

# WINFORM GROUP











pag. 2-45 Casos clínicos/ ecografias

pag. 46-57 Relación Istituto de Medicina del deporte de Turín

pag. 58-76 Evolución Método NF-i Infiltración sin aguja



Dr. Massimo Rinaldi

Dr. Paolo Checchetto

Dr. Paolo Scannavini

Dra. Jelena Gabelica

Dr. Alessandro Pastore

Dr. Giacomo Pastore

Dr. P. Cavalieri

Dra A. Brighi,

Dr C. Pezzi,

Dra M. Marinelli

La investigación científica de Winform se enfoca en tres áreas de especialización:

investigación interna investigación externa estudios observacionales multicéntricos

### PROYECTO DE "ANÁLISIS DE DATOS CLÍNICOS"

Este proyecto involucra a numerosos centros de fisioterapia y dolor con el objetivo de evaluar la efectividad del tratamiento con N-FI expresado en la escala VAS (Escala Analógica Visual) y análisis de la relación riesgo/beneficio. El proyecto también involucra a países extranjeros y tiene como objetivo lograr un valor de efectividad sólida.

- Estudio multicéntrico: 21 clínicas con expansión a centros en 15 países de la Unión Europea.
- Efectividad del tratamiento expresado y análisis de la relación riesgo/beneficio en más de 20.000 pacientes tratados.

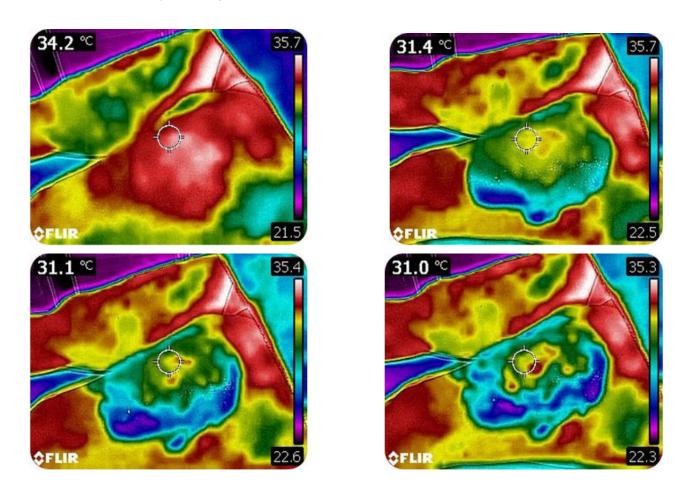
### **CONCLUSIONES**

- En la primera y segunda sesión se observa una reducción de los síntomas;
- En la 5ª sesión los síntomas retrocedieron por completo;
- El programa de rehabilitación funcional se puede activar antes;
- El paciente beneficia de la más alta calidad terapéutica
- El profesional consigue el mejor resultado en devolver al paciente un completo bienestar psico-físico

### PROMEDIO ESCALA EVA EN TODOS LOS CASOS TRATADOS

	ANTES ANTES		DESPUÉS DESPUÉS	
1 SESIÓN 1er TRATAMIENTO	DESCANSO: 8	MOVIMIENTO: 8  MOVIMIENTOS: 8	DESCANSO: 7	MOVIMIENTO: 7  MOVIMIENTOS: 7
2 SESIÓN 2º TRATAMIENTO	DESCANSO: 7	MOVIMIENTO: 7  MOVIMIENTOS: 7	DESCANSO: 7	MOVIMIENTO: 7  MOVIMIENTOS: 7
3 SESIÓN 3er TRATAMIENTO	DESCANSO: 5	MOVIMIENTO: 4  MOVIMIENTOS: 4	DESCANSO: 4	MOVIMIENTO: 4  MOVIMIENTOS: 4
4 SESIÓN 4° TRATAMIENTO	DESCANSO: 3	MOVIMIENTO: 1  MOVIMIENTOS: 1	DESCANSO: 3	MOVIMIENTO: 3  MOVIMIENTOS: 3
5 SESIÓN 5° TRATAMIENTO	DESCANSO: 1	MOVIMIENTO: 1  MOVIMIENTOS: 1	DESCANSO: 1	MOVIMIENTO: 1  MOVIMIENTOS: 1

El uso de fitocompuestos Winform ozonizados ha puesto de relieve cómo la aplicación tópica conduce a una disminución de la temperatura en la zona tratada antes, durante y después del tratamiento.



Se observa una disminución significativa de la temperatura, atribuible a la acción antiinflamatoria ejercida por el ozono almacenado en los aceites vegetales, lo que resulta en una disminución de la concentración de citoquinas inflamatorias y quimiotácticas para las células inflamatorias.

## RECUPERACIÓN DE TRAUMA EN EL CUÁDRICEPS IZQUIERDO



istituto iperbarico RADIOLOGIA E DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

Responsabile : Dott. G. Gortenut



Data Esame 29/10/2022 ID Paziente 667231

#### RM COSCIA/FEMORE SINISTRO

Regolare il segnale proveniente dal tessuto osseo endospugnoso dei segmenti scheletrici compresi nel volume d'esame. Non lesioni osseo traumatiche recenti nè focali di natura sospetta.

Non evidenti lesioni a carico della testa femorale da riferire a focolai di sofferenza vascolare o algodistrofica. Fisiologica la quantità di versamento articolare; regolare la rappresentazione dei piani capsulo-sinoviali. Repolare morfologia della testa femorale e del tetto acetabolare.

A livello del III medio della coscia nel contesto del ventre muscolare del retto femorale si apprezza la presenza di raccolta siero-ematica di 2 cm contomata da soffusione edematosa interstiziale e localizzata nel tratto più distale dell'aponeurosi centrale che non risulta visualizzabile. I reperti descritti appaiono compatibili con estiti di recente rottura parziale con interruzione delle fibre muscolari di 12 mm e con segni di disinserzione mio-aponeurotica, imbibizione edematosa dei tessuti molli superficiali corrispondenti per un tratto esteso circa 6 cm in assenza di raccolte fluide sottocutanee.

Regorare la rappresentazione dei restanti ventri muscolari della coscia, esenti da lesioni. Nel limiti le inserzioni tendinee prossimali e distali. Non distensioni bursali. Nel limiti la sinfisi pubica.

> Il Medico Radiologo Dott, Carlo Cacciatori

REFERTO FIRMATO DIGITALMENTE IL 29/10/2022 SECONDO LA NORMATIVA VIGENTE

A livello del III medio della coscia nel contesto del ventre muscolare del retto femorale si apprezza la presenza di raccolta siero-ematica di 2 cm contornata da soffusione edematosa interstiziale e localizzata nel tratto più distale dell'aponeurosi centrale che non risulta visualizzabile. I reperti descritti appaiono compatibili con esiti di recente rottura parziale con interruzione delle fibre muscolari di 12 mm e con segni di disinserzione mio-aponeurotica. Imbibizione edematosa dei tessuti molli superficiali corrispondenti per un tratto esteso circa 6 cm in assenza di raccolte fluide sottocutanee.

A nivel del 3° medio del muslo, en el contexto del vientre muscular del recto femoral, la presencia de colección suero-sanguínea de 2 cm rodeada de sufusión edematosa intersticial y localizada en el trayecto más distal de la aponeurosis central que no es visible. Los informes descritos parecen ser compatibles con resultados recientes de rotura parcial, con rotura de fibras musculares de 12 mm y con signos de desconexión mioaponeurótica. Imbibición edematosa de los tejidos blandos superficiales correspondientes por un tramo de unos 6 cm en ausencia de colecciones líquidas subcutáneas.

Si prega di presentare la documentazione radiologica precedente ad ogni nuovo esame Qualora ci baseco elementi di noe sodistratione vi prephamo di segnatata al seguente indirizzo mali directo-essantari dell'artico-per hartos comi

Vin Francia 35 - 37089 Villafranca (Verona) - Tel. 045 7900193 - Pas 945 6305295

# PROGRAMA DE TRATAMIENTOS REALIZADOS

MÉTODO NF-I WINFORM

14 NOVIEMBRE18 NOVIEMBRE21 NOVIEMBRE25 NOVIEMBRE28 NOVIEMBRE2 DICIEMBRE



### istituto iperbarico

RADIOLOGIA E DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

Responsabile : Dott. G. Gortenuti

# DATA ESAME 12/12/2022

EXAM DATE 12/12/2022

#### RM FEMORE SN

Il nuovo esame di controllo confrontato con quello del 29-10-2022 fa rilevare, nel contesto del ventre muscolare del retto femorale, riduzione della raccolta siero- ematica segnalata, attualmente ha aspetto puntiforme; persiste pressoché invariata la soffusione edematosa interstiziale; attualmente riconoscibile l'aponeurosi in tale sede (quadro compatibile con lesione muscolare in via di guaricione)

Resonancia magnética del fémur izquierdo. El nuevo examen de control comparado con el del 29 de octubre de 2022 revela, en el contexto del vientre muscular del recto femoral, una reducción en la colección suero-sangre reportada, actualmente tiene un aspecto puntiforme; la infusión edematosa intersticial persiste casi sin cambios; la aponeurosis en esta localización es actualmente reconocible (un cuadro compatible con una lesión muscular en proceso de curación)

0 mondene dels rists: 1168 x 756 WL: 1302 WW: 2433 X. -130 px Y: 207 px

Zoon 140% Angelo di retarione: 0º No 1408 Non compresso Speccore: 6.00 nm Possione: ...83.18 mm

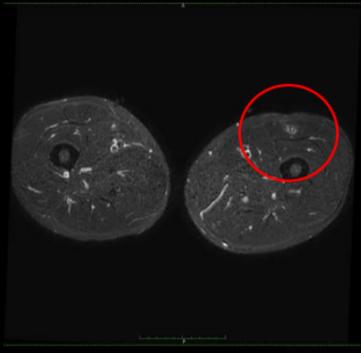


Fecha - Fechas 29/10/2022

Fecha - Fechas 12/12/2022



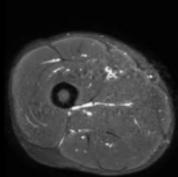
Zoant 186% Angolo di totanone, 0° les 3/2 Non constrazio Spessare, 5/00 mm Postalone, -33/30 mm 15: 60 TR: 3296.6 F9: 1.5 F2:12/22, 09:44-47 Vace with merelian Dimensional dell'imagene, 400 s. 400 d. 200 d. 200

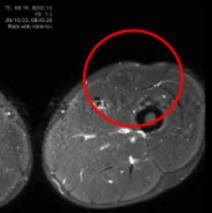


Fecha - Fechas 29/10/2022

Soon: 265% Angels & cleasure: 2" rc 54/108 (I -> 5) Nor comprises Resoure: 3-00 nm Paliciane: -\$2,10 mm

> Fecha - Fechas 12/12/2022

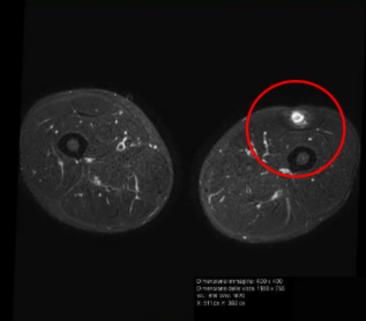




Zoons 1995 Angelo di retazione: 960° In: 27 No compresso Speciale: 5 00 cm Reproper : 191 48 pm

FE 60 TR 105002 FS: 1.5 10/0127, 00 70:33

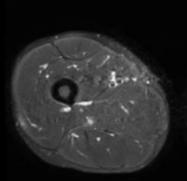


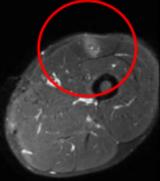


Fecha - Fechas 29/10/2022

Zooni 2009 Angolo di rotasione 2º -leri Silvi (di ...) 31 fon samprasso Sepone 5.00 nm fiscoure: -114.33 mm

Fecha - Fechas 12/12/2022





Zoon: 1995, Angolo dinorazione: 250° im 27 No compresso

TC: 50 TR: 1650.02 FS: 1.5 12(12)(22, 00 888.85

isione immagine: 432 x 537 isione della vista: 1188 x 755 779 WW: 3121

1 px Y: 372 px Valore: 380.30



: 141% Angolo di rotazione: 0º 6 ompresso

iere: 5.00 mm Posizione: 129.84 mm

TE: 60 TR: 3254.54 F5: 1.5 29/10/22, 09:03:53 Made with miele-lx/v Dimensione immagine: 336 x 571 Dimensione della vista: 1188 x 755

WL: 1997 WW: 3104 X: 389 px Y: 447 px

\*



Zoom: 132% Angola di rotezione: 0° lm: 4/7 Non compresso Spessore: 5.00 mm Posizione: 114.63 mm TE: 50 TR: 3626.26 FS: 1.5 12/12/22, 09:48:48 Made with miele-lx/v WINFORM

0

W\_1279 WA: 3121 K: 131 px ft 572 px Netone 380,50





Fecha - Fechas 29/10/2022

Fecha - Fechas 12/12/2022

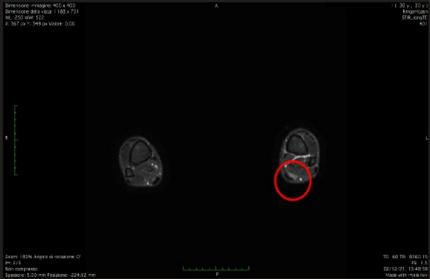




# TRAUMA DE GASTROCNEMIO Y SÓLEO







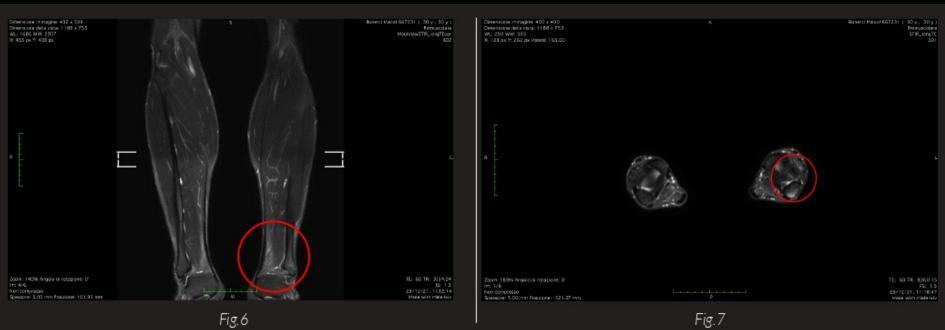
El derrame continuó a nivel fascial, encontrando algo de espacio y, en las dos exploraciones siguientes (resaltadas con un círculo rojo), se puede observar claramente una distensión de líquido retrocalcáneo.

Esta distensión debe tenerse en cuenta porque limita aún más la excursión de toda la pared posterior de la pierna. Una lesión de los músculos que mueven el tobillo y su posterior inmovilización provoca la retracción fascial de los retináculos. Por lo tanto, durante el tratamiento fue necesario proceder a desrotar el retináculo flexor (de abajo hacia arriba), pasando luego al retináculo extensor superior e inferior.

De la misma forma se trabajó para tensar la cadena externa de los músculos peroneos, desde la inserción distal hasta la inserción proximal.

La segunda resonancia magnética se realizó al final del ciclo terapéutico, el 23/12/2021, por lo tanto aproximadamente 3 semanas después de la primera. Comparando los dos informes, el primero indica "En correspondencia con la porción más distal del vientre muscular del sóleo, se detecta una débil nube de sufusión edematosa intersticial que se extiende por aproximadamente 3 cm, hallazgos compatibles con los resultados de estiramientos recientes en la resolución". fase. Ajusta las porciones restantes del vientre muscular". (Fig.4 y Fig.5). El segundo dice "El nuevo examen de control, comparado con el del 12/02/2021, revela resolución completa de la sufusión edematosa reportada en el sóleo y el gastrocnemio lateral". (Fig.6 y Fig.7)





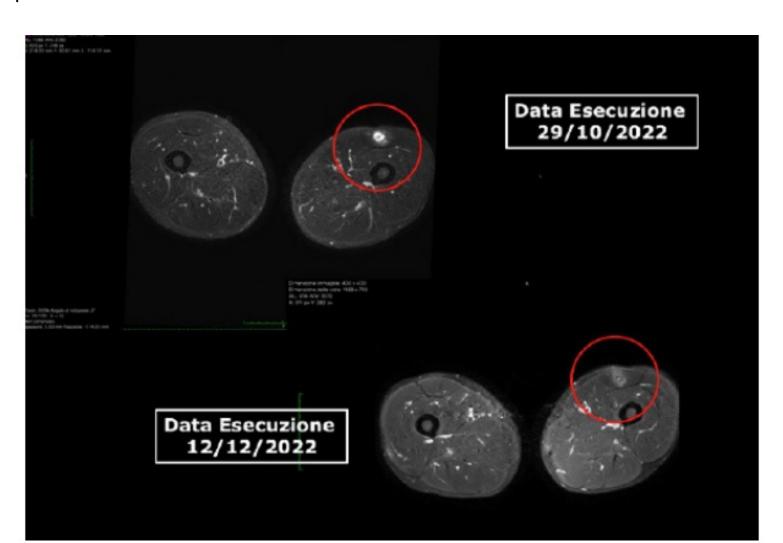
Nuevamente del informe de la primera resonancia magnética se indica que "Otra areola más matizada y diminuta de edema intersticial se reconoce en el contexto de las porciones más externas del vientre muscular del gastrocnemio lateral proximalmente hacia la unión miotendinosa. No hay signos de rotura en los vientres musculares incluidos en el volumen de examen. Y nuevamente "Ligera distensión líquida en las bolsas retrocalcánea y retroaquilea".

Mientras que en el informe de resonancia magnética del 23/12/2021 leemos "El nuevo examen de control, comparado con el del 02/12/2021, revela resolución completa de la sufusión edematosa reportada en el sóleo y el gastrocnemio lateral. Actualmente no hay lesiones en los vientres musculares incluidos en el volumen examinado."

Esto significa que a nivel funcional se ha producido una mejora clara, como para permitir una resolución a nivel estructural en muy poco tiempo, pero sobre todo una recuperación funcional que ha permitido al deportista retomar la actividad en muy poco tiempo. .

### TRAUMA FEMORAL DEL RECTO IZQUIERDO

Protocolo de recuperación tras el evento traumático de un futbolista que, tras patear el balón, sufrió un traumatismo en el músculo cuádriceps de su pierna izquierda. El jugador estuvo sometido a un vendaje compresivo funcional durante 6 días hasta que se le realizó una resonancia magnética que puso de relieve una lesión muscular en el recto femoral



179 MW (15) Sharf 372 to Yahre (10) 80 **Data Esecuzione** 29/10/2022 NAME OF STREET Data Esecuzione 12/12/2022

### TRAUMA RODILLA

Tensión en valgo sobre la rodilla derecha, pie bloqueado por la bota y esquí con rotación de la rodilla. La rodilla fue inmediatamente bloqueada durante 25 días en descarga con aparato ortopédico rígido no articulado, hasta el 28/01/2022.

El día 01/10/2022 se realizó una primera Imagen de Resonancia Magnética (MRI) la cual destacó lo siguiente:

"Presencia de una zona de edema espinal correspondiente a los planos posteriores de la glenoides tibial. En el compartimento anterior, los cartílagos articulares rotuliano-femorales son regulares. Dentro de sus límites el tendón rotuliano. Se estira la bolsa prepatelar. En el compartimento medial se puede detectar la fisura en la superficie del asta posterior del fibrocartílago meniscal. El ligamento colateral se encuentra engrosado y con una señal aumentada, resultado de una lesión parcial reciente. El fibrocartílago meniscal es regular en el compartimento lateral. Dentro de sus límites el ligamento colateral. Al compartimento central ajuste el ligamento cruzado posterior. El ligamento cruzado anterior no es reconocible en su porción proximal debido a un desgarro. Cantidad considerable de derrame intraarticular. Moderado acolchado edematoso de los tejidos blandos periarticulares.



### Diagnóstico:

- fisura del menisco medial;
- resultados de daño parcial al ligamento colateral medial;
- rotura del ligamento cruzado anterior;
- derrame intraarticular;
- distensión de la bolsa prepatelar.

Se realizó una visita inicial de especialista el 11/01/2022, seguida de una visita de control el 07/02/2022. La primera sesión de fisioterapia tuvo lugar el 09/02/2022. El fisioterapeuta que evaluó el estado de movilidad de la rodilla encontró lo siguiente:

- Flexión de rodilla: 100°.
- Extensión de rodilla: -20°.
- Rodilla muy hinchada

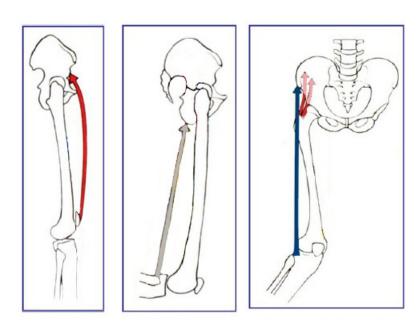






Los objetivos de la progresión de la fisioterapia son, como siempre, la recuperación estructural, en la medida de lo posible, y la recuperación funcional. En cuanto a la recuperación estructural, los objetivos son la reabsorción del edema intracapsular y la reducción del dolor, la recuperación de la lesión del LCM y del pie de ganso, la reducción del proceso inflamatorio, la lubricación de la estructura capsular y de las bolsas, y la reabsorción de imbibición edematosa trabecular. En cuanto a la recuperación funcional, el objetivo era mejorar la amplitud de movimiento y desrotar la tibia realineando la rótula.

Una lesión de rodilla provoca temporalmente una inhibición del proceso miotático al estirar los músculos que no nos mantienen en posición erguida mientras trabajan los antigravedad.



Al finalizar el ciclo terapéutico se realizó una segunda resonancia magnética el 24/02/2022.

El nuevo informe indica "No hay alteración de la señal en la médula ósea endosesponjosa de las cabezas femoral y tibial". donde previamente había edema medular correspondiente a los planos posteriores de las glenoideas tibiales.



Prima RM - eseguita il 10/01/2022



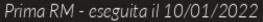
Seconda RM - eseguita il 24/02/2022

No se indica distensión de la bolsa prepatelar, como se pudo observar claramente en el primer informe.



Y nuevamente "En el compartimento medial el fibrocartílago meniscal está intacto", donde anteriormente se informó de la fisura en la superficie del asta posterior del fibrocartílago meniscal. Y finalmente, la película es fluida donde antes había bastante derrame intraarticular.







Seconda RM - eseguita il 24/02/2022



Prima RM - eseguita il 10/01/2022



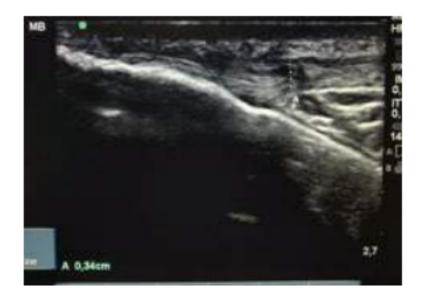
Seconda RM - eseguita il 24/02/2022

# ROTURA DEL TENDÓN ROTULIANO DIAGNOSTICADA POR ECOGRAFÍA.

- PACIENTE TRATADO COMBINANDO ONDAS DE CHOQUE ESWT FOCALES + SINAPSI2.0 CON GEL TRIJALUX.
- PUNTOS DE REFERENCIA PARA EL TRATAMIENTO: 3 MIN PORCIÓN DE TENDÓN PROXIMAL + 3 MIN PORCIÓN DE TENDÓN DISTAL.













### CDA CON LESIÓN DE II GRADO TRATADO CON N-FI

Primera visita

El 20/09/2021 el informe:

RESONANCIA MAGNÉTICA DEL MUSLO DERECHO

Cuestión diagnóstica: dolor agudo durante la práctica deportiva hace 2 días, desde entonces refiere dolor al tercer proximal del muslo derecho, anteriormente. Situación clínica sin cambios.

Examen realizado mediante la adquisición de secuencias multiplanares mediante técnicas TSE y STIR.

Alteración de señal del vientre muscular vasto intermedio del cuádriceps femoral derecho con edema intramuscular difuso y leve componente líquido intramuscular con pequeños puntos petequiales tipo microcomponente hemorrágico, a partir de lesión de grado II. No hay lesión de otros vientres del músculo bíceps femoral derecho. Sin edema medular.







Segunda visita

El 04/10/2021 el informe:

RESONANCIA MAGNÉTICA DEL MUSLO DERECHO

Pregunta de diagnóstico: comprobar a los 15 días

Examen realizado mediante la adquisición de secuencias multiplanares mediante técnicas TSE y STIR.

En el control actual, respecto al examen anterior del 20/09/2021, ya no está presente la alteración de la señal previamente informada en correspondencia con el vientre muscular del vasto intermedio derecho. Actualmente, no existe edema muscular ni otros brotes de alteración estructural de los músculos de la porción proximal e intermedia del muslo, bilateralmente.

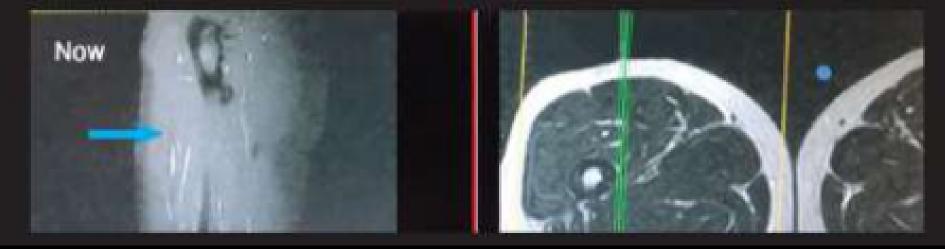
#### **Treatment**

**NFI METHOD:** 

5 treatments in total:

- 1. TriJALUX Gel (20/09/2021)
- 2. TriJALUX Gel (22/09/2021)
- 3. TriJALUX Gel (24/09/2021)
- 4. TriJALUX Gel (27/09/2021)
- 5. TriJALUX Gel (29/09/2021)

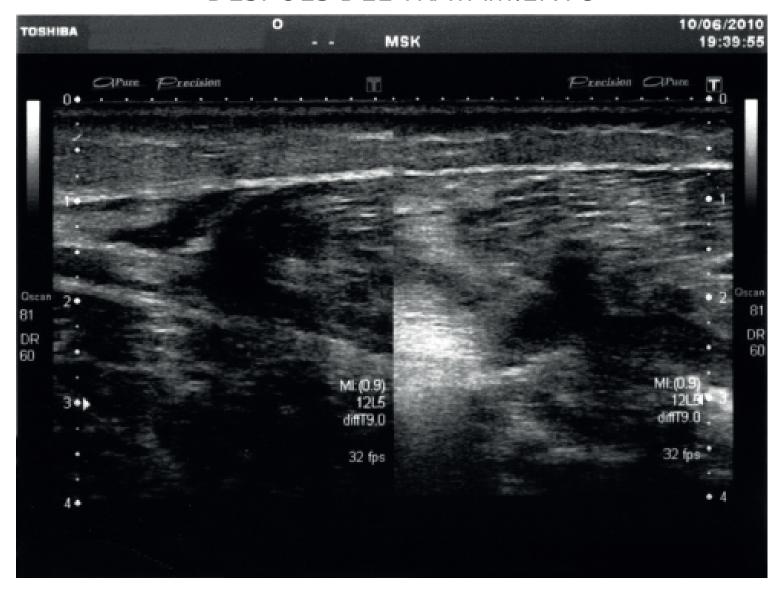




# LESIÓN DE GASTROCNEMIO INTERNO ANTES DEL TRATAMIENTO



### DESPUÉS DEL TRATAMIENTO



Excelente resolución de cicatriz de la unión miotendinosa del gastrocnemio distal 2°-3er grado interno con modesto desprendimiento exudativo residual de la fascia.

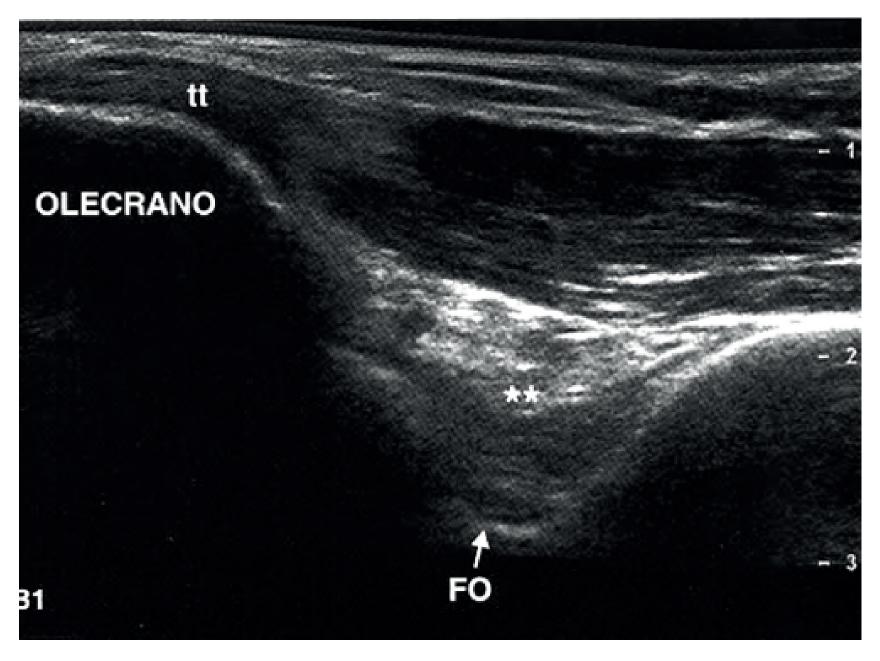
# DISTRACCIÓN DE 2DO GRADO ANTES DEL TRATAMIENTO



### DESPUÉS DEL TRATAMIENTO



# ENTESITIS ANTES DEL TRATAMIENTO



# DESPUÉS DEL TRATAMIENTO



# TRATAMIENTO DE EPICONDILITIS CON MÉTODO TRIJALUX EVALUACIÓN ECOGRÁFICA DE LA INFLAMACIÓN Y EL FLUJO SANGUÍNEO.

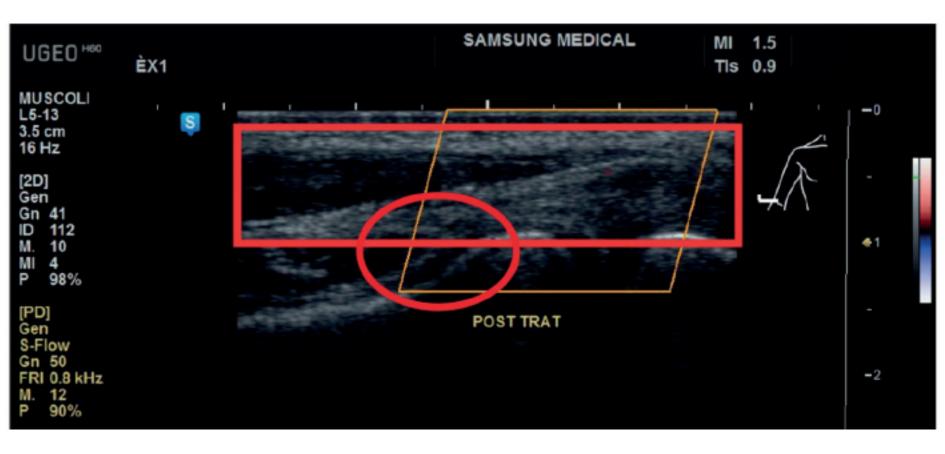
Ecografía del codo derecho de un hombre adulto con diagnóstico de epicondilitis en la que se obtienen imágenes de áreas de piel, tejido subcutáneo y fascia.



Ecografía del codo derecho de un hombre adulto con diagnóstico de epicondilitis en la que se obtienen imágenes de áreas de piel, tejido subcutáneo y fascia.

La ecografía se realizó DESPUÉS del tratamiento con TriJALUX.

En la ecografía se puede observar que la zona subcutánea ha aumentado de espesor debido al efecto infiltrativo de la máquina y al aumento de agua disponible. También se observa que el edema se ha reducido significativamente (círculo rojo).

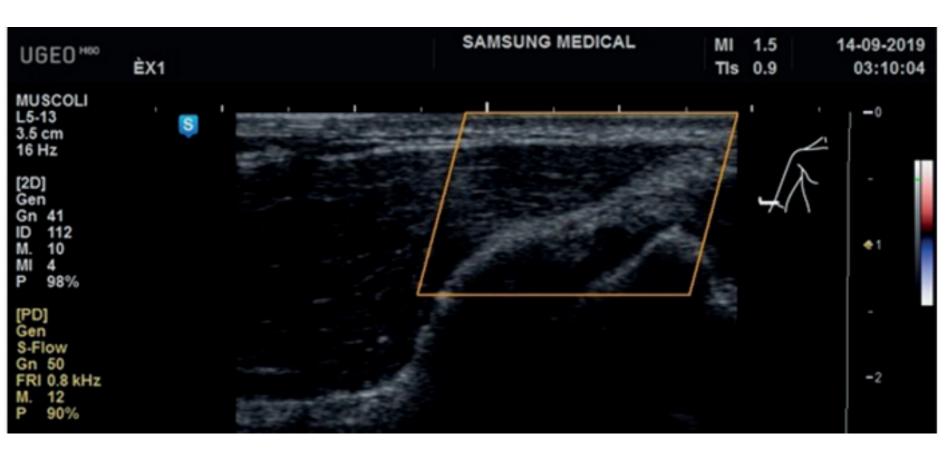


La ecografía ha sido realizada 40 minutos después del tratamiento con TriJALUX.

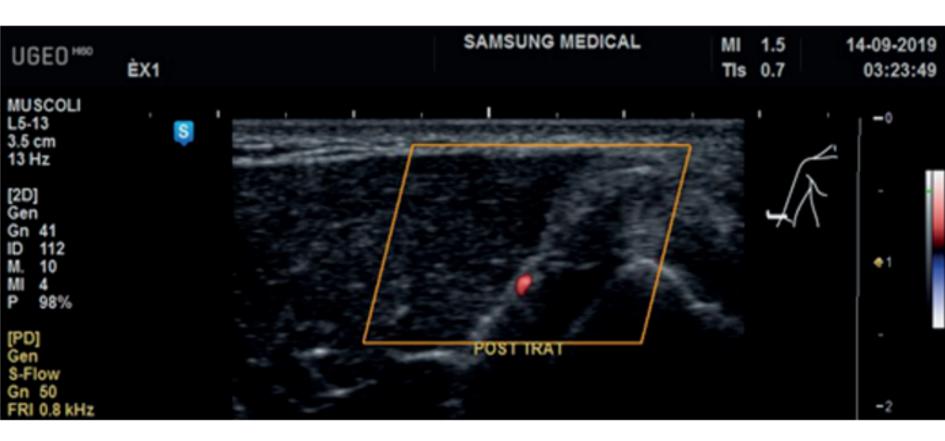
De esta última se puede observar que la zona subcutánea no ha perdido volumen y el edema ha sido completamente reabsorbido (círculo rojo).



La ecografía se realizó ANTES del tratamiento con TriJALUX. La ecografía no detecta el flujo sanguíneo.

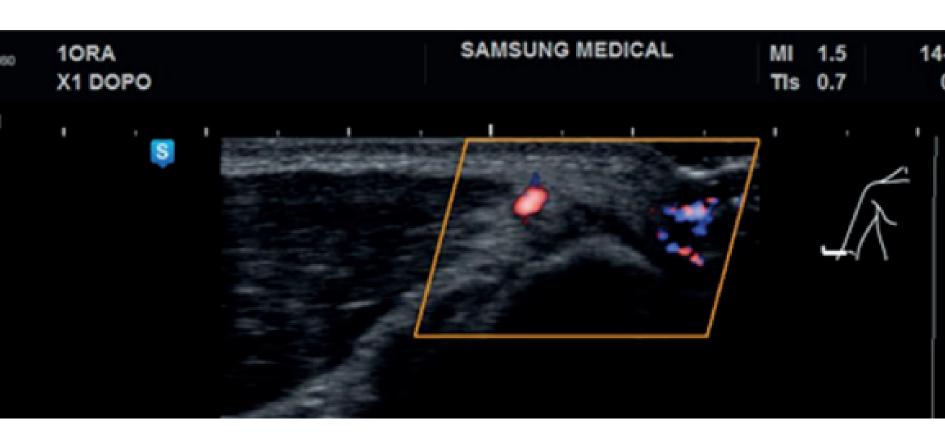


La ecografía se realizó DESPUÉS del tratamiento con TriJALUX. La ecografía muestra un aumento en el flujo sanguíneo.



La ecografía se realizó 40 MINUTOS DESPUÉS del tratamiento con TriJALUX.

La ecografía muestra un aumento del flujo sanguíneo en comparación con la medición realizada inmediatamente después de finalizar el tratamiento.



### **RESULTADOS**

Del análisis ecográfico post-tratamiento se puede observar que los valores del tejido subcutáneo han aumentado significativamente debido a un importante efecto infiltrativo del fitocompuesto TRIJALUX y que se ha reducido tanto el edema pericapsular como peritendinoso y muscular.

Desde la ecografía postratamiento también se puede observar un aumento de la vascularización respecto al pretratamiento.

Los diámetros de los tejidos aproximadamente 40 minutos después de finalizar el tratamiento con ShockWave Dual Power son más evidentes y delineados, signo de menor exudado inflamatorio con aumento de la vascularización

### CONCLUSIONES SOBRE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.

Todas las experiencias acumuladas y tratadas con el método ShockWave Dual Power de Winform Medical Engineering y gel a base de los tres principios activos ozono, ácido hialurónico y vitamina C (TriJALUX) nos permiten considerar este protocolo eficaz en el tratamiento de las patologías osteo articulares y musculo esqueletico. Los resultados, sin precedentes, logrados con el método NFi representan la mejor ayuda a los Profesionales de rehabilitación.





# Gracias

Thank you