

ORIGINAL

Usos del alcohol absoluto en procedimientos de ecoendoscopia: Neurolysis y Ablación.**Vicente Madrid B*, Zamora Saiz F, Valls Ballesteros M^aL, Daza Toro P, Caballero Pardo P, Palmero Hernández M^aN.**

Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

Recibido en octubre de 2013; aceptado en febrero de 2014. Disponible en internet desde octubre de 2014.

Resumen

En nuestra unidad estamos realizando dos técnicas novedosas neurolysis y ablación que utilizan el alcohol absoluto como tratamiento en ciertas patologías pancreáticas. En 2010 comenzamos a realizar neurolysis del plexo celíaco en pacientes con cáncer de páncreas como técnica analgésica coadyuvante a los tratamientos convencionales de analgesia, mediante la administración de alcohol absoluto y bupivacaína mediante la punción con aguja en el plexo celíaco guiado por un ecoendoscopio. En 2012 realizamos la primera ablación como tratamiento de los quistes mucinosos de páncreas para destrucción de las células que lo producen y así evitar una cirugía de alto riesgo. *Objetivos.* Sistematizar la realización de ambas técnicas para disminuir riesgos y unificar la forma de trabajo y ser referencia de actuación a enfermería en los cuidados integrales de estos pacientes. Dar a conocer la técnica y los beneficios que supone para motivar y potenciar la implicación del personal. *Material y Método.* Revisión retrospectiva de los casos realizados para valorar los resultados post-procedimiento. Intervención multidisciplinar para la realización de un protocolo, siguiendo los modelos de la unidad y formación específica de los enfermeros del servicio. *Resultados.* Con la neurolysis se consigue convertir un dolor incontrolable en un dolor perfectamente controlado con la analgesia convencional. En la ablación de los 5 pacientes han tenido respuesta completa o desaparición del quiste 3, respuesta parcial del 50% 1 paciente y el otro paciente no ha respondido al tratamiento. *Conclusiones.* Conocer la técnica contribuye a la disminución del tiempo de realización de la técnica y de las posibles complicaciones de los resultados. Los resultados beneficiosos de la técnica suponen una gran motivación para el personal. Los protocolos sirven como material de consulta y dan apoyo a la formación del personal de nueva incorporación.

Palabras clave: Endoscopia, Ultrasonografía, Neurolysis, Ablación, Quistes mucinosos.***Uses of the absolute alcohol in endoscopic procedures: neurolysis and ablation*****Abstract**

In our unit, we are making two new techniques, neurolysis, and ablation using absolute alcohol as treatment for certain pancreatic pathologies. In 2010 we started to perform celiac plexus neurolysis in

*Autor para correspondencia: bty7@hotmail.com

2341-3476 - © AEEED 2014. Todos los derechos reservados.

patients with pancreatic cancer as adjuvant analgesic technique to conventional treatments for analgesia, through the administration of absolute alcohol and bupivacaine through the puncture needle guided by an ultrasound endoscope. In 2012 we performed the first ablation treatment of Mucinous cysts of pancreas for destruction of the cells that produce it and avoid high-risk surgery. Aims. Systematize the realization of both techniques to reduce risks and unify the procedure to be a reference to nurses in the comprehensive care of these patients. Introduce the technique and benefits to motivate and enhance the staff commitment. Methodology. Retrospective review of cases conducted to assess the post-procedure outcomes. Multidisciplinary intervention to perform a protocol following the unit models and specific training for the service nurses. Results. Neurolysis gets uncontrollable pain become a perfectly controlled with conventional analgesia pain. In the ablation of the 5 patients, 3 of them had complete response or disappearance of the cyst, one patient had the partial response of 50% and the other patient did not respond to treatment. Conclusions. The technique contributes to the reduce the preparation timing and the potential results complications. The positives results of the technique are a great motivation to staff. Protocols serve as reference material and give support to the training of new staff.

Key words: Endoscopy, Ultrasonography, Neurolysis, Ablation, Mucinous cysts

Introducción

La neurolisis y la ablación son técnicas terapéuticas que se realizan como tratamiento en diferentes patologías cardíacas, urológicas, ginecológicas, abdominales, etc. mediante intervención quirúrgica o procedimientos mínimamente invasivos, bien por medios físicos o por compuestos químicos. (1-3)

En la Unidad de Endoscopia del HUGM se han incorporado ambas técnicas en la Ecoendoscopia terapéutica, utilizando el Alcohol Absoluto como compuesto químico en el tratamiento de determinadas patologías del páncreas.

El Alcohol Absoluto es un preparado deshidratado con una pureza cercana al 100% que tiene tres características ventajosas: buena relación calidad-precio, fácil disponibilidad y rápida actuación.

La neurolisis del plexo celíaco es un método eficaz para controlar el dolor y reducir el consumo de morfina en pacientes con cáncer de páncreas avanzado o irreseccable. El objetivo es anular la transmisión del dolor mediante la inyección de una mezcla de Alcohol Absoluto y un anestésico local (Bupivacaína) en los ganglios celíacos, y así destruir permanentemente el tejido neural de los mismos.

La ablación de quistes sintomáticos o mucinosos pancreáticos se realiza con Alcohol Absoluto sin

mezclar. Es una técnica alternativa a la cirugía para pacientes con elevada morbimortalidad ya que evita largas estancias en unidades de cuidados intensivos y complicaciones postquirúrgicas graves al ser un procedimiento mínimamente invasivo. El mecanismo de la ablación implica la muerte celular por lisis de la membrana celular, desnaturalización de la proteína y oclusión vascular. Para realizar la técnica se inyecta Alcohol Absoluto dentro de la cavidad o cavidades del quiste.

Objetivo

1. Sistematizar la actuación del personal de enfermería en la realización de ambas técnicas, mediante la realización de un protocolo de enfermería siguiendo los modelos de la unidad incluidos en el sistema de calidad ISO 9001-2008.
 - ✓ Unificar la forma de trabajo
 - ✓ Disminuir los riesgos asociados a técnicas menos frecuentes (falta de material, olvido de la técnica, etc.)
 - ✓ Establecer una buena estrategia para proporcionar cuidados integrales a estos pacientes de forma continuada
2. Implicar al personal de la unidad ampliando los conocimientos de las técnicas pero también de los beneficios que suponen estos tratamientos para el paciente.

Material y Método

Protocolo: Preparación de la sala. Debemos asegurarnos antes de comenzar el procedimiento que la sala de exploración esté dotada del material técnico necesario y que el aparataje funcione correctamente.

El material que necesitamos en la sala será:

- Una torre de endoscopia, un ecógrafo, un ecoendoscopio lineal.
- Material para la anestesia, pulsioxímetro, toma de aspiración y oxigenoterapia.
- Material para posicionamiento

Es importante que la distribución de todo el material permita una adecuada circulación por la sala que permita el acceso a la vía aérea, vías periféricas, que no haya problemas con la ubicación de aparataje (cables, accesibilidad, etc.) y sea ergonómico.

Cuidados del paciente

Acogida

Se realizará según los protocolos de la unidad haciendo las comprobaciones pertinentes: consentimientos, prótesis dentales, ayuno de un mínimo de 6 h, portador de prótesis dentales para retirarlas, etc. o si es alérgico (alimentos, antibióticos) o si toma antiagregantes o anticoagulantes, ya que realizamos mínimo una punción para evitar sangrados no previstos.

Es necesario canalizar una vía periférica para administrar la anestesia y para la premedicación.

Anestesia

Estos procedimientos se realizan bajo anestesia general monitorizada en respiración espontánea sin intubación. Se monitoriza la pulsioximetría y se da un aporte de oxígeno mediante gafas nasales. En la neurolisis además se monitoriza la presión arterial de forma no invasiva.

Posición

La técnica se realiza en decúbito lateral izquierdo en SIMS. Es importante que la posición del paciente quede estabilizada para evitar movilizaciones involuntarias durante el procedimiento que puedan complicar la técnica sobre todo durante las punciones, colocando una almohada en la espalda.

Técnica: Neurolisis

Esta técnica solo se realiza en pacientes con ingreso hospitalario por ser necesaria una vigilancia post-procedimiento.

Antes de comenzar con la técnica se realiza:

- Toma de presión arterial, registrándola para realizar comprobaciones post-procedimiento
- Se infunden 1000cc de suero fisiológico al 0.9% durante 1 hora.
- Se administra Ciprofloxacino 400mg intravenoso como profilaxis.

Se prepara:

- Un ecoendoscopio lineal
- Una aguja de Eco-punción 20-22 Gauge
- Alcohol Absoluto
- Bupivacaína 0,25% sin Epinefrina
- Jeringa de 20ml
- Llave de tres pasos con alargadera

Durante el procedimiento controlaremos la presión arterial para vigilar la aparición de hipotensión que puede producirse durante la técnica. Se administra un mínimo de 500cc de suero fisiológico al 0.9% durante la técnica.

Preparamos la solución que vamos a inyectar en una jeringa de 20ml mezclando 15ml de Alcohol Absoluto con 5ml de Bupivacaína al 0.25% sin Epinefrina, se conecta a una llave de 3 pasos con alargadera y se purga, cerrando la llave de tres pasos.

La llave de tres pasos con alargadera nos facilita las maniobras y evita que entre aire al pinchar.

Preparar la jeringa que trae el sistema:

- ✓ Examinar la jeringa. El embolo tiene dos seguros que deben presionarse para hacerlo avanzar. Con la llave de paso en la posición abierta se presionan los seguros del embolo y se avanza este hasta el tope de la jeringa, para comprobar el correcto funcionamiento. Gire la llave de paso 90° hasta posición de cerrada y tirar del embolo hacia atrás hasta que quede asegurado, creando aspiración.

Una vez introducido el ecoendoscopio se localiza el tronco celíaco a través del ecógrafo, cuando el endoscopista lo tiene localizado retira el tapón del canal de biopsia e introduce el sistema de la

aguja poco a poco hasta que la conexión luer-lock de la base de la vaina entre en contacto

con la conexión del canal operativo del ecoendoscopio, enroscándolo para su fijación.

El enfermero retira el fiador lentamente, manipulándolo con cuidado para evitar punciones accidentales y conecta la jeringa cerrada en el extremo, con el émbolo a tope.

El endoscopista realiza la punción y el enfermero aspira a máxima presión para comprobar que no extraemos sangre y no estamos dentro de un vaso sanguíneo. Una vez hecho esto, cambiamos la jeringa y conectamos la que tenemos preparada con la solución, e inyectamos la cantidad que nos indique el endoscopista, teniendo en cuenta que hay aproximadamente 1,2cc en el recorrido de la aguja, para calcular la solución que tenemos que inyectar.

Las complicaciones que pueden surgir durante la técnica son hipotensión y las derivadas de la endoscopia y de la anestesia.

Los efectos adversos o complicaciones descritos en esta técnica incluyen dolor regional, hipotensión, diarrea e hipoxemia, aunque la mayoría son transitorios y controlables.

Técnica: Ablación

Esta técnica se puede realizar en pacientes con ingreso hospitalario o de forma ambulatorio.

Antes de comenzar con la técnica:

- Se administra Ciprofloxacino 400mg intravenoso como profilaxis.

Preparar:

- Un ecoendoscopio lineal
- Una aguja de Ecopunción 19-22 Gauge, la aguja depende de la localización del quiste y de la elección del endoscopista
- Alcohol Absoluto
- Varias jeringas de 10ml, una con SF al 0,9% y las otras con Alcohol Absoluto
- Kit de dilatación (jeringa 50cc con manómetro y sistema de aspiración-irrigación)

Se introduce el ecoendoscopio y el endoscopista, una vez haya localizado el quiste pancreático, introducirá la aguja por el canal de trabajo

realizando los mismos pasos que en la técnica de la neurolisis.

Se realiza una punción en el quiste, se retira el fiador o estilete, comprobamos que no se extrae sangre y aspiramos todo el contenido del quiste hasta colapsarlo.

Si al aspirar por primera vez no conseguimos extraer nada puede ser porque el contenido del quiste sea muy denso. Para ablandar el contenido introduciremos suero fisiológico o una cantidad muy pequeña de Alcohol Absoluto (1cc). Si aún así seguimos sin poder aspirar el contenido, la aspiración se realizará con un kit de dilatación, ejerciendo una presión negativa.

Tenemos que cuantificar la cantidad de contenido que extraemos del quiste. La misma cantidad que se extrae será la que introduciremos posteriormente de Alcohol Absoluto. Este paso se repite varias veces realizando lavados durante 5 minutos, con extracción final del Alcohol. Si el quiste sólo tiene una cavidad realizaremos una única punción, pero si tiene más cavidades se hará una punción en cada una de ellas.

Durante la punción es muy importante la colaboración con el anestesista, el paciente debe estar completamente quieto ya que se pueden producir complicaciones.

Los criterios de inclusión de pacientes para esta técnica son en quistes menores de 4cm, oligoloculados y con menos de 4 cavidades.

Pacientes desestimados para la cirugía por el riesgo que conlleva con lesiones malignas o con quistes que produzcan sintomatología.

El número de sesiones necesarias para concluir el tratamiento dependerán de los resultados obtenidos que se valoran mediante resonancia magnética a los 3, 6 meses y un año y en sucesivas ecoendoscopias de control.

Recuperación

En la sala de recuperación se mantiene monitorizado al paciente con pulsioxímetro y con gafas nasales para aporte de oxígeno.

Se controla el dolor, evaluándolo con la escala numérica verbal, administrando analgesia si precisa.

Se vigilará la aparición de complicaciones inmediatas asociadas al proceso anestésico y las propias de la endoscopia.

Controles específicos en la neurolisis:

- Controlará la presión arterial cada 15 minutos durante la hora que debe permanecer en la recuperación y posteriormente cada 2h durante las 6 horas siguientes, para vigilar si hay hipotensión.
- En la unidad de hospitalización se vigilarán signos de infección (control de temperatura), Diarrea y se administrará antibiótico en las 72h siguientes

Controles específicos en la Ablación:

- Al paciente se le realiza una analítica a las 4h de haber finalizado el procedimiento, con bioquímica, y se le mantiene con suero (dieta absoluta) mientras llegan los resultados.
- Una vez se sabe que el paciente no tiene signos de pancreatitis o hiperamilasemia leve se le podrá dar el alta dando las hojas de recomendaciones específicas según protocolo de la unidad.

Resultados

La realización del protocolo mediante un grupo de trabajo multidisciplinar aporta un beneficio importante al equipo porque se produce un feedback que después es muy necesario cuando se está realizando la técnica.

Los resultados de las técnicas:

- Mediante la neurolisis se consigue convertir un dolor incontrolable en un dolor perfectamente controlado con la analgesia convencional.
- De las 5 ablaciones realizadas ha desaparecido el quiste en 3, en otro de los casos estamos en espera de valorar repetir la técnica según los resultados de la resonancia magnética, y un quinto caso ha sido un fracaso.

Conclusiones

Conocer la técnica y tener descritos los pasos:

- Contribuye a la disminución del tiempo de realización de la técnica
- Evita complicaciones por falta de material, o por desconocimiento de la medicación necesaria, falta de previsión de solución de complicaciones, etc.
- Proporciona habilidad técnica
- Aporta seguridad en el trabajo para el equipo y el paciente.

Los protocolos Dan pautas de actuación

- Son material de consulta en técnicas poco habituales
- Material de apoyo en la formación del personal de nueva incorporación y alumnos de pre y postgrado

El conocimiento de los resultados beneficiosos de la técnica supone una gran motivación para el personal aumentando su implicación en el procedimiento.

Bibliografía

1. Fernández JA. Tumores quísticos del páncreas: revisión de la literatura. Cir.Esp. 2003; 73(5):297-308.
2. Zhang WY, Li ZS, JinZD. Endoscopic ultrasound-guided ethanol ablation therapy for tumors. World J Gastroenterol 2013; 19(22): 3397-3403.
3. Texeira MJ, Neto ER, Marinho JC, Dos Àngelos JS, San Martín M, Assumpção de Monaco B, Talamoni E. Celiac plexus neurolysis for the treatment of upper abdominal cancer pain. Neuropsychiatric Disease and Treatment 2013;9 1209-1212.