



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADOS
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE
IXTAPALUCA**

**“EVALUACIÓN ANALGÉSICA DE LA ADHERENCIOLISIS
EPIDURAL LUMBAR POR
ABORDAJE CAUDAL GUIADO POR FLUOROSCOPIO, EN EL
TRATAMIENTO DE LA FIBROSIS DEL CANAL ESPINAL EN EL
HOSPITAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE IXTAPALUCA, EN EL
PERIODO DE SEPTIEMBRE 2017 A ENERO 2018”**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA**

P R E S E N T A:

DR. ARIEL ANTONIO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

DIRECTOR ACADÉMICO: DR. SAÚL PÉREZ MARTÍNEZ

ASESOR METODOLÓGICO: DR. ERICK MARTÍNEZ HERRERA

Facultad de Medicina



IXTAPALUCA, ESTADO DE MÉXICO, JULIO 2018



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.

Evaluación analgésica de la adherenciolisis epidural lumbar por abordaje caudal guiado por fluoroscopia, en el tratamiento de la fibrosis del canal espinal en el Hospital de Alta Especialidad e Ixtapaluca, en el periodo de septiembre 2017 a enero 2018

Dr. Gustavo Acosta Altamirano
Director de Planeación, Enseñanza e Investigación

Dr. Víctor Orlando Cortés Moreno
Coordinador de Enseñanza

Dr. Erick Obed Martínez Herrera
Subdirector de Investigación y asesor Metodológico

Dr. Saúl Pérez Martínez
Director Académico

Dr. José Elías Pérez García
Profesor Titular de la Especialidad en Anestesiología

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a:

A mi amorosa familia, a mis padres por mostrarme el camino hacia la superación, a mi novia por comprender mejor que nadie esta profesión y nunca dejar de alentarme, a mis hermanos por brindarme su tiempo y un hombro para descansar y por último y no menos importantes a mis amigos por permitirme aprender más de la vida a su lado. Todo esto es posible gracias a ustedes”.

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia agradezco a mis padres y formadores académicos, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarme a llegar al punto en el que me encuentro. Sencillo no ha sido el proceso, pero gracias a las ganas de transmitirme sus conocimientos y dedicación que los ha regido, he logrado grandes e importantes objetivos como culminar el desarrollo de mi tesis con éxito y obtener una afable titulación profesional.

ÍNDICE

Resumen.....	5
Marco teórico.....	6
Planteamiento del problema.....	12
Justificación.....	13
Objetivo general.....	14
Objetivo específico.....	14
Hipótesis.....	14
Materiales y métodos.....	15
Resultados.....	17
Discusión de resultados.....	21
Conclusiones.....	22
Referencias.....	23

Tablas

Grafico 1: Número de pacientes.....	17
Grafico 2: Diagnóstico de ingreso.....	18
Grafico 3: Distribución de edad.....	18
Grafico 4: EVA de Ingreso.....	19
Grafico 5: EVA a los 10 días.	19
Grafico 6: EVA a los dos meses.	20
Grafico 7: Complicaciones.	20

Resumen

La Epidurolisis es una técnica empleada en el tratamiento del dolor lumbar crónico y radicular refractario. Se exponen nuestros resultados al emplear esta técnica en pacientes con fibrosis medular y síndrome postlaminectomía (SPL)

Los objetivos principales de esta técnica son básicamente dos; por un lado la eliminación de los efectos que implica la formación de fibrosis epidural y por otro lado la posibilidad de depositar drogas (corticoides, hialuronidasa, suero salino hipertónico, solución isotónica) en la zona afectada, además de demostrar que es una técnica que podría evitar un procedimiento quirúrgico y así las complicaciones que esto implica y que sea tomada en cuenta como una opción viable que tiene ventajas sobre la quirúrgica tanto en costos como en complicaciones obteniendo resultados satisfactorios y que de acuerdo a la población que acude al hospital y las especialidades que en ella se encuentran, harían esta técnica muy común entre el personal médico del hospital se podrían formar equipo de trabajo y de esa manera alcanzar mejores resultados para los pacientes quienes padecen alguna de la patologías ya antes mencionadas.

El propósito principal de este procedimiento es la rotura de las adhesiones epidurales. Esta fibrosis produce dolor radicular, no sólo por efecto mecánico debido al trauma repetido producido cada vez que las raíces se estiran y se comprimen contra estas cicatrices, sino también debido a que estas adhesiones producen una disfunción en el drenaje venoso y linfático epidural (estasis venosa) que favorece el edema de las raíces nerviosas, dando lugar a radiculopatía.

Además, esta técnica consigue la aplicación de los fármacos empleados (anestésicos locales, hialuronidasa, corticoides, ozono, etc.) Existe evidencia fuerte para indicar el uso de adhesiolisis epidural con corticoide. La evidencia es moderada para la administración de suero salino hipertónico.

Para la inyección de hialuronidasa, la evidencia es negativa y para el ozono no existe. La aplicación de las drogas permitidas es exactamente en el lugar de la lesión, es decir, en aquellas raíces afectadas, y también posibilita la aplicación de radiofrecuencia sobre los ganglios raquídeos afectados.

Marco teórico

La Epidurografía la realizaron por primera vez en 1921 Sicard y Forestier; siendo Hatten quien, en el año 1980, describió por primera vez la epidurografía y el bloqueo selectivo de nervios a través del hiato sacro. (1, 2)

En el año 1967 Hitchcock administró por primera vez suero salino hipertónico intratecal. Y más adelante, serán Racz y cols. Quienes lo utilizaron a nivel epidural con la intención de romper las adhesiones, primero en perros, y posteriormente en humanos. (1-5)

A este tipo de intervención se le ha llamado Adhesiolisis epidural, Neurolisis epidural, Neuroplastia epidural, procedimiento de Racz, adhesiolisis no endoscópica, neoplastia percutánea, etc. desde entonces, se han realizado numerosos estudios. (1, 3, 6)

Las indicaciones de la Adhesiolisis epidural son las siguientes

- Sd. espalda fallida
- Fibrosis epidural
- Estenosis canal
- Enfermedad degenerativa discal (Hernia)
- Neuritis post RT
- Fibrosis post meningitis

COMPLICACIONES

- Dolor punción
- Equimosis
- Inyección subdural/subaracnoideo.
- Déficit sensorial
- Paraplejía
- Infección (absceso)
- Disfunción vesical, intestinal, sexual
- Rotura catéter
- Reacción alérgica

El espacio epidural contiene grasa, venas y arterias epidurales, y vasos linfáticos. El componente principal es la grasa, la cual actúa como amortiguador que protege el contenido del espacio epidural y además es capaz de actuar como depósito de los fármacos inyectados en dicha zona. La médula espinal en adultos finaliza en

L1 o L2, no así el saco dural que continúa hasta más abajo de S2 (esto hace que la punción subdural sea extremadamente rara). (1, 4, 7, 8, 9)

El hiato sacro es un defecto en la parte inferior de la pared posterior del sacro, formado por la falta de la lámina de S5 y parte de S4. Tiene la forma de una U o V invertida, cubierta habitualmente por un ligamento sacro coccígeo posterior muy fino. Al atravesar esta membrana se accede al canal caudal. El plexo venoso Epidural normalmente finaliza en S4. Hasta en más de un 50% se pueden encontrar alteraciones anatómicas, aunque la ausencia de hiato sacro tan sólo se observa en menos del 1% de los pacientes. (1, 10, 11, 12)

Dentro de todas las patologías que pueden desarrollar dolor crónico, el dolor del raquis continúa siendo una de las entidades más comunes en las Unidades de Dolor, representando entre el 15% y el 39% de los casos y se describe nuestra técnica enfocándonos en la disminución del dolor, esta técnica es empleada muy frecuente en nuestro hospital ya que las patologías por las que se manifiesta están relacionadas con el trabajo de tipo rudo, comunidades rurales y con el nivel socioeconómico principalmente bajo que es el que predomina en las cercanías del hospital y de la población a la que se brinda el servicio médico, y que representan un problema con gran repercusión socio-sanitaria ya que el dolor lumbar constituye el motivo de consulta más frecuente tanto en atención primaria como en otras especialidades como rehabilitación, cirugía ortopédica, reumatología y unidades de dolor. (3, 5, 8)

En los últimos años se han descrito diferentes, variantes de la técnica original de racz, La epidurolisis es una de las muchas técnicas intervencionistas empleadas en el tratamiento del dolor lumbar con o sin radiculopatía. Consiste en la introducción, vía caudal, de un catéter hasta llegar a liberar las adherencias o fibrosis que pueden ser responsables de la patología del paciente, y poder depositar los fármacos deseados directamente sobre las áreas afectadas. Fue una técnica que alcanzó su auge en la década de los 80 gracias al empeño y desarrollo de Racz y colaboradores. (1, 2, 13, 14)

El dolor lumbar constituye un importante problema en los países industrializados como es el nuestro además de enfatizar en regiones rurales y de bajos recursos socioeconómicos como es el caso de las regiones aledañas al Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, este problema se presenta con gran repercusión socio sanitario. (1, 3)

En más del 90 % de los pacientes con lumbalgia no es posible encontrar una alteración que justifique sus síntomas. Las pruebas complementarias más habituales (de laboratorio y de imagen) aportan poca información y, en muchos casos, confusión por el gran número de falsos positivos. Aunque útiles para descartar patologías específicas, no informan sobre la situación clínica del paciente ni de los cambios que se producen y ofrecen poca ayuda en la toma de decisiones. (15, 16, 17)

Existen otras pruebas complementarias menos utilizadas, las escalas de valoración, que probablemente aporten información mucho más útil al clínico: permiten cuantificar la intensidad del dolor, su repercusión funcional y sobre todo ofrecen información importante sobre el pronóstico funcional y la toma de decisiones. (3, 11, 18)

A pesar de su relevancia clínica se emplean muy poco y son varios los obstáculos que frenan su incorporación en la práctica clínica diaria, por una parte su desconocimiento y por otra el esfuerzo adicional que exige calcular la puntuación, interpretar y registrar los resultados. (3, 4, 6)

Gracias a los avances en las imágenes, los hallazgos anatómicos neuronales, los nuevos descubrimientos en la mediación química del dolor, el desarrollo de técnicas de inyección con mayor precisión diagnóstica y terapéutica, y la mayor tasa de éxito en los tratamientos no quirúrgicos, se ha facilitado la ampliación de las técnicas mínimamente invasivas en el manejo del dolor. (2, 15)

Describimos las técnicas intervencionistas como procedimientos mínimamente invasivos, incluyendo la colocación precisa percutánea de agujas, a nivel lumbar bajo visión directa con fluoroscopia o con ultrasonido. El dolor, por su propia subjetividad, no tiene una fácil definición, por lo que ha constituido un continuo desafío tanto en la práctica clínica diaria como en la investigación. Gracias a los avances acontecidos a partir de la segunda mitad del siglo xx, principalmente en las áreas de investigación básica y clínica, muchos de los términos y clasificaciones han requerido una estandarización para poder facilitar la

comunicación entre los diferentes profesionales involucrados en la investigación y en el tratamiento del dolor. (1, 4)

En 1964 apareció la primera definición moderna al referirse al dolor como una experiencia desagradable que asociamos primariamente con una lesión tisular o descrita como tal. Años más tarde (1979), la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) propuso una definición que abarcase tanto el componente fisiológico como el componente cognitivo y emocional: «el dolor es lesión hística real o potencial, o que se describe como ocasionada por dicha lesión». (6, 15)

Por tanto, el dolor es siempre subjetivo y cada individuo aprende el significado a través de las experiencias previas vinculadas a la lesión. Con la nueva definición nunca podemos desvincular el componente nociceptivo o sensorial relacionado con la transmisión del dolor desde los nociceptores periféricos, la asta dorsal de la médula espinal, las vías ascendentes y descendentes moduladoras y los centros superiores de la corteza somatosensorial, del componente afectivo o reactivo relacionado con el sufrimiento y los factores psicosociales de cada persona. (17, 19)

Las intervenciones multimodales deben ser parte de la estrategia de tratamiento para los pacientes con dolor crónico. Las recomendaciones de las sociedades científicas reconocen que un paciente con dolor presenta un proceso evolutivo que puede modificar la salud con el tiempo y que obliga a realizar evaluaciones periódicas y modificaciones en los tratamientos instaurados. (3, 4)

El objetivo del tratamiento debe ser reducir el dolor, mejorar la función y reducir el sufrimiento psicosocial, siendo necesario el uso de programas multidisciplinarios.

Las técnicas mínimamente invasivas en el manejo del dolor crónico han aumentado sustancialmente en los últimos años, incrementándose durante la última década en más de un 180%. (3, 4, 6)

La Adhesiolisis no debe ser entendida como una técnica inicial ni única en el tratamiento de este tipo de síndrome. Sino que debemos tenerla presente como una alternativa más en el manejo de estos pacientes y debe formar parte de un plan terapéutico concreto. (3, 6, 20, 21)

Se define como técnica mínimamente invasiva la que se realiza de manera percutánea para la colocación de medicación en una estructura diana causante de dolor, o la ablación de

estructuras nerviosas, así como las técnicas de implantación intraespinal para el tratamiento del dolor crónico o incoercible con tratamientos farmacológicos. (3, 6, 20)

Abogados, de manera incuestionable, a la seguridad en nuestra práctica clínica diaria, estamos obligados a realizar nuestros procedimientos con el mayor grado de garantías, evitando al máximo las posibles complicaciones potenciales derivadas de la técnica. Todo ello nos obliga a utilizar mecanismos que nos faciliten nuestra práctica diaria, ya sea mediante técnicas de aproximación al punto diana (neuroestimulación) como de visualización. (1, 4, 6)

En este sentido, las técnicas de visualización mediante ultrasonografía están ampliando su campo de utilización, no solamente en procedimientos superficiales sino también en abordajes más profundos, como puede ser la columna vertebral, obligando de manera indiscutible el uso de la ecografía o la fluoroscopia en las técnicas mínimamente invasivas. (1, 4)

El dolor relacionado con afecciones de la columna vertebral presenta un gran impacto socioeconómico. En el dolor lumbar se estima una prevalencia del 54-80% y una incidencia anual del 15- 45%, de las cuales el 80-90% se resuelven a los 6 meses. (1, 3, 19)

Se calcula que alrededor del 70 al 80% de personas de la población de países desarrollados padece lumbalgia o lumbociatalgia en alguna ocasión a lo largo de su vida, de modo que puede ser considerada más como una causa natural ligada al envejecimiento que una enfermedad, constituyendo el motivo de consulta más frecuente tanto en atención primaria como en otras especialidades como rehabilitación, cirugía ortopédica, reumatología y unidades de dolor La Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) y la Sociedad Americana de Anestesia Regional (ASRA) están totalmente de acuerdo en que las infiltraciones epidurales de corticoesteroides con o sin anestésicos locales se deben utilizar para el dolor radicular. (3, 10, 19)

Todos ellos están totalmente de acuerdo en que el abordaje visualizado (p. ej., la fluoroscopia) se debe utilizar tanto para los bloqueos interlaminares como para los bloqueos transforaminales. (10)

Este Grupo de Trabajo señala que la guía con imagen en la infiltración epidural transforaminal es una práctica obligada. (6, 10)

La última recomendación de American Society of Interventional Pain Physician (ASIPP) informa que los bloqueos epidurales caudal, interlaminar y transforaminal con o sin corticoesteroides tienen una buena evidencia en el tratamiento de la hernia discal y la radiculopatía. (4, 6)

En la estenosis de canal el nivel de evidencia es poco concluyente para el bloqueo caudal e interlaminar y limitada para el transforaminal. En el dolor axial o discogénico la evidencia es poco concluyente e incluso se desestima su uso. En el síndrome postlaminectomía la evidencia es poco concluyente, prefiriéndose la utilización de la vía caudal asociada a técnicas de adhesiolisis con el objetivo de liberar las posibles adherencias secundarias al acto quirúrgico que pueden comprometer las raíces nerviosas a nivel epidural. (6, 16)

La existencia de adherencias en el espacio epidural, se ha destacado siempre como una de los desencadenantes del síndrome de dolor radicular. Esto es más evidente en el caso del síndrome postlaminectomía donde la aparición de fibrosis siempre ha sido uno de los factores que han intentado explicar la clínica de dolor radicular que lo acompaña, y menos evidentes en otros cuadros de dolor, como la estenosis de canal o las discopatías lumbares que se acompañan de dolor irradiado. (3)

Sabemos que las sustancias contenidas en el núcleo pulposo pueden desencadenar la aparición de fibrosis, cuando se ponen en contacto con el espacio epidural y las raíces nerviosas en él alojadas, por tanto, la enfermedad discal degenerativa y las discectomías favorecen este mecanismo. (2, 4)

Desconocemos el papel que juega en este proceso la inflamación acompañante en el espacio epidural y en las raíces nerviosas y por qué no todos los pacientes que tienen fibrosis tienen dolor. La lisis de adherencias, técnica percutánea descrita por Gabor Racz en el año 1989 y que posteriormente han continuado otros autores especialmente Manchikanti con diferentes variaciones en la duración del tratamiento y la utilización de diversas medicaciones como la hialuronidasa, solución isotónica, el suero salino hipertónico y los esteroides, Existe evidencia fuerte para indicar el uso de adhesiolisis epidural con corticoide. La evidencia es moderada para la administración de suero salino hipertónico. (16)

Para la inyección de hialuronidasa, la evidencia es negativa y para el ozono no existe. (7, 16)

Las revisiones de la evidencia realizadas en los últimos años demuestran la evidencia fuerte respecto a la mejoría a corto plazo que produce la técnica en pacientes con adherencias epidurales y dolor radicular, siendo la evidencia a largo plazo menos fuerte. En cuanto a las complicaciones, se han descrito en la literatura algunas de repercusión importante. (2,16)

En los últimos años se ha comenzado a realizar la técnica de epiduroscopia, que despierta más expectativas, sobre todo cuando se realizan tratamientos de liberación de adherencias, pues se puede tener una imagen real de lo que ocurre en el espacio epidural y cuando, además de adherencias, existen otros problemas como la inflamación o la aracnoiditis. (7)

Queda pues la incógnita sobre el futuro de la epiduroscopia como una técnica a ser sustituida en los próximos años por la epiduroscopia, actualmente en fase de implantación en nuestro país, y de la que desconocemos cuáles son sus resultados y de la que carecemos de evidencias en su utilización, por eso la relevancia que cobra este estudio en nuestra región y esperando tener un impacto positivo para otras instituciones de salud con la misma problemática. (3, 13)

Quizás las múltiples variantes que ha tenido el protocolo original de Racz, en cuanto a la duración, dos días o uno, la utilización de los diferentes fármacos, con hialuronidasa o sin ella, con suero salino hipertónico o sin él, haya contribuido a la confusión y a las dudas sobre su realización, que han frenado la popularización de esta técnica, además de la utilización del suero salino hipertónico, en un espacio donde la comunicación con el espacio intradural es fácil. (6, 16, 22)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El propósito principal de este procedimiento es la rotura de las adhesiones epidurales. Esta fibrosis produce dolor radicular, no sólo por efecto mecánico debido al trauma repetido producido cada vez que las raíces se estiran y se comprimen contra estas cicatrices, sino también debido a que estas adhesiones producen una disfunción en el drenaje venoso y linfático epidural (estasis venosa) que favorece el edema de las raíces nerviosas, dando lugar a radiculopatía.

Es mostrar y poder ofrecer a los pacientes una alternativa de tratamiento con resultados excelentes y con menores complicaciones. La adhesiolisis no debe ser entendida como una técnica inicial ni única en el tratamiento de este tipo de síndrome. Sino que debemos tenerla

presente como una alternativa más en el manejo de estos pacientes y debe formar parte de un plan terapéutico concreto.

JUSTIFICACIÓN

Tomando en cuenta la población de estudio y que el Dolor lumbar es frecuente en nuestro hospital aproximadamente el 30% de los pacientes lo padecen de manera crónica ya que las patologías en las que se manifiesta están relacionadas con el trabajo de tipo pesado, comunidades rurales y con el nivel socioeconómico principalmente bajo que es el que predomina en las cercanías del hospital y de la población a la que se brinda el servicio médico, el dolor lumbar constituye el motivo de consulta más frecuente tanto en atención primaria como en otras especialidades como rehabilitación, cirugía ortopédica, reumatología y unidades de dolor que en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca es el principal servicio interconsultado y que representan un problema con gran repercusión socio-sanitaria.

La finalidad es obtener conocimientos con respecto a la técnica su eficacia a nivel intrahospitalario además de información confiable y sustentable con respecto a la analgesia post-procedimiento ya que es una patología multidisciplinaria y que sea una alternativa para las diferentes especialidades que tratan esta patología que se conozca la técnica y los beneficios que puede ofrecer.

Al término del estudio los resultados se harán del conocimiento de los jefes de servicio para que en caso de contar con algún paciente que presente sintomatología lumbar sea referido a clínica del dolor para su valoración protocolización y tratamiento.

Al ser una patología multidisciplinaria se verán beneficiados tanto los servicios Interconsultantes como la misma clínica del dolor ya que ellos podrán darle un tratamiento correcto y con mejor pronóstico a sus pacientes y la clínica del dolor podrá recabar nueva información y adquirir mayor experiencia, pero principalmente los más beneficiados serán los pacientes que encontraran resultados favorables, verán disminuido su dolor lumbar de manera progresiva y con efectos colaterales mínimos casi nulos.

OBJETIVOS

General

Demostrar si con la adhesiolisis con catéter de racz disminuye el dolor crónico en pacientes con sintomatología lumbar que han sido tratados en clínica del dolor del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca en el periodo de septiembre de 2017 a enero de 2018.

Específicos

1. Determinar el EVA (escala visual analógica) en todos los pacientes a los 10 días, y dos meses pos-procedimiento mínimamente invasivo.
2. Comprobar si existe correlación entre sus patologías de base y la eficacia del tratamiento.
3. Determinar en que patología lumbar se obtienen los mejores resultados y la mejoría de la misma.
4. Identificar en que lapso de tiempo se obtienen los mejores resultados y en que patologías no se recomienda dicho procedimiento.
5. Establecer cuando no se logra mejoría significativa y las complicaciones observadas a partir del término del procedimiento.

HIPÓTESIS:

El bloqueo de Racz en el tratamiento del dolor lumbar disminuye las complicaciones dando resultados satisfactorios a cada paciente.

Que las molestias, el dolor vaya en decremento posterior al procedimiento de adhesiolisis con catéter de racz y que la escala analgésica EVA lo demuestre y justifique de manera cuantitativa durante la primera revisión a los 10 días y que en una segunda revisión a los dos meses ya se alcancen mejores resultados que en la primera visita.

MATERIALES Y METODOS

MATERIALES

Cantidad de pacientes a conveniencia

Enfermería (2 personas)

Catéter epidural Racz

Sala de Imagen con Técnico de Imagen (1 persona)

Fluoroscopio

Máquina de Anestesia (Cables para monitoreo no invasivo: Electrocardiograma, Baumanometro, Pulsioxímetro, puntas nasales)

Medio de contraste

Bata quirúrgica

Guantes número 7

Lidocaína al 2% (50 ml)

Dexametasona (16mg)

Solución isotónica (500 ml 2 soluciones)

Ropivacaina al 2% (40ml)

Metilprednisolona (80 mg)

Fentanilo (500 mcg)

Midazolam (5mg)

INFREESTRUCTURA

Sala Quirúrgica en el área de Imagenología ubicada en planta baja del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, la cual cuenta con máquina de anestesia, cama electrónica multiposiciones, fluoroscopio, mesa quirúrgica, chalecos protectores para radiación, sala de recuperación con monitores, toma de oxígeno y camas multifuncionales.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se trata de un estudio Observacional, Retrospectivo.

Universo de trabajo

Se seleccionarán a los Pacientes hospitalizados en el periodo comprendido entre septiembre 2017 a enero de 2018 en Clínica del Dolor del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca y que manifiesten persistencia del dolor durante más de 6 meses (dolor lumbar de tipo crónico) que hayan experimentado intervención quirúrgica, dolor con EVA > 5, dolor que produce impotencia funcional.

Nula o mala respuesta a tratamiento conservador. Dolor lumbar bajo o radiculopatía como resultado de: síndrome postlaminectomía o fibrosis epidural, estenosis de canal lumbar, enfermedad degenerativa discal, o bien, hernia discal con radiculopatía, neuropatía pos radioterapia, fibrosis pos meningitis epidural.

Selección de la muestra

Se tomará por conveniencia la totalidad de la población que egresó del servicio de clínica del dolor post-procedimiento de adherenciolisis epidural con catéter de racz en el periodo comprendido entre septiembre de 2017 a enero 2018 en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca.

Instrumentos de recolección de datos

Se revisará el expediente electrónico de cada paciente en el Sistema Integral MedSys del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca.

Se utilizará una cédula como herramienta de recolección de datos, empleando Excel 2015 de Microsoft Office, donde se recabaran los datos de cada paciente incluyendo: nombre, expediente, fechas de ingreso y egreso, diagnósticos de Ingreso y egreso, patologías y comorbilidades.

Criterios de inclusión

- Pacientes hospitalizados en el Servicio de Clínica del Dolor post procedimiento de Adherenciólisis Epidural con catéter de racz en el periodo comprendido entre septiembre de 2017 a enero 2018 en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca.
- Pacientes que cuenten con dolor lumbar de Ingreso.
- Edad de 18 a 80 años.

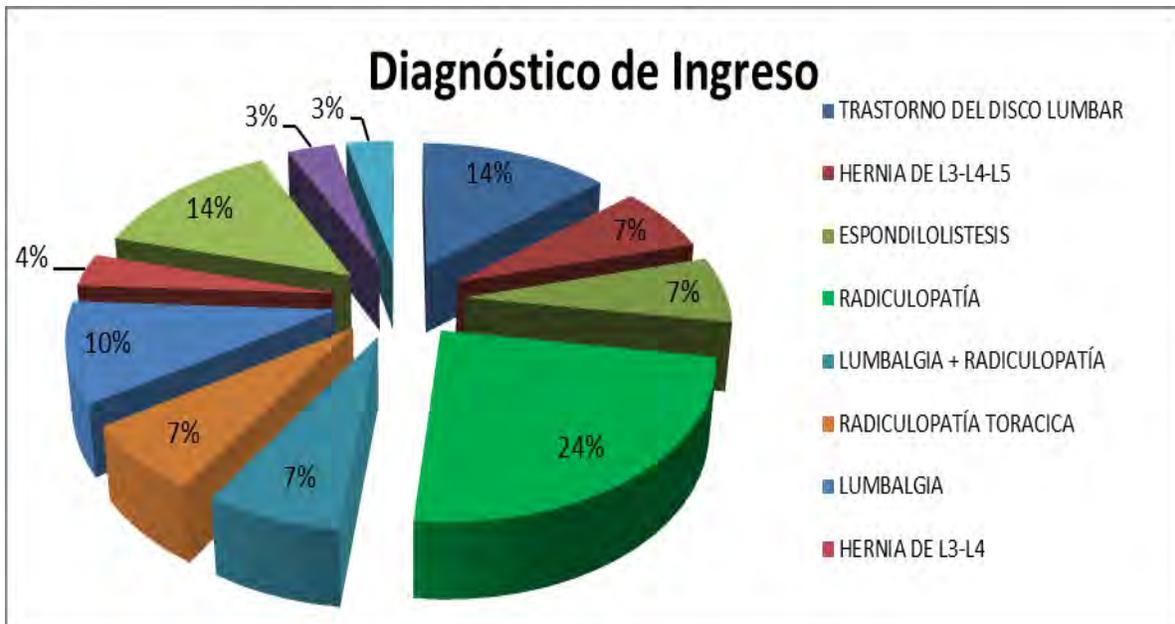
Criterios de exclusión

- Menores de 18 y mayores de 80 años.
- Pacientes con hepatopatía crónica.
- Pacientes con infección por virus de inmunodeficiencia humana.
- Pacientes con Enfermedad Hematológica conocida: Aplasia Medular, Mielodisplasia, Enfermedades Mieloproliferativas.

RESULTADOS



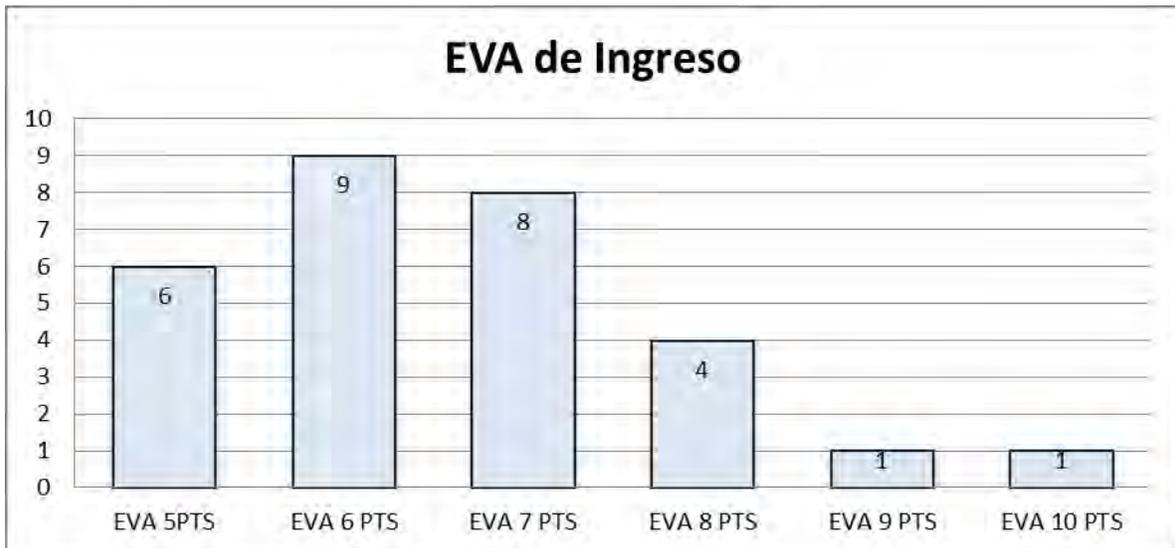
Gráfica 1.-Se logró una muestra de 29 pacientes la cual se conformó por 15 hombres que equivale al 51.7% y 14 mujeres que representan el 48.27%.



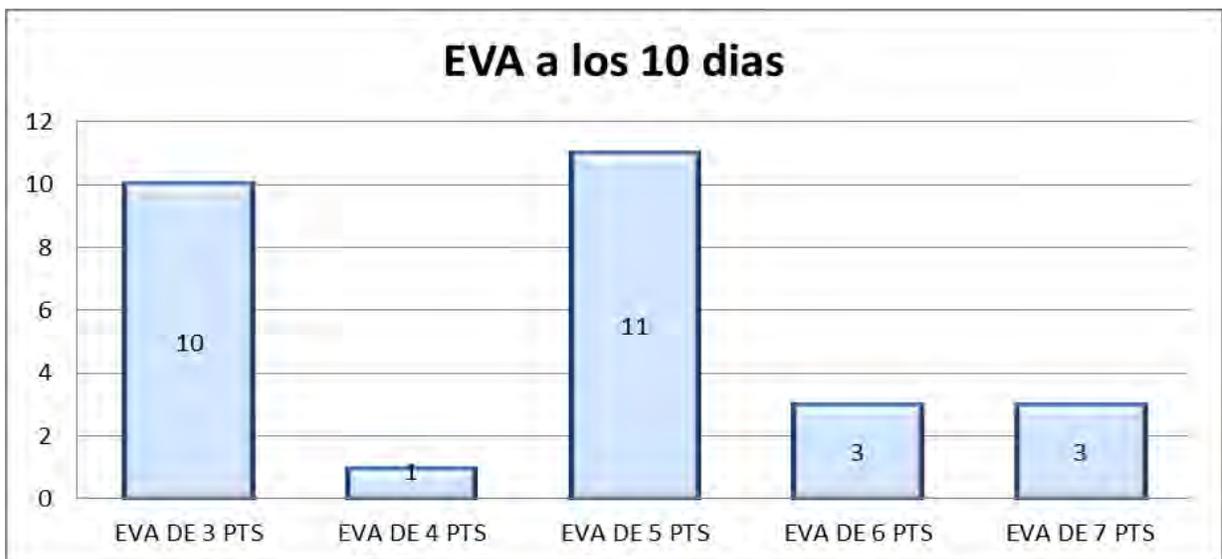
Gráfica 2.-Diagnóstico de ingreso de los pacientes al servicio de Clínica del Dolor. Se observa que la patología mas frecuente por la que acuden es por Radiculopatía.



Gráfica 3.-Se comprueba que el porcentaje de edad en que los pacientes requieren de tratamiento en su mayoría son de edad media predominando en un 31% los pacientes de entre 51 y 60 años y lo siguen en un 17% pacientes de 41 a 50 años entre estos dos grupos de población cuben cerca del 50% del total.



Gráfica 4.-Se muestra el número de pacientes que manifestaron de manera verbal la intensidad del dolor la cual se evaluó con la Escala Visual Análoga (EVA) en donde se encontró que la gran mayoría de los pacientes presentaban un dolor de moderado a intenso.



Gráfica 5.-Después de transcurridos 10 días post-procedimiento se logra demostrar una gran mejoría en cuanto a la disminución del dolor, cerca del 80% de los pacientes se encuentran en un dolor moderado.



Gráfica 6.- Se comprobó que en más del 85% de los pacientes el dolor prácticamente había desaparecido, manifestaban no presentar ya molestias y que el dolor era intermitente y lo calificaban con los valores más bajos en la escala, para este tiempo el dolor se consideraba leve y casi imperceptible.



Gráfica 7.-En esta tabla se muestran las complicaciones más frecuentes, Sin embargo no se presentaron todas las complicaciones aquí enumeradas.

DISCUSION DE RESULTADOS

En el presente estudio se observó que las adherencias presentes en la columna, las cuales se presentan en un 30% de la población aledaña al hospital, así como las patologías tanto de la columna a nivel lumbar como torácico e incluso cervical, mostraron disminución tanto del dolor como de la sintomatología después de ser intervenidas, lo que coincide con el estudio realizado Insausti, 2013 de la sociedad española de dolor , la que expresa lo siguiente “La existencia de adherencias en el espacio epidural, se ha destacado siempre como una de los desencadenantes del síndrome de dolor radicular”.

Se mostró mejoría inmediatamente después del procedimiento, pero se logró que la mejoría siguiera de manera exponencial, ya que la evaluación del dolor fue disminuyendo aún más con el tiempo, lo cual coincide con lo descrito por de Abejón et al., 2007.

Se demostró que la mejoría no era exclusiva en cierto grupo de pacientes, y que no influyeron de manera considerable las comorbilidades previas, ni la edad, ni el género, contrario a lo que se describe en el Estudio epidemiológico de Sauné Castillo et al., 2002 en el cual se describen que las comorbilidades que presentan los pacientes son un factor desencadenante y de mal pronóstico para presentar adherencias a nivel lumbar, y que retrasan la mejoría y los buenos resultados en el tratamiento.

En este estudio se pone de manifiesto que las complicaciones fueron mínimas y ninguna que pusiera en peligro la salud del paciente y mucho menos la vida, lo que se puede comparar con lo descrito por Trinidad y Torres, 2011 donde se mencionan las complicaciones más frecuentes pero no se describen o proporcionan porcentajes, en el presente estudio tampoco se presentan las complicaciones que se mencionan a excepción de dolor en el sitio de punción, equimosis y reacción alérgica “Rash Cutáneo” presentándose de manera aislada.

Cronograma

Fecha de inicio: Primera semana de enero 2018, fecha de entrega: 26 de julio 2018.

Períodos en: mes y semanas.

Actividades	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio											
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
Elaboración del protocolo	█																																			
Presentación del protocolo					█																															
Recolección de datos					█																															
Análisis de datos																					█															
Resultados																					█															
Elaboración de informe final																													█							
Entrega de Tesis a UNAM																													█							

CONCLUSIONES

Se tomó como muestra la totalidad de los pacientes egresados del servicio de Clínica del Dolor post-procedimiento de adherenciolisis epidural con catéter de Racz en el periodo comprendido entre septiembre de 2017 a enero 2018 en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca. Se excluyeron a los pacientes que no cumplían los criterios de inclusión quedando una muestra de pacientes a conveniencia, determinándose a éste como el grupo de casos.

Posteriormente se procedió al cálculo de la Escala Visual Análoga (EVA) para proceder al análisis estadístico con los siguientes programas: SPSS v.24, a los 10 días y 2 meses.

Y se obtuvieron resultados satisfactorios después de someter a los pacientes a la adherenciolisis por catéter de Racz, con mínimos efectos adversos y sin complicaciones, por lo que el método se recomienda ampliamente ya que no solo sirve de manera diagnóstica, si no también como medida terapéutica la cual se ha descrito que tiene resultados positivos, por lo que concluimos que el estudio observacional retrospectivo

realizado nos dio los resultados esperados y se comprobó que es un método eficaz y seguro para los pacientes.

REFERENCIAS

1. Insausti J. Lisis de adherencias epidurales. *Rev Soc Esp Dolor* 2013;20(1):1-2.
2. Abejón D, Pérez-Cajaraville J, Romero A, Zúñiga A, del Pozo C, del Saz J. Eficacia de la epidurolysis en el tratamiento del síndrome Postlaminectomía. *Rev. Soc. Esp. Dolor* 2007;3:177-184.
3. Alcántara-Bumbiedro S, Flórez-García MT, Echávarri-Pérez C, García-Pérez F. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. *Rehabilitación* 2006;40(3):150-158.
4. Sauné Castillo M, Arias Anglada R, LLeget Magmó I, Ruiz Bassols A, Escribá Jordana M, Gil M. Estudio epidemiológico de la lumbalgia. Análisis de factores predictivos de incapacidad. *Rehabilitación* 2002;37(1):3-10.
5. Longbottom J, Clegg I, Bhatia K. ¿Debería ser obligatorio realizar una ecografía de la columna vertebral antes de realizar un bloqueo neuroaxial central lumbar? *Br J Hosp Med* 2014;75:178.
6. Trinidad JM, Torres LM. Epidurolysis o adhesiolisis lumbar: técnica de Racz, *Rev Soc Esp Dolor* 2011;18(1):65-71.
7. Medel Rebollo J, Victoria Ribera Canudas M, Mesas Idáñez A, Márquez Martínez E, Martínez Ripol P, Candela Custardoy A. (Revisión de eficacia y complicaciones de Adhesiolisis en el Manejo del Dolor Peridural Crónico). *Semin Fund Esp Reumatol.* 2013;14(4):135–141.
8. Lim YC, Choo CY, Tan KT. Un ensayo controlado aleatorio de anestesia espinal asistida por ultrasonido. *Anaesth Intensive Care* 2014; 42:191.
9. Prithvi RP. *Interventional Pain Management: Image- guided procedures.* 2º ed. Saunders Elsevier 2008.

10. Elliott AM, Smith BH, Hannaford PC, Smith WC, Chambers WA. The course of chronic pain in the community: results of a 4-year follow-up study. *Pain* 2002; 99:299-307.
11. Margarido CB, Mikhael R, Arzola C, y col. La línea intercristal determinada por la palpación no es un hito anatómico confiable para la anestesia neuroaxial. *Can J Anaesth* 2011; 58:262.
12. DAVIS H, KING WR. Densidades del líquido cefalorraquídeo de los seres humanos. *Anestesiología* 1954;15:666.
13. Creaney M, Mullane D, Casby C, Tan T. Ultrasonido para identificar el espacio lumbar en mujeres con marcas óseas impalpables que se presentan para parto por cesárea electiva bajo anestesia espinal: un ensayo aleatorizado. *Int J Obstet Anesth* 2016; 28:12.
14. Bosscher HA, Heavner JE. Incidence and Severity of Epidural Fibrosis after Back Surgery: An Endoscopic Study. *Pain Practice* 2010:18-24.
15. Lawrence RC, Helmick CG, Arnett FC. Estimates of the prevalence of arthritis and selected musculoskeletal disorders in the United States. *Arthritis & Rheumatism* 1998; 41: 778-799.
16. Manchikanti L, Pampati V, Rivera JJ, et al. Effectiveness of percutaneous adhesiolysis and hypertonic saline neurolysis in refractory spinal stenosis. *Pain Physician* 2001;4:366-73.
17. Chin KJ, Perlas A, Chan V, et al. La ecografía facilita la anestesia raquídea en adultos con puntos anatómicos de superficie difíciles. *Anestesiología* 2011;115:94.
18. Práctica de asesoramiento para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las complicaciones infecciosas asociadas a las técnicas neuroaxiales: informe actualizado de la American Society of Anesthesiologists Task Force sobre las complicaciones infecciosas asociadas con las técnicas neuroaxiales y la Sociedad Americana de Anestesia Regional y Medicina del Dolor. *Anestesiología* 2017; 126:585.

19. Steven DW. Atlas of interventional pain management. 3° ed. Saunders Elsevier 2009.
20. Trescot AM, Chopra P, Abdi S, Datta S, Schultz DM. Systematic Review of Effectiveness and Complications of Adhesiolysis in the Management of Chronic Spinal Pain: An Update, Pain Physician 2007;10:129-146.
21. Broadbent CR, Maxwell WB, Ferrie R, y col. Habilidad de los anestesiistas para identificar un interespacio lumbar marcado. Anesthesia 2000; 55:1122.
22. Saifuddin A, Burnett SJ, White J. La variación de la posición del cono medular en una población adulta. Un estudio de resonancia magnética. Spine (Phila Pa 1976) 1998; 23:1452.