

Bloqueo neurolítico de neuromas recidivantes guiado por ultrasonografía

Neurolytic blockof recurrent neuromas guided by ultrasound

MSc. Joan Laffita Zamora^I; Dra. Melvis González Méndez^I; Dr. Jorge Luis Yera Nadal^{II}

^I Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

^{II} Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Los neuromas de muñón son causa de dolor intenso de difícil control. El bloqueo neurolítico es una alternativa en el tratamiento, y el uso de la ultrasonografía se impone para garantizar la efectividad del proceder. En este reporte de caso se describe la realización de la neurolisis con alcohol absoluto de varios neuromas recidivantes en un muñón de miembro superior, guiados por ultrasonido, en un paciente con dolor crónico que no resuelve con tratamiento médico.

Palabras clave: bloqueo neurolítico, neuroma, ultrasonografía, dolor, muñón, alcohol absoluto.

ABSTRACT

Stump-neuromas cause difficult deep pain control. Neurolytic block is an alternative treatment, and ultrasound guarantee the certainty of the procedure. This case report describes the realization of neurolysis with total alcohol of various stump-neuromas, guided by ultrasound, in a patient with chronic pain that don't solve with medic treatment.

Keywords: neurolytic block, neuroma, Ultrasonography, pain, stump, absolute alcohol.

INTRODUCCIÓN

Los neuromas de amputación que se forman por la germinación de las fibras nerviosas seccionadas generan dolor severo de difícil tratamiento. Si bien existen drogas que permiten ocasionalmente su manejo exitoso, en muchos casos su tratamiento representa un desafío importante y es necesario realizar intervenciones quirúrgicas antiálgicas.¹⁻³

El tratamiento quirúrgico para la eliminación del neuroma en ocasiones se dificulta por el pequeño tamaño de los mismos o por el estado físico del paciente. A pesar de que se han descrito varias técnicas para evitar su aparición o recidiva, no es infrecuente que reaparezcan.² Es por esto que la neulolisis es una opción a considerar en estos casos.

El uso de ultrasonografía como guía para localizar nervios periféricos se ha convertido en los últimos años en una modalidad de avanzada que ofrece ventajas teórico-prácticas^{4,5} y promete hacer las técnicas intervencionistas más precisas y sobre todo más seguras.

CASO CLÍNICO

Paciente de 71 años con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) severa por fibrosis pulmonar de etiología no precisada, con cinco años de evolución. Tiene además historia de amputación de miembro superior derecho por cromomicosis, hace 12 años, que requirió más de 15 cirugías en el proceso de tratamiento y otras seis en los tres años siguientes para eliminar neuromas del muñón que le causaban dolor. En todas las ocasiones aparecieron nuevamente, instaurándose el síntoma en un período no mayor de cuatro meses, por lo que el paciente desistió de esta opción terapéutica. Continuó tratamiento médico con Amicodex (compuesto a base de Dipirona 500 mg, Dextropropoxifeno 35 mg, Codeína 20 mg y Amitriptilina 10 mg), 1 o 2 tabletas cada 8 horas, en dependencia de la intensidad del dolor, y Carbamazepina 600 mg al día –además de recibir tratamiento con bloqueos regionales en los periodos de mayor exacerbación–, electro acupuntura y fisioterapia con agentes físicos.

Es ingresado por descompensación de la EPOC y dolor en el muñón, punzante, caracterizado por alodinia al frío y al tacto (Escala Visual Análoga EVA 4-6/10) y aumentos bruscos de su intensidad, llegando a ser intolerable y desgarrante (EVA 8-10/10). Estas exacerbaciones transitorias, más frecuentes en la noche, le interrumpen el sueño. En la ecografía diagnóstica se informa que las zonas puntualmente dolorosas en cara anterolateral y posteromedial del muñón, se corresponden con neuromas que miden 13,9x8,6 mm y 9,8x6,7 mm respectivamente y otros dos de menos de 5 mm de diámetro en cara lateral. Dada la negativa del paciente a recibir tratamiento quirúrgico nuevamente, los antecedentes de salud, la historia del síndrome doloroso y el pequeño tamaño de los neuromas se decidió realizar bloqueo neulolítico con alcohol absoluto guiado por ultrasonido para garantizar la seguridad y efectividad del proceder.

Técnica

Después de discutir las posibilidades terapéuticas con el paciente, los beneficios, efectos adversos, así como explicar las características del proceder, se obtiene su consentimiento. Previa asepsia del área se localizan bajo visión ultrasonográfica las estructuras a bloquear, se infiltra piel y tejido celular subcutáneo en dependencia del plano por donde se decidió introducir la aguja, con lidocaína al 0,5 %; se introduce trocar calibre 22G con mandril (fig. 1A), posicionando su bisel a menos de 10 mm del neuroma, siempre proximal al nervio; realizando inyección de alcohol absoluto lentamente, no más de 2 ml por neuroma (fig. 1B). Se observó dolor a la inyección de moderada intensidad, que desaparece junto al resto de la sintomatología en menos de dos minutos, por lo que se continúa el procedimiento en el resto de los neuromas detectados.

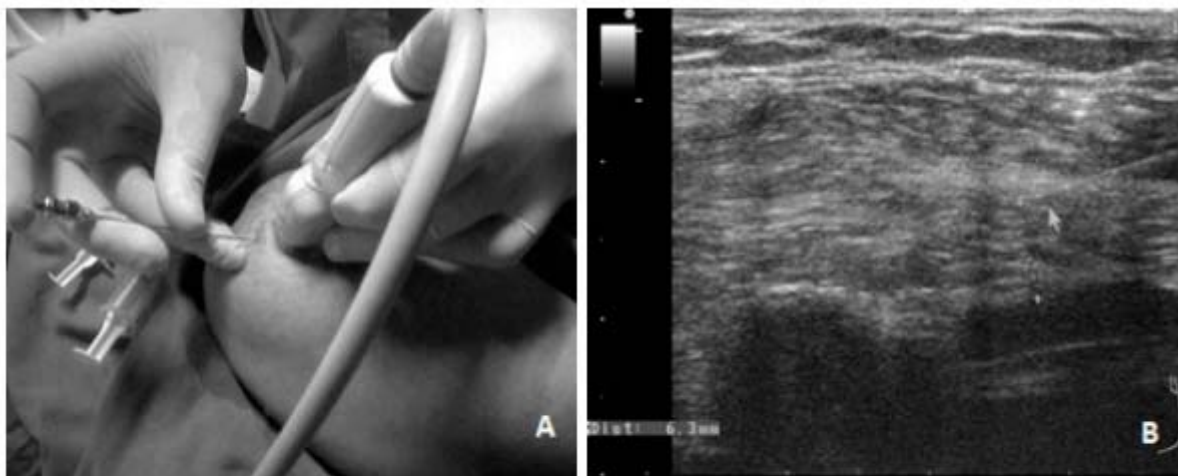


Fig. 1. Inserción de trocar 22G en plano al transductor de partes blandas (A). Trocar en hora dos en relación al neuroma (B).

Evolución

Al concluir la neurolisis, el dolor desapareció completamente (EVA 0), permitiendo al paciente lograr un sueño reparador que no había disfrutado en años y disminuir la dosis de Carbamazepina gradualmente hasta 100 mg cada 12 horas, suspender el Amicodex y mantener solo dosis de Amitriptilina 25 mg a las 9.00 pm como antidepresivo. Se mantuvo durante 6½ meses sin dolor, apareciendo nuevamente y aumentando gradualmente de EVA 1 a 4 sin presentarse cambios bruscos en su intensidad; a los 7½ meses se repite nuevamente la neurolisis, procedimiento guiado por ultrasonido. En esta ocasión se bloquearon cinco neuromas, se modificó la técnica inicial, se realizó siempre la punción del neuroma administrando el alcohol absoluto lentamente hasta obtener aumento de resistencia; se administraron volúmenes entre 1 ml y 2 ml en dependencia al tamaño (fig. 2 A y B), el dolor durante el proceder fue moderado, obteniéndose resultado satisfactorio, se mantuvo igual tratamiento vía oral que en meses anteriores.

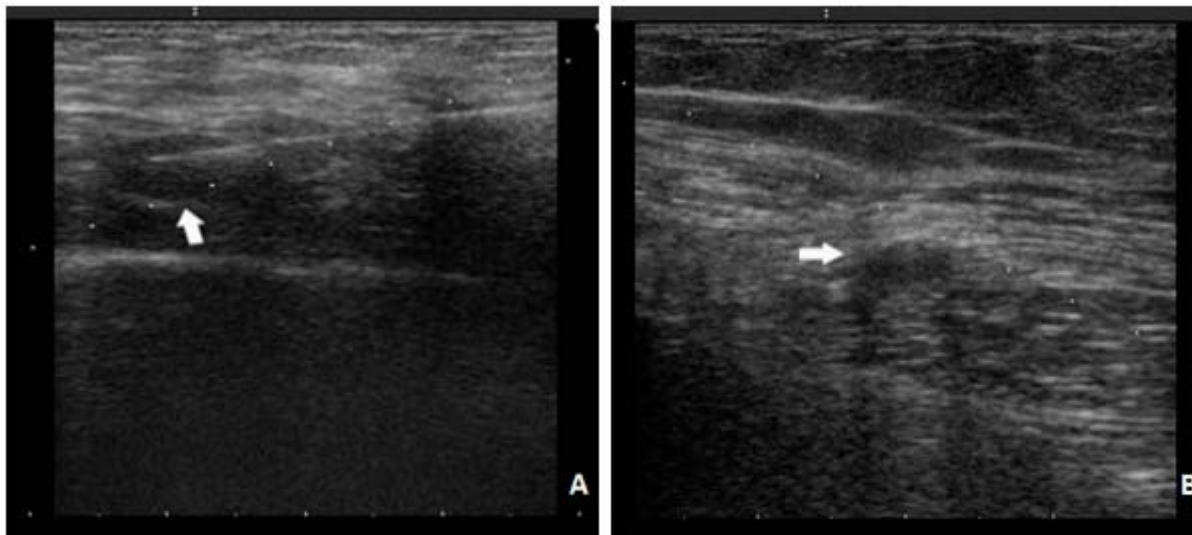


Fig. 2. Punta del trocar dentro del neuroma (A). Entrada fuera de plano, punta dentro del neuroma (B).

DISCUSIÓN

En el dolor de muñón existe percepción de sensaciones desagradables en la parte residual del miembro amputado, generalmente es de tipo nociceptivo. Entre las causas que comúnmente lo provocan están las lesiones por uso inadecuado de la prótesis, la formación de neuromas, los traumatismos, el dolor mantenido por el simpático y la isquemia.⁶ En los casos de dolor de muñón crónico no se puede descartar un dolor de características mixtas que incluya al neuropático, este se puede presentar como consecuencia de descarga ectópica desde un neuroma, activación simpática, cambios anormales en el ganglio de la raíz dorsal.^{3,7} Otros mecanismos desencadenantes comunes son la disminución del flujo sanguíneo y los espasmos por compresión muscular, implicados en la fisiopatología del dolor del muñón y causas de origen periférico de dolor neuropático.⁶ Por tanto, en caso de determinarse la existencia de neuromas de amputación, no es desacertada la combinación de anticonvulsivantes y antidepresivos con el bloqueo neurolítico, útiles para el dolor quemante y los aumentos bruscos de intensidad tipo neuralgia.⁷

La inyección de anestésico local previo al bloqueo ha sido utilizada para estimar el resultado posterior a la neurolisis. En el dolor de muñón con la técnica a ciegas se pueden bloquear otros nociceptores que nos pueden enmascarar el síntoma dando un resultado falso positivo.⁸ Por lo tanto se impone la realización del bloqueo diagnóstico bajo visión ultrasonográfica. En este paciente se realizó la neurolisis en primera opción debido al antecedente de analgesia temporal establecida por la neurectomía, además que de esta manera evitábamos el traumatismo adicional producido por la inyección de un alto volumen de anestésico local en la región como bloqueo diagnóstico, lo cual genera distorsión de la imagen sonográfica y dificulta la visión de los neuromas.

El alcohol absoluto se continúa utilizando actualmente en los bloqueos neurolíticos, en concentraciones variadas para bloqueos del sistema simpático y hasta del 100 %

para bloqueos intratecales o periféricos. Produce alivio parcial y duración de acción recortada.⁸⁻¹⁰ La acción del alcohol no es selectiva para el tejido nervioso,¹⁰ al utilizarlo en el caso de un muñón doloroso se deben evitar grandes volúmenes para no dañar la circulación del mismo, ya afectada en la cirugía previa. Por eso, tomamos la decisión de cambiar la técnica al realizar nuevamente el bloqueo neurolítico en el mismo paciente, optando por la inyección dentro del neuroma, incrementando de esta forma las posibilidades de éxito. Es importante tener presente que los agentes neurotóxicos causan alteraciones axonales severas y degeneración walleriana, agentes necesarios para conseguir el efecto clínico deseado pero que a largo plazo generan un daño neuronal mayor y sensibilización central.¹¹ Los centros que cuentan con equipos de radiofrecuencia pueden utilizarla en el tratamiento de estos pacientes, con la ventaja de no poseer acción neurodestructiva y sin efectos adversos a largo plazo.^{3,9,12}

CONCLUSIONES

El bloqueo neurolítico es una alternativa terapéutica en el tratamiento del muñón doloroso por neuromas recidivantes; la guía con ultrasonografía es necesaria para realizar este proceder intervencionista, permitiendo visualizar todo el procedimiento.

La utilización de alcohol absoluto continúa siendo una alternativa, aunque la radiofrecuencia pulsada es una opción más inocua a considerar. En este paciente se logró mejorar notablemente su calidad de vida con eliminación total de los síntomas por un período superior a los seis meses lo que generó gran satisfacción en él y sus familiares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bonilla G, Di Masi G, Battaglia D, Socolovsky M. Medición, clasificación y evolución del dolor provocado por las lesiones nerviosas periféricas traumáticas antes y después de la cirugía de reparación nerviosa. *Rev Argent Neuroc.* 2009;23:49-54.
2. Aldrete JA, Ghaly RF. Actualización de las indicaciones quirúrgicas en el tratamiento del dolor crónico. *Rev Col Anest.* 1998;268(3):265-80.
3. Gutiérrez Mendoza I, López Almejo L, Clifton Correa JF, Navarro Becerra E, Villarruel Sahagún JA, Zermeña Rivera JJ, et al. Neuroma de Morton. *Orthotips* 2014 [citado 6 May 2015];10(2):117-23. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/orthotips/ot-2014/ot142h.pdf>
4. De la Fuente R, Altermatt F, Corvetto M, Sierra R, Petersen K, Ferro C, et al. Conceptos básicos de ultrasonografía aplicada a la anestesia regional. *Rev Chil Anest.* 2009;38:39-45.
5. Arcila Lotero MA, Rivera Díaz RC, Campuzano D, Martínez SM. Eficacia y seguridad del bloqueo de nervio supraescapular guiado por ultrasonido en pacientes con dolor crónico de hombro. *Rev Col Anest.* 2013 [citado 12 Abr 2013];41(2): 104-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rca.2013.03.007>

6. Ribera H, Cano P, Dora A, Garrido GP. Phantom limb pain secondary to post-trauma stump hematoma 40 years after amputation: description of one case. *Rev Soc Esp Dolor*. 2001;8:217-20.
7. Harden RN, Oaklander AL, Burton AW, Perez RS, Richardson K, Swan M, et al. Complex Regional Pain Syndrome: Practical Diagnostic and Treatment Guidelines, 4th ed. *Pain Medicine* 2013;14:180-229.
8. Restrepo-Garces CE, Marinov A, McHardy P, Faclier G, Avila A. Pulsed Radiofrequency Under Ultrasound Guidance for Persistent Stump-Neuroma Pain. *Pain Practice* 2011;11(1):98-102.
9. González Mesa JM, Otero Granados E, Valle Hoyos M, Rivera M. Bloqueo simpático lumbar. *Rev. Soc. Esp.* 2013 [citado 6 May 2015];20(6):324-31. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=51134-80462013000600006&Ing=es
10. Anand TT, Dinesh K, Hemonth KJ, Hamsa J, Dinesh M. Third and fourth cranial nerve involvement following trigeminal neurolytic block with absolute alcohol. *J Anaesth Clin Pharmacol*. 2010;26(3):387-8.
11. Chelly JE, Ghisi D, Fanelli A. Continuous peripheral nerve blocks in acute pain management. *Br J Anaesth*. 2010;105:86-96.
12. Castañeda Olano MI, González Obregón MP, Trovar Rivas JA, Rivera Díaz RC. Radiofrecuencia pulsada para el tratamiento del dolor crónico postherniorrafia inguinal: reporte de caso. *Rev. Soc. Esp. Dolor*. 2014 [citado 6 May 2015];21(3):182-4. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1134-80462014000300009&ing=es

Fecha de entrada: 10 de abril de 2015.

Fecha de aprobación: 10 de junio de 2015.

MSc. Joan Laffita Zamora. Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba. E-mail: joanlz@infomed.sld.cu