plexo braquial es que dependiendo de la edad, el procedimiento quirúrgico y el sitio de punción, los volúmenes del anestésico local utilizado pueden ser variables. Es importante considerar que a mayor concentración del anestésico el efecto sensitivo-motor será mayor y viceversa. Por tanto el volumen es el estándar de oro en el plexo y no la concentración.

Para poder abordar el plexo braquial en cualesquiera de los sitios de punción es importante el conocimiento anatómico, las indicaciones que van en relación con el procedimiento quirúrgico, las contraindicaciones, los fármacos empleados, las complicaciones y, la principal, la aceptación de la técnica anestésica por parte del paciente.²

Tratándose de lesiones en miembros torácicos, su intervención quirúrgica puede realizarse con anestesia regional mediante bloqueo de plexo braquial que brinda anestesia satisfactoria para el procedimiento, como es el caso de la fractura de radio distal, frecuente en su mayoría en adultos mayores. Las fracturas por compresión de la extremidad distal del radio se caracterizan porque la fuerza actuante provoca una impactación del tejido óseo esponjoso metafisario. Esto va a condicionar que, al conseguir la reducción de los fragmentos articulares por tracción, se provoca la aparición de un vacío óseo central metafisario, y por tanto la pérdida del principal soporte estructural para el hueso subcondral. Estas características hacen de estas fracturas extremadamente inestables, ya que tienen una gran tendencia al colapso y, por tanto, al acortamiento residual del radio, que conlleva un desbalance de la articulación radiocubital distal, lo cual se traduce clínicamente en dolor y limitación en los movimientos de pronosupinación.

En las intervenciones quirúrgicas para corregir estas lesiones, además de conseguir la reducción inicial, debe mantenerse la misma hasta la consolidación. La tendencia de la fractura al desplazamiento secundario puede de alguna manera predecirse en función de ciertos parámetros como el grado de conminución dorsal, desplazamiento inicial y calidad del hueso fracturado.

El concepto de ligamentotaxis fue descrito por el profesor Vidal en 1977. Se basa en que al mantenerse los ligamentos extrínsecos de la muñeca intactos y sus inserciones óseas, cuando éstos se tensionan mediante tracción de la extremidad actúan llevando los fragmentos de la fractura a su posición anatómica con la consiguiente reducción. Una ligamentotaxis mantenida evitaría la tendencia al colapso de los fragmentos y el acortamiento radial.

En 1934 Lorenz Böhler diseña el sistema de tracción bipolar que consiste en la inserción de dos agujas de Kirschner, una distal a nivel de los últimos metacarpianos y otra a nivel del cúbito, ambas incluidas en un yeso braquio-antebraquio-palmar. De esta manera consigue evitar el colapso de los fragmentos y por tanto haría de este método el tratamiento idóneo para este tipo de fracturas, el cual continúa vigente hasta la actualidad con algunas modificaciones. La aguja distal se introduce proximal en los metacarpianos para no afectar la musculatura intrínseca y con la aguja proximal se transfixia el

cúbito y radio, bloqueando de esta manera la pronosupinación lo que permite evitar la inmovilización del codo del paciente.

Con el fin de evitar la rigidez articular debido al tiempo prolongado de inmovilización y acelerar la rehabilitación, se han diseñado fijadores externos dinámicos, que buscan permitir ciertos movimientos sin perder la reducción de la fractura. En la actualidad, la fijación externa es frecuentemente utilizada en combinación con otros sistemas de mantenimiento de la reducción como agujas percutáneas o placas.

Las principales indicaciones de la fijación externa son:

- Fracturas abiertas, ya que permite un fácil manejo de las lesiones de partes blandas al tiempo que disminuye el riesgo de infección que supone un material implantado en el hueso.
- Fracturas intra o extraarticulares complejas, en las que su patrón inestable y la calidad ósea no permitan otro tipo de tratamiento.
- Fracturas extraarticulares con importante conminución metafisaria en las que no es posible mantener la reducción inicialmente conseguida.
- Síndrome compartimental.
- Pacientes politraumatizados, que requieren cuidados intensivos multidisciplinarios.
- Fracturas bilaterales o aquellas en que el paciente conserve una única extremidad útil.
- Desplazamientos secundarios.

El objetivo del tratamiento de las fracturas de extremidad distal del radio es la reducción anatómica y el mantenimiento de esta reducción hasta la consolidación, preservando una buena función. La fijación externa es un elemento más del arsenal terapéutico para la obtención de este fin.³

El dolor posterior a una cirugía ortopédica puede ser intenso, la anestesia regional en forma de bloqueo de plexo braquial con frecuencia es empleado como adyuvante de la anestesia general o como técnica única, teniendo como objetivo prolongar la analgesia postquirúrgica permitiendo movilización de la extremidad y disminuyendo la estancia hospitalaria así como el discomfort del paciente.

Con el objetivo de prolongar dicha analgesia y reducir el consumo de opioides en el postoperatorio, varias drogas han sido estudiadas como coadyuvantes a las soluciones de anestésicos locales describiéndose en épocas recientes el empleo de los glucocorticoides.

Son conocidas las propiedades antiinflamatorias sistémicas de los corticoides, por lo cual se utilizan frecuentemente para el manejo del dolor. Su mecanismo de acción está dado al inhibir la fosfolipasa A2, enzima responsable de la modulación del ácido araquidónico y en consecuencia de las ciclooxigenasas y lipoxigenasas, lo que disminuye la síntesis de sustancias pro-inflamatorias. Los corticosteroides logran estos efectos al unirse a su receptor dentro del citoplasma celular y regular la transcripción del ADN.⁴

La administración sistémica de dexametasona para reducir el dolor postoperatorio en cirugía ambulatoria, tiene amplia difusión y respaldo. Estudios demuestran que los posibles riesgos de la administración sistémica de esteroides no afecta la recuperación y se compensan con los beneficios obtenidos. No se encontró evidencia de un aumento en las tasas de infecciones de heridas quirúrgicas luego de una dosis única. Los beneficios en la recuperación y dolor postquirúrgico obtenidos por la administración de dexametasona están bien documentados, se ha demostrado que el uso de la dexametasona, como coadyuvante a la solución de anestésicos locales prolonga la duración analgésica en los bloqueos regionales del plexo braquial, así también, en estudios realizados en seres humanos, la dexametasona prolonga la duración del bloqueo sensitivo, el mecanismo por el cual sucede este efecto tras su administración junto a anestésicos locales en los bloqueos periféricos del plexo braquial no está bien aclarado y sigue siendo un motivo de discusión. Sin embargo se han propuesto varias hipótesis con respecto al modo con que esta droga prolonga la duración del bloqueo nervioso concluyendo que los esteroides producen cierto grado de vasoconstricción, reduciendo de esta forma la absorción sistémica de los anestésicos locales al administrarse mezclada con ellos. Así como se considera el efecto de éstos en la supresión de la respuesta inflamatoria, lo que inhibe la producción endógena de mediadores humorales que son responsables de la transmisión nociceptiva a través de un efecto sistémico. Otra respuesta a dicho mecanismo afirma que la dexametasona aumenta la actividad de los canales de potasio inhibitorios en las fibras nociceptivas C (vía receptores de glucocorticoide), reduciendo de esta manera su actividad⁴, y suprimiendo la descarga neuronal de dichas fibras mielinizadas.

Se ha reportado que el empleo de dicho esteroide prolonga la duración de acción de los anestésicos locales confiriendo mejor analgesia con la ventaja de no producir depresión respiratoria como en el caso de los opiodes.⁵

JUSTIFICACIÓN

Este estudio se realiza con la finalidad de evaluar la analgesia postquirúrgica en el bloqueo de plexo braquial vía axilar para pacientes sometidos a cirugía por fractura de muñeca, utilizando una mezcla de Lidocaína al 2% simple más ropivacaína al 7.5% más dexametasona, la cual se reporta en la literatura que otorga mayores beneficios a las pacientes en comparación con el uso de sólo anestésicos locales, disminuyendo el empleo de analgésicos en el trans y postoperatorio, evitando la polifarmacia, así como logrando una pronta recuperación y egreso.

Los beneficios para los pacientes consisten en disminuir las molestias ocasionadas por el estrés del proceso anestésico – quirúrgico a través de la liberación de hormonas que condicionan el dolor y la inflamación, permitiendo una adecuada manipulación quirúrgica así como una recuperación postanestésica satisfactoria.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente el dolor es una de la principales causas de consulta, siendo en el periodo postquirúrgico uno de los problemas a los que se enfrenta el anesthesiólogo día a día.

Se ha observado en áreas de cuidados postanestésicos a pacientes con inadecuado control del dolor debido a que no se logró buena profilaxis, o que los analgésicos empleados comúnmente no se aplican de acuerdo a la posología recomendada

Tomando en cuenta que existen muchas otras vías de administración analgésica, y habiendo estudiado las diferentes vías del dolor, en el presente trabajo nos enfocamos a investigar el efecto analgésico que tiene la dexametasona mezclada con los anestésicos locales a nivel perineural en bloqueo de plexo braquial en pacientes sometidos a cirugía de muñeca, ya que se ha observado que generalmente cursan con un dolor postoperatorio agudo al término del efecto anestésico, y por lo tanto con una recuperación lenta, lo cual implica discomfort en el paciente así como una mayor estancia hospitalaria.

HIPOTESIS

¿Es más eficaz la analgesia producida por lidocaína 2% simple + ropivacaína 7.5% + dexametasona vs la lidocaína 2% simple + ropivacaína 7.5% en bloqueo de plexo braquial por vía axilar en pacientes sometidos a cirugía de muñeca?

OBJETIVO GENERAL

Valorar la analgesia producida por lidocaína 2% simple + ropivacaína 7.5% + dexametasona vs la lidocaína 2% simple + ropivacaína 7.5% en bloqueo de plexo braquial por vía axilar en pacientes sometidos a cirugía de muñeca

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. CUANTIFICAR LA CALIDAD DE LA ANALGESIA TRANSOPERATORIA
2. VALORAR LA DURACIÓN DE LA ANALGESIA TRANSOPERATORIA
3. REGISTRAR EL ESTADO HEMODINÁMICO DEL PACIENTE A TRAVÉS DE LA TENSIÓN ARTERIAL, FRECUENCIA CARDIACA, FRECUENCIA RESPIRATORIA Y OXÍMETRÍA DURANTE EL TRANSOPERATORIO
4. VALORAR LA ANALGESIA PRODUCIDA EN EL POSTOPERATORIO Y SU DURACIÓN.
5. VALORAR LAS CONSTANTES VITALES DEL PACIENTE DURANTE EL PERIODO DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA

MATERIALES Y MÉTODOS

a) Ubicación Espacio Temporal:

Estudio que se realizará en la Unidad Médica de Alta Especialidad #14 del Instituto Mexicano del Seguro Social del mes de abril del 2014 al mes de enero del 2015.

b) Tipo de estudio:

Comparativo, Prospectivo, Aleatorizado, Longitudinal.

c) Población a estudiar:

Pacientes derechohabientes de 18 a 70 años de edad, programadas o de urgencias para cirugía de muñeca.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes programados o de urgencias para cirugía de muñeca
2. De 18 a 70 años de edad
3. ASA I y II

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Pacientes menores de 18 años y mayores de 70.
2. ASA III, IV, V
3. Pacientes con hipertensión arterial sistémica
4. Pacientes con diabetes mellitus tipo 1 y 2

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

1. Pacientes que presenten alguna complicación quirúrgica (sangrado importante, hipotensión etc)
2. Pacientes que cursen con proceso infeccioso.
3. Pacientes que presenten hipersensibilidad a los medicamentos utilizados.
4. Paciente en el que falle el bloqueo o resulte incompleto.

VARIABLES

Variable Independiente

1. Cirugía de muñeca

Variables Dependientes

1. Edad
2. Dolor
3. Glucemia
4. Lidocaína
5. Ropivacaína
6. Dexametasona
7. Analgesia
8. Presión Arterial Media
9. Frecuencia cardiaca
10. Frecuencia respiratoria
11. Oximetría
12. Peso
13. Talla
14. Bloqueo de plexo braquial

DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN DEL CONCEPTO	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDICIÓN
CIRUGÍA DE MUÑECA (LIGAMENTOTAXIS)	Se basa en que al tensionar los ligamentos extrínsecos de la muñeca mediante tracción de la extremidad, se llevan los fragmentos de la fractura a su posición anatómica, para conservarlo y evitar daño de la articulación, se insertan dos agujas de Kirschner, ambas incluidas en un yeso braquio-antebraquio-palmar.	Urgente: se realiza para resolver una alteración anatómica que comprometa la función del miembro torácico. Electiva: se realiza de forma programada cuando se requiere la estabilización metabólica del paciente previo a la cirugía.		
EDAD	Lapso de tiempo vivido por una persona desde el nacimiento a la fecha	Se reportarán en años completos de 18 a 70 años	Cuantitativa	Razón
DOLOR	Sensación desagradable o experiencia emocional asociada con el daño potencial o real al tejido	Escala Visual Análoga: Consiste en una línea recta, de 10 cm de longitud, con la leyenda sin dolor y dolor máximo en cada extremo, midiendo el dolor en cms desde el punto 0 sin dolor hasta el punto 10 que es el de máxima	Se reportara como: 0 = sin dolor 1 - 3 = dolor leve 4 - 6 = dolor moderado 7 - 10 = dolor fuerte	Categórica Ordinal

		intensidad.		
GLUCEMIA	Medida de la concentración de glucosa en sangre	Glucemia normal: 60 – 110 Hipoglucemia: < 60 Hiperglucemia: >110	se reportará en mg/dl	
LIDOCAÍNA	Anestésico local tipo amida que produce bloqueo reversible de la conducción de impulsos nerviosos	Se utilizarán dosis de lidocaína al 2% simple 360 mg por vía perineural.		
ROPIVACAÍNA	Anestésico local tipo amida de larga acción que produce bloqueo reversible del impulso a lo largo de fibras nerviosas	Se utilizarán dosis de ropivacaína 7.5 % 150 mg vía perineural		
DEXAMETASONA	Glucocorticoide sintético con acción antiinflamatoria e inmunosupresor	Se empleará en dosis de 8 mg vía perineural		
ANALGESIA	Falta o supresión de toda sensación dolorosa, sin pérdida de los restantes modos de sensibilidad	Escala Visual Análoga: Consiste en una línea recta, de 10 cm de longitud, con la leyenda sin dolor y dolor máximo en cada extremo, midiendo el dolor en cms desde el punto 0 sin dolor.	Se reportará como: Buena: sin dolor. Regular: Complemento con adyuvantes. Mala: Cambio de técnica.	
PRESIÓN ARTERIAL MEDIA	Presión arterial media: es el promedio de presión durante el ciclo cardíaco PAM= PAD + 1/3 (PAS – PAD)	PAM Normal: 70 – 110 Hipertensión: >110 Hipotensión: < 70	Se reportara en mmHg	Categoría Razón Continua

FRECUENCIA CARDIACA	El número de veces que el corazón realiza el ciclo completo de llenado y vaciado de sus cámaras en un determinado tiempo	Normal: 60-80/ minuto. Bradicardia: <60/ minuto. Taquicardia: >100/ minuto.	Cuantitativa	Categórica Continua Razón
FRECUENCIA RESPIRATORIA	Número de respiraciones que realiza el paciente en un minuto	Normal: 15- 20/ minuto Anormal >25/minuto o <12/minuto	Cuantitativa	Categórica Continua Razón
OXIMETRIA	Monitoreo de forma no invasiva de la saturación de oxígeno de la hemoglobina arterial midiendo los cambios de absorción de luz que resultan de las pulsaciones del flujo de la sangre arterial.	Se reportará en porcentaje como: normal: >95% Baja: <95%	Cuantitativa	
PESO	Es la medida de valoración nutricional, está en función del tipo morfológico y del esqueleto del individuo.	Se reportará como una variación del 10 % del peso normal.	Se calculará peso ideal con la fórmula: $Peso\ ideal = 50 + [3 \times (T - 150) / 4]$	Cuantitativa Categórica Continua Razón
TALLA	Es la medida en centímetros de la altura de cada persona	Se reportará como: talla alta >175 cm talla baja <150 cm	Cuantitativa	Continua Razón Categórica
BLOQUEO DE PLEXO BRAQUIAL	Técnica de analgesia y anestesia regional con bloqueo segmental de fibras nerviosas motoras y sensoriales del plexo braquial	a) Bueno: Bloqueo motor y sensitivo completos. b) Regular: Bloqueo motor con analgesia incompleta c) Mala: sin bloqueo motor ni analgesia	Se reportará como: Bueno = 1 Regular = 2 Malo = 3	Nominal Categórica Ordinal

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Todas las pacientes que se incluyen en este estudio se les realizará en primer lugar la valoración preanestésica por parte de los médicos residentes de anestesiología que se encuentren en servicio ya sea en el servicio de urgencias o en piso de traumatología. En este momento se obtendrá la información que identifica los criterios de inclusión. Al reunir las condiciones, se le informa a la paciente del tipo de anestesia que se le aplicará, así como la forma en que se medirá el dolor que será mediante la escala visual análoga, al aceptar firmará el consentimiento informado.

Al ingresar a la sala de operaciones, se formarán los dos grupos de estudio en forma aleatorizada, el grupo A, al que se le aplicará Lidocaína simple al 2% + Ropivacaína; el grupo B, al que se le aplicará lidocaína al 2% + Ropivacaína + Dexametasona.

Posteriormente se realizará monitorización tipo I, se premedicará al paciente con midazolam dosis correspondiente para efectos de sedación, se procede a colocarlos en posición de decúbito supino, con el miembro torácico en cuestión en 90°, se realizará asepsia y antisepsia de la región axilar y se realizará bloqueo de plexo braquial vía axilar de acuerdo a la técnica descrita. Iniciada la cirugía se monitorizarán las constantes vitales cada 5 minutos y se anotarán en la hoja de registro anestésico.

Terminado el acto quirúrgico se realizará una valoración del dolor mediante la Escala Visual Análoga la cual va de 0 a 10 según la intensidad de dolor referido por el paciente, anotándola en la hoja correspondiente. Al ingresar a la UCPA se valorará nuevamente la intensidad del dolor, se aplicará medicamento de rescate si es necesario y posteriormente la valoración se realizará a las 2 horas, 4 horas, 8 horas y 12 horas.

RECURSOS HUMANOS

- a) Médicos Residentes de Anestesiología
- b) Equipo quirúrgico de enfermería
- c) Médicos Anestesiólogos
- d) Pacientes sometidos a cirugía de muñeca

RECURSOS FINANCIEROS

En este estudio se utilizarán los insumos que se encuentran dentro del cuadro básico del Instituto.

RECURSOS FÍSICOS

- a) Hospital de Tercer Nivel
- b) Quirófanos
- c) Sala de Cuidados de Recuperación Postanestésica

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente protocolo es una investigación que se apega a las Normas de la Ley General de Salud en materia de investigación plasmados en:

TITULO PRIMERO: DISPOSICIONES GENERALES. CAPITULO UNICO. Artículos 1o – 12.

TITULO SEGUNDO: DE LOS ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS. CAPITULO I. Artículos 13 – 27.

TITULO SEGUNDO: CAPITULO IV. DE LA INVESTIGACIÓN EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL, EMBARAZADAS, DURANTE EL TRABAJO DE PARTO, PUERPERIO, LACTANCIA Y RECIÉN NACIDOS; DE LA UTILIZACIÓN DE EMBRIONES, OBITOS Y FETOS Y DE LA FERTILIZACIÓN ASISTIDA. Artículos 40 – 56.

TITULO TERCERO: DE LA INVESTIGACIÓN DE NUEVOS RECURSOS PROFILÁCTICOS, DE DIAGNÓSTICOS, TERAPÉUTICOS Y DE REHABILITACIÓN. CAPITULO I. DISPOSICIONES COMUNES. Artículos 61-64.

TITULO QUINTO: DE LAS COMISIONES INTERNAS EN LAS INSTITUCIONES DE SALUD. CAPITULO UNICO. Artículos 98 – 112.

TITULO SEXTO: DE LA EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LAS INSTITUCIONES DE ATENCIÓN A LA SALUD. CAPITULO UNICO. Artículos 113 – 120.

El estudio se basa en las consideraciones clínicas expresadas al paciente antes del procedimiento mediante una carta de consentimiento informado como aceptación de su participación en el estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Salazar Pérez Félix Arturo, Geovanny Rodriguez Sánchez; Realización de bloqueos de nervio periférico; Rev. Col Anest. Octubre 2011, Vol. 39 No. 3, pp 387-402
2. Pérez-Briones Martha Elena, Antonio Solano Olmos; Acceso paraescalénico del plexo braquial; Revista mexicana de anestesiología: anestesiología en ortopedia y traumatología; vol. 29, junio 2006, pp 266-268
3. Pombo s., Viéitez A., Domínguez P., Couceiro J.; External fixation in distal radius fractures; Patología del aparato locomotor, servicio de cirugía ortopédica y traumatología complejo hospitalario universitario Santiago de Compostela, Vol 5, 2007
4. Deganutti Luciano, Rodrigo Carrizo, Fabián Astore, Pablo Narbona; Eficacia de la dexametasona como coadyuvante en bloqueo interesclénico, Servicio de anestesia, sanatorio Allende, Córdoba, Argentina, 2013
5. Pathak R.G., Anand P. Satkar, Rajendra N. Khade; Supraclavicular brachial plexus block with an without dexametadone – a comparative study; International journal of scientific and research publications, Vol. 2, dic 2012
6. K. C. Cummings III, D. E. Napierkowski, I. Parra-Sanchez, A. Kurz, J. E. Dalton, J. J. Brems and D. I. Sessler; Effect of dexamethasone on the duration of interscalene nerve blocks with ropivacaine or bupivacaine; British Journal of Anaesthesia 107: 14 June 2011 .
7. Eser Yilmaz, MS, Michael S. Gold PhD, Karen A. Hough, AS, CVT, RLAT, G.F. Gebhart, PhD, and Brian A. Williams; Effect of adjuvants on the action of local anesthetics in isolated rat sciatic nerves; Reg Anesth Pain Med. Author manuscript; available in PMC 2013 July 1.
8. Islam SM, Hossain MHMD, Maruf; Effect of addition of dexamethasone to local anaesthetics in supraclavicular brachial plexus block; Bangladesh. Vol 7, No 1 (June) 2011.
9. Youn Jin Kim, Guie Yong Lee, Dong Yeon Kim, Chi Hyo Kim, Hee-Jung Baik, and Seok Heo; Dexamathasone added to levobupivacaine improves postoperative analgesia in ultrasound guided interscalene brachial plexus blockade for arthroscopic shoulder surgery; Korean Journal of Anesthesiology. 2012 February; 62(2): 130–134.
10. Muradás Augier Marilet, Yanet Pérez Delgado, Lázaro Vigoa Sánchez, Raúl García Rojas, Bloqueo de plexo braquial vía supraclavicular para cirugía de fístula arteriovenosa en el paciente ranal crónico; Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación.