

Radiofrecuencia monopolar en cirugía artroscópica de la inestabilidad del hombro como tratamiento complementario Conceptos actualizados

*Actualización presentada
por los Dres. Luciano Quevedo; Marcelo Gorla; Alberto Pienovi*

INTRODUCCION

Desde 1980 se ha incrementado el interés en tratar diferentes patologías del hombro por medio de la cirugía artroscópica, siendo actualmente el tratamiento alternativo en diferentes entidades como: inestabilidad, lesiones del labrum, sinovectomías, extracción de cuerpos libres, descompresión subacromial, resección de la clavícula distal y reparación de las lesiones del manguito rotador y las lesiones del SLAP.

Energía electromagnética y radiofrecuencia

La energía electromagnética es el flujo de electrones viajando a la velocidad de la luz en un circuito alterante. Frecuencia es el número de veces que una onda de electrones oscila durante un segundo de tiempo.

En este movimiento de positivo a negativo genera un campo electromagnético y una radiación productora de calor.

Se diferencia de los emisores clásicos de calor como el electrobisturí por la longitud y cantidad de frecuencias emisoras y del laser, por la amplitud del calor generado en masas de un punto.

Las diferentes puntas que existen permite localizar la región del tratamiento en forma puntual o abierta en diferentes superficies y grados.

Presentado en el American Academy Meeting,
Anaheim 99 ISAKOS Congress Washington 99

Uso de Radiofrecuencia en inestabilidad del hombro

El concepto de utilizar la radiofrecuencia (RF) para alterar la estructura del colágeno ha ganado considerable interés en los últimos años, la misma actúa a nivel de las uniones termolábiles de la molécula de colágeno, estas se rompen con el calor y se contraen creando un andamio biológico para el desarrollo de nuevo tejido colágeno.

Se han desarrollado sistemas de RF para uso artroscópico que tienen ventajas significantes en relación al laser, menores costos, mayor seguridad, facilidad de uso y control preciso de la temperatura.

Estudios en tejido animal y tejido humano han confirmado que la temperatura requerida para la reducción del colágeno y estabilización de la cápsula articular del hombro es de aproximadamente 65° C. El aparato de RF consta de un generador, sondas disponibles en varios tamaños y diferentes tipos de puntas, el generador tiene rendimiento inconstante que le permite al cirujano variar la temperatura. Finalmente no se requiere ninguna certificación especial para contar con un aparato de RF.

Indicaciones

Una de las principales causas de dolor a nivel de hombro en pacientes menores de 35 años es la inestabilidad con o sin luxación.

La luxación o subluxación traumática causa lesiones a nivel de la cápsula anteroinferior, asociada a menudo con lesiones de labrum que deben ser repara-

das. La recurrencia de la inestabilidad parece estar asociada a la distensión capsuloligamentaria. Otros pacientes presentan laxitud capsuloligamentaria congénita asociada a deportes de alta exigencia (lanzadores, nadadores, jugadores de voley). Una cuidadosa historia clínica y un correcto examen físico es muy importante para determinar si van a necesitar estabilización quirúrgica. es necesario establecer si la inestabilidad existe y si esta es unidireccional o multidireccional.

Procedimiento quirúrgico

Después de la inducción de la anestesia general o plexual se examina la laxitud estableciéndose el grado de la misma y dirección. Con el paciente en posición, se realiza portal posterior y anterior, luego de un correcto diagnóstico artroscópico, se reparan las lesiones halladas y se procede a la termocontracción. Para inestabilidad anterior y multidireccional, la termocontracción se realiza con punta curva de 45° o 90° a través de la cánula plástica anterior dirigiéndose hacia la cápsula anteroinferior. En pacientes con inestabilidad multidireccional se realiza termocontracción en forma paralela.

Es de destacar que la reacción de los tejidos difiere según algunas variables: intensidad y frecuencia de RF; de la presión ejercida sobre la zona y de la velocidad del pasaje sobre los tejidos.

Actualmente se han diseñado equipos que cuentan con un sensor de temperatura en sobre la punta de aplicación y aspiración simultánea.

El cirujano debe contar con experiencia en este tipo de tratamientos para su uso.

Post-operatorio

Se realiza inmovilización en 20°-30° de abducción. En inestabilidad anterior la inmovilización se realiza en rotación interna 3 semanas o más si es una inestabilidad severa. Se comienza con terapia física limitándose la rotación externa hasta 45° y la abducción hasta 90° pos 5-6 semanas luego se progresa la rotación externa y la abducción. El encogimiento termal de la cápsula es un andamio biológico inva-

dido por fibroblastos que generan tejido colágeno de mejor calidad demora 4-6 semanas y quizás varios meses para madurar por eso se debe evitar cualquier actividad o rango de movilidad que tendería a estirar este andamio antes que se refuerce con la nueva capa colágeno.

Los estudios experimentales, demuestran la necesidad de prolongar la inmovilización con el fin de permitir la cicatrización del tejido colágeno tratado.

Otras aplicaciones

Aparte de proporcionar coagulación excelente se han desarrollado terminaciones adecuadas para cortar y vaporizar tejido, útiles en sinovectomías descompresión subacromial, estabilización de rótula y la coagulación de regiones sangrantes, quedando un amplio espectro de indicaciones para el futuro cuando este procedimiento se difunda y sus resultados se comprueben clínicamente.

COMENTARIO DE LOS AUTORES:

La Termocontracción aparenta ser un procedimiento seguro y efectivo como complementario de las técnicas artroscópicas en la estabilización del hombro, tanto usandola en forma aislada o combinada con otras técnicas de reparación o retensado artroscópico. Los estudios sobre los cambios realizados en la reorientación de las fibras colágenas demuestran el acortamiento de los tejidos. Las experimentaciones en animales, confirman así un acortamiento de tejidos como capsula articular y ligamentos, ricos en tejido colágeno, permitiendo un crecimiento en la zona de un tejido de cicatrización. Aun con la utilización dentro del rango terapéutico, la sobreexposición sobre los tejidos, puede alterar sus propiedades mecánicas.

La Termocontracción parece ser un complemento muy útil en los procedimientos artroscópicos, pero solo debe ser utilizado con las indicaciones comprobadas clínicamente y por cirujanos con experiencia. Los estudios experimentales futuros sobre los resultados a corto y largo plazo nos permitirán ampliar en el futuro las indicaciones y difundir su uso.