

# Resultados de vida real de lesiones de gran tamaño en ablación por radiofrecuencia para lumbalgia crónica utilizando una nueva cánula con diseño de despliegue

Simon Bayer<sup>1</sup>, Georgios Kyriakopoulos<sup>2</sup>, Maria Luz Padilla del Rey<sup>3</sup>, Edward Goldberg<sup>4</sup>

1. Inter Neuro, Berlin, Germany 2. St. Marien-Hospital Hamm, Hamm, Germany 3. Complejo Hospitalario Universitario de Cartagena, Albacete, Spain 4. Boston Scientific Neuromodulation, Valencia, CA USA

## INTRODUCCIÓN

Las técnicas de radiofrecuencia (RF) en el tratamiento del dolor crónico se utilizan para modular la transmisión nerviosa sensorial, normalmente produciendo lesiones térmicas. El objetivo es lesionar un nervio específico que inerva una estructura que se cree que contribuye al dolor. Para optimizar los resultados, y dado que la lesión no es selectiva para tipos de tejido específicos, la tecnología y la colocación de las agujas de RF, así como los parámetros de RF, deben seleccionarse cuidadosamente para optimizar la cobertura precisa y completa de la diana neural<sup>1-2</sup>. En el caso del dolor facetario lumbar, las guías y los datos clínicos indican que las lesiones de mayor tamaño producen mejores resultados<sup>3</sup>. Recientemente se ha desarrollado una nueva cánula de radiofrecuencia para producir lesiones más grandes, hasta dos veces más grandes que una cánula estándar, sin necesidad de equipos ni tiempo adicionales \*\*. Esta cánula incluye un diseño de despliegue único que se ha diseñado para ayudar a conseguir lesiones más grandes y reducir la necesidad de múltiples quemaduras. Hemos realizado un estudio real para evaluar los resultados clínicos al utilizar esta nueva cánula según la práctica habitual.

## MÉTODOS

**Diseño del estudio** Multicéntrico, consecutivo, observacional, serie de casos. Datos recogidos por el personal del centro. ClinicalTrials.gov identifier NCT01550575

**Dispositivo de estudio** Equipo de RF (Boston Scientific) incluyendo:

- G4 Generator
- Sidekick / Sidekick2 cannulae

Diseño del despliegue del dispositivo de estudio

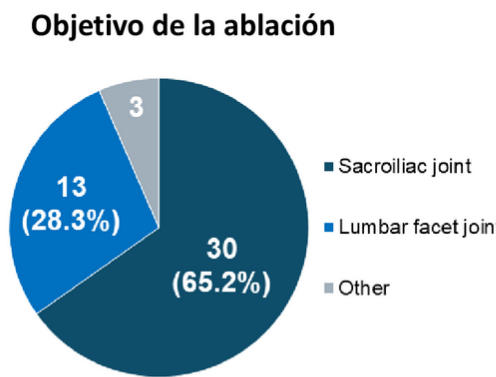


**Cohorte** Pacientes consecutivos que se sometieron a un procedimiento de radiofrecuencia térmica con el dispositivo del estudio para el tratamiento del dolor crónico.

## RESULTADOS

### Procedimiento de ablación por radiofrecuencia (N=46)

Duración (minuto)- Mean (SD) n	14.9 (6.7) 45
Temperatura (°C)- Media (SD) n	83.6 (2.5) 45
Tiempo (segundos)- Media (SD) n	124 (40) 45

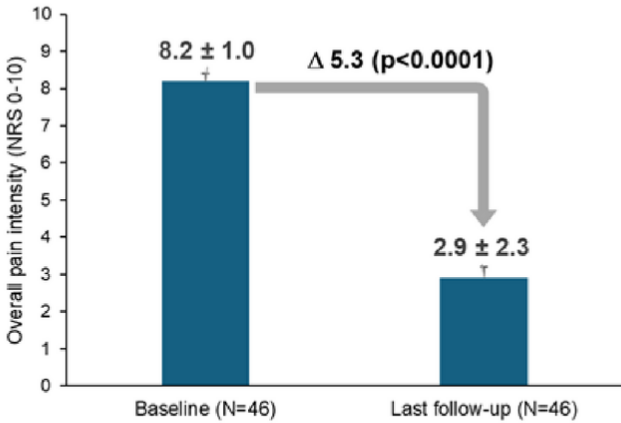


### Características basales

Edad (años) - Media (SD) n	65.6 (12.1) 46
Sexo ( Mujer) - % (n/N)	58.7% (27/46)
Localización del dolor (%)	
Zona lumbar - % (n/N)	93.5% (43/46)
Zona lumbar y/o piernas - % (n/N)	93.5% (43/46)
Extremidades inferiores % (n/N)	13.0% (6/46)
Dolor general (NRS)- Media (SD) n	8.2 (1.0) 46
Oswestry Disability Index (ODI) – Media (SD) n	49.3 (12.7) 34
Duración del seguimiento (días)- Media (SD) n	47.8 (131.6) 46

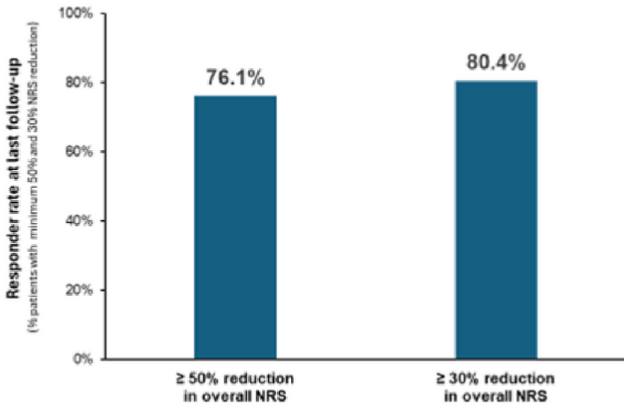
### Alivio del dolor en el último seguimiento (N=46)

En el último seguimiento se observó una reducción significativa del dolor general de 5,3 puntos (N=46, p<0,0001).



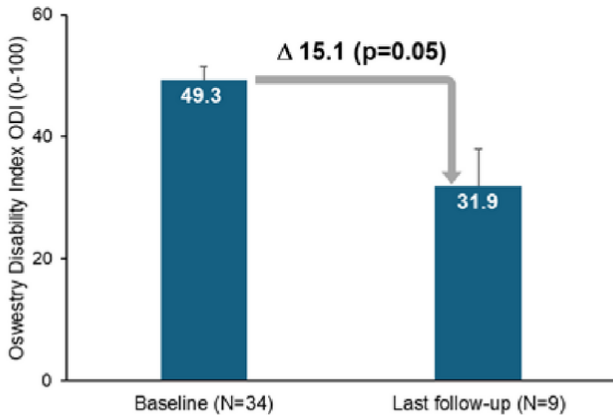
### Tasa de respuesta en el último seguimiento (N=46)

76% y 80% de los pacientes vieron reducida su puntuación global de dolor NRS en ≥ 50% y ≥30% respectivamente



### Discapacidad funcional en el último seguimiento (ODI)

Se observó una mejora significativa de 15,1 puntos en la discapacidad funcional en el último seguimiento (p=0,05)



## CONCLUSIÓN

Nuestros resultados preliminares de vida real sugieren que el uso de una nueva cánula diseñada para producir lesiones de mayor tamaño es eficaz para el tratamiento con radiofrecuencia del dolor lumbar crónico. Nuestra cohorte incluía varias localizaciones diana, como las articulaciones facetarias lumbares y las articulaciones sacroilíacas. El estudio está en curso.

## REFERENCIAS

- Walsh T, et al. Radiofrequency techniques for chronic pain. BJA Educ. 2022 Dec;22(12):474-483. doi: 10.1016/j.bjae.2022.08.004. Epub 2022 Oct 20. PMID: 36406037; PMCID: PMC9669778.
- Cosman ER Jr, Dolensky JR, Hoffman RA. Factors that affect radiofrequency heat lesion size. Pain Med. 2014Dec;15(12):2020-36. doi: 10.1111/pme.12566. Epub 2014 Oct 14. PMID: 25312825.
- Cohen SP, et al. Consensus practice guidelines on interventions for lumbar facet Joint pain from a multispecialty, international working group. Reg Anesth Pain Med 2020; 45: 424–467

\*\* SideKick Cannula (20ga/10mm), Mean +/- SD (n=8) extent of color change in porcine muscle ex vivo at 37°C, set temperature 80°C, set time 2:00 minutes, monopolar RF, Boston Scientific G4 generator, Ellipsoidal volumeV estimated from cross-sectional measurements. Ex vivo lesions may differ from clinical lesions

**Disclosures:** Study Sponsored by Boston Scientific. Edward Goldberg is employee of Boston Scientific.