

4 AEA
aniversario
1982-2022

serod
Sociedad Española de la Rodilla

#AeaSerod2022
#30EnfermeriAeaSerod

9 CONGRESO CONJUNTO
AEA - SEROD
9th JOINT AEA-SEROD CONGRESS

MURCIA
1, 2, 3 DE JUNIO | 2022

Tratamiento Fisioterápico Tras Reparación del Isquiotibial

Enrique Martínez Ruiz

Fisioterapeuta en Enrique Martínez Ruiz REHAB & PREVENTION

Prof. de Fisioterapia en Universidad Católica San Antonio de Murcia

Caso Clínico

- Futbolista semi-profesional que, como ya ha sido recogido en la literatura³, tras una forzada flexión y abducción de cadera con la rodilla extendida sufrió una lesión tipo 4 (según la clasificación de Wood⁴).
- Atendiendo a las características de la lesión y del paciente, el servicio médico del club decidió operar.
- Tras ello, el jugador inició el proceso de rehabilitación posteriormente descrito el cual abordaba corregir todos los factores de riesgo relacionados con las roturas fibrilares de los ms. Isquiosurales, incluyendo criterios fiables, objetivos y cuantificables⁵ que nos ayudaron a determinar cómo y cuándo progresar a través de cada fase hasta la vuelta al deporte.



³ Van der Made AD, Peters RW, Verheul C; Maas M, Kerkhoffs GM. Abduction in Proximal Hamstring Tendon Avulsion Injury Mechanism: A Report on 3 Athletes. Clin J Sport Med 2019;29:e76-e79.

⁴ Wood DG, Packham I, Trikha SP, Linklater J. Avulsion of the proximal hamstring origin. J Bone Joint Surg 2008;90:2365- 2374

⁵ Mendiguchia J & Brughelli M. A return-to-sport algorithm for acute hamstring injuries. Phys Ther Sport 2011;12:2-14.

Algoritmo Fisioterápico Tras Reparación Quirúrgica

Fase Aguda ⁶ (Día 0 – aprox. 2ª Semana)	
Tratamiento	Timeline
Deambulación en Descarga Total Progresando en Estiramiento	Día 0 - Máx. 1ª Semana
Protocolo RICE	Día 0 – 2ª Semana
Movilización Activa Dedos y Tobillo	Día 0 – 2ª Semana
Terapia Manual en Erectores Lumbares, Gemelo-Sóleo y Planta del Pie	A partir 3 ^{er} – 4º Día
Electroterapia Capilarizante	A partir 4º - 5º Día
Inicio del Trabajo de Movilidad	A partir 4º - 5º Día
Inicio Trabajo de Core	A partir 1ª Semana
Deambulación con Carga Parcial	A partir 1ª Semana

⁶ Atwal N, Wood D, Kuah D. Surgical management of proximal hamstring rupture. Aspetar Sports Medicine Journal Volume 2, TT2.

Protocolo Rice



Inicio Deambulaci3n de Descarga



Inicio Deambulaci3n en Carga Parcial



Ejercicios Drenantes



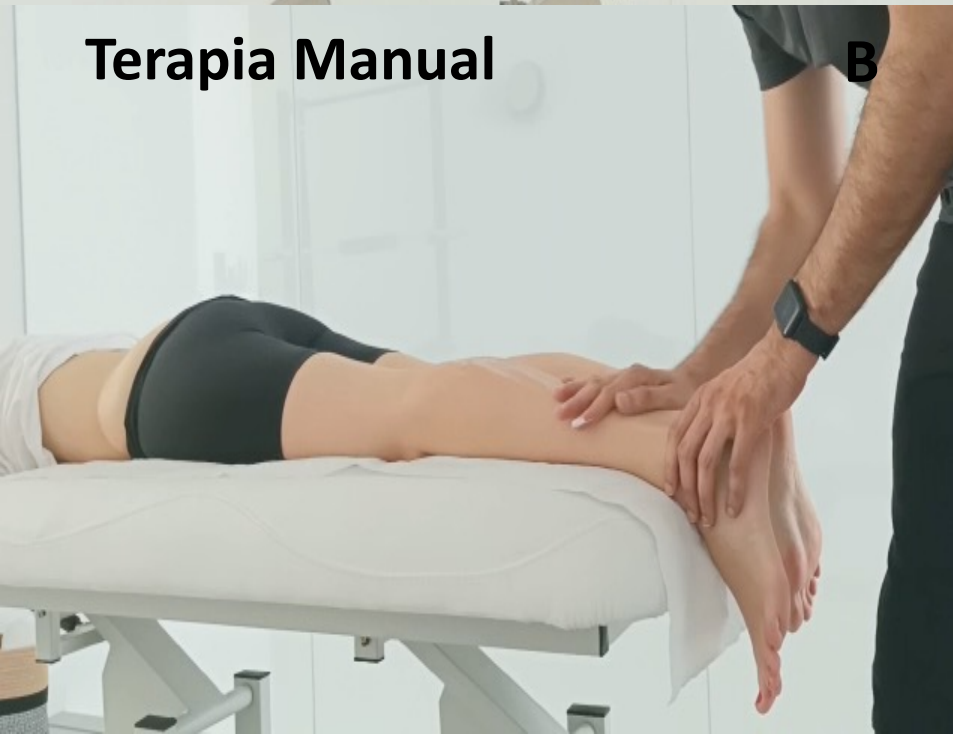
Terapia Manual

A



Terapia Manual

B



Terapia Manual

C



Inicio Trabajo Movilidad

A



B



C



D

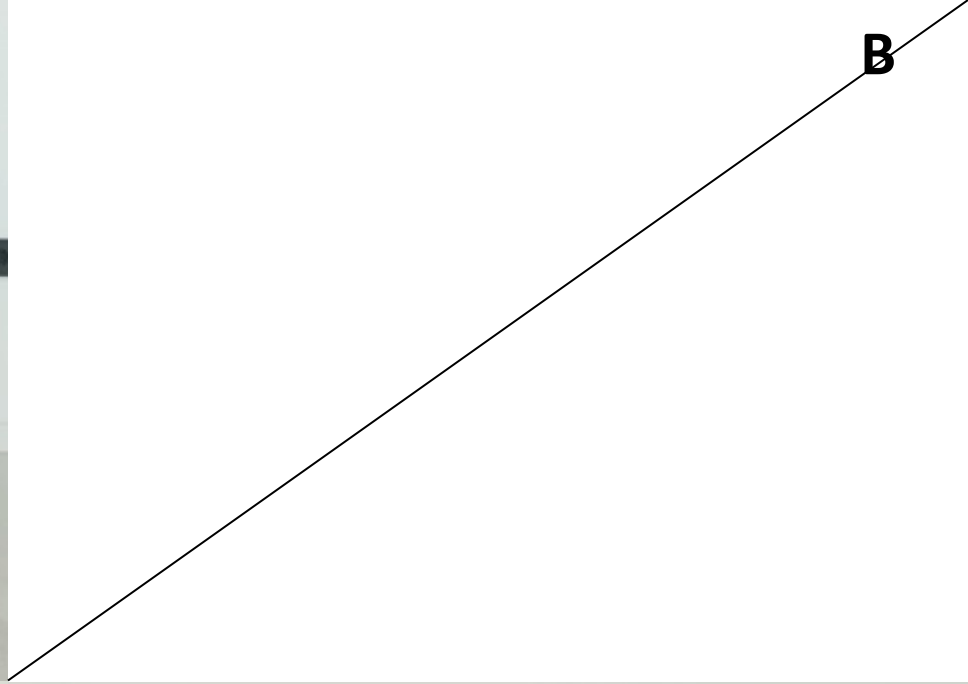


Inicio Trabajo Core

A



B



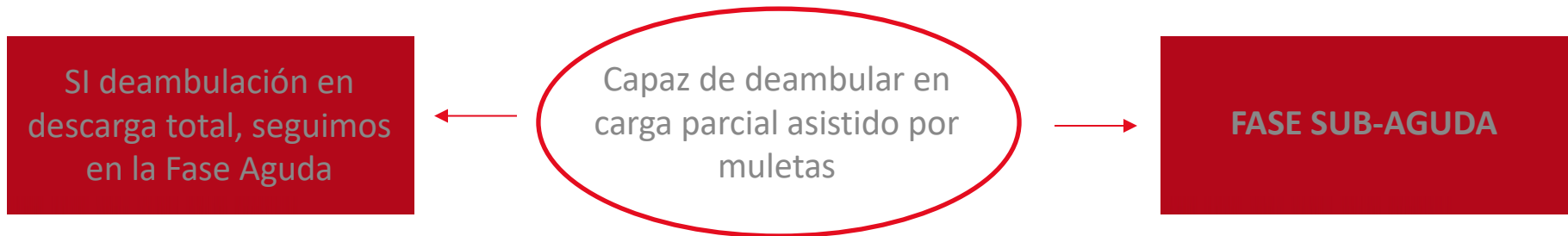
C



D



Algoritmo Fisioterápico Tras Reparación Quirúrgica



Algoritmo Fisioterápico Tras Reparación Quirúrgica

Fase Sub-Aguda⁶ (2ª - 6ª Semana)

Tratamiento	Timeline
Inicio Terapia Manual en Musc. Isquiosural	A partir 2ª Semana
Progresión Trabajo de Movilidad	A partir 2ª Semana
Inicio Trabajo de Movilidad Neural	A partir 2ª Semana
Inicio del Trabajo de Fortalecimiento de Glúteo y Tríceps Sural	A partir 2ª Semana
Progresión del Trabajo de Estabilidad Lumbo-Pélvica	
Inicio del Trabajo Cardiovascular en Descarga	A partir 3ª Semana
Inicio del Trabajo en Piscina	A partir 3ª Semana
Deambulación con Carga Total y Sin Muletas	A partir 4ª Semana

⁶ Atwal N, Wood D, Kuah D. Surgical management of proximal hamstring rupture. Aspetar Sports Medicine Journal Volume 2, TT2.

Inicio Terapia Manual Musculatura Isquiosural



Inicio Movilidad Neural



Progresión Movilidad Isquio



Inicio Trabajo Glúteo Mayor



Progresión Glúteo Mayor

A



B



C



D



Inicio Trabajo Glúteo Medio

A



Inicio Trabajo Tríceps Sural A



B



Inicio Trabajo en Piscina



Progresión Deambulación a Carga Total



Progresión Trabajo Core

A



B



C



D



Algoritmo Fisioterápico Tras Reparación Quirúrgica

Si NO Cumple Criterios,
Seguimos en la Fase Sub-
Aguda

Cumple Criterios de
Progresión:

FASE DE REPARACIÓN

- No dolor a la deambulación con carga total y sin ayuda.
- Extensión de rodilla de 0º y no déficit a la flexión de rodilla de la pierna operada en DP en comparación con la pierna no operada

Algoritmo Fisioterápico Tras Reparación Quirúrgica

Fase de Reparación ⁶ (6 ^a - 12 ^a Semana)	
Tratamiento	Timeline
Terapia Manual Global	
Progresión del Trabajo de Movilidad	
Trabajo de Movilidad Neural	
Progresión del Trabajo de Fortalecimiento de Glúteo y Tríceps Sural	
Inicio del Trabajo de Fortalecimiento Isquiosural	A partir 6 ^a Semana
Progresión del Trabajo de Estabilidad de Lumbo-Pélvica	
Progresión del Trabajo en Piscina	
Inicio del Trabajo Cardiovascular en Carga	A partir 8 ^a Semana

⁶ Atwal N, Wood D, Kuah D. Surgical management of proximal hamstring rupture. Aspetar Sports Medicine Journal Volume 2, TT2.

Progresión del Trabajo de Movilidad Isquiosural



Progresión Glúteo Mayor

A



B



C



D



Progresión Glúteo Medio



Inicio Trabajo Isquio

A



B



Progresión Tríceps Sural

A



B



Progresión Trabajo Core

A



B



D



Progresión Trabajo Piscina



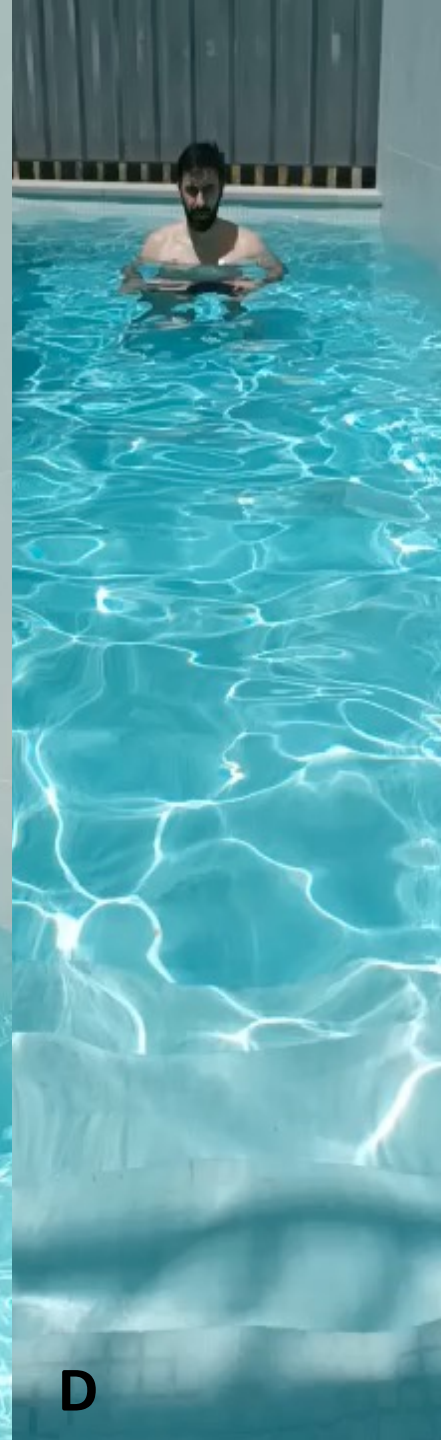
A



B



C



D

Algoritmo Fisioterápico Tras Reparación Quirúrgica

Si NO Cumple Criterios,
Seguimos en la Fase de
Reparación

Cumple Criterios
de Progresión:

FASE DE
REMODELACIÓN

- No déficit a la flexión de cadera con la pierna recta de la pierna operada en comparación con la pierna no operada.
- No tensión neural adversa⁷.
- No desequilibrio en los niveles de fuerza de glúteo mayor y medio entre ambas piernas.
- No dolor durante la realización de trabajo cardiovascular en carga.

⁷ Liebenson C, Karpowicz AM, Brown SHM, Howarth SJ, McGill SM. The active straight leg raise test and lumbar spine stability. PM R 2009;1:530-5.

Algoritmo Fisioterápico Tras Reparación Quirúrgica

Fase de Remodelación⁶ (12^a - 16^a Semana)

Tratamiento	Timeline
Terapia Manual Global	
Progresión Trabajo de Movilidad	
Trabajo de Movilidad Neural	
Progresión del Trabajo de Fortalecimiento de Glúteo, Musculatura Isquiosural y Tríceps Sural	
Progresión del Trabajo de Estabilidad de Lumbo-Pélvica	
Inicio Técnica Carrera	A partir 12 ^a Semana

⁶ Atwal N, Wood D, Kuah D. Surgical management of proximal hamstring rupture. Aspetar Sports Medicine Journal Volume 2, TT2.

Progresión Glúteo Mayor

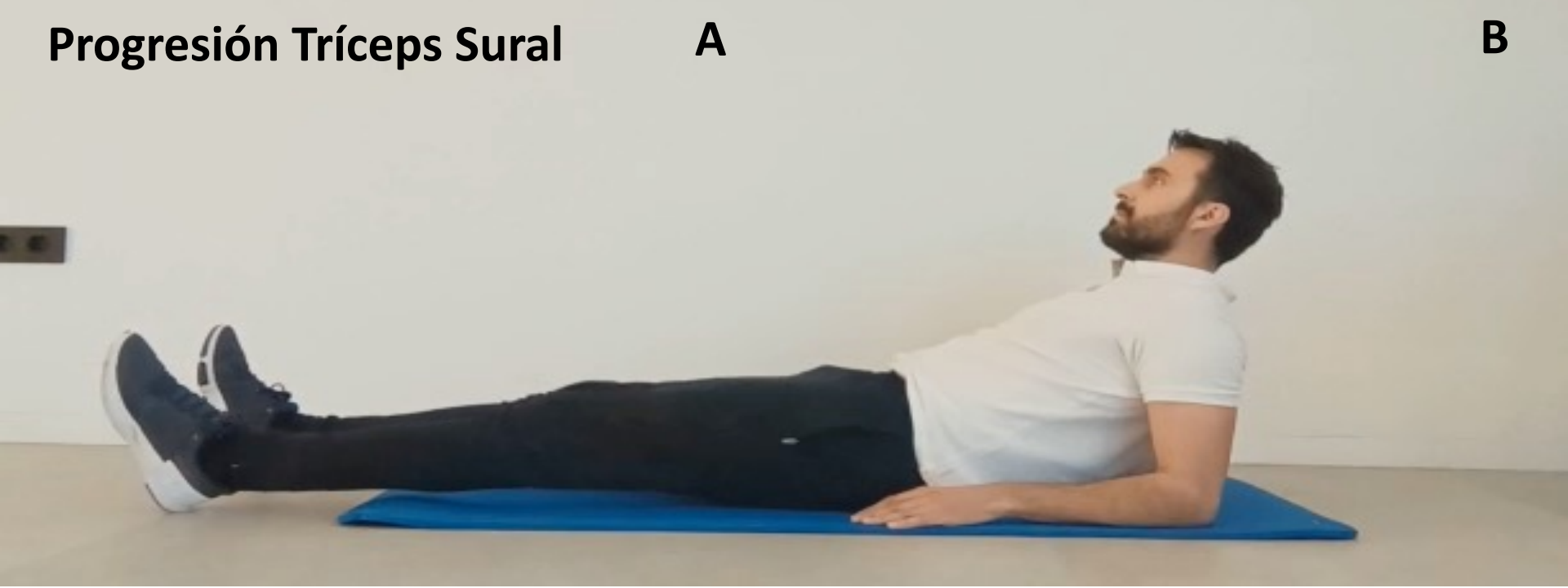


Progresión Glúteo Medio



Progresión Tríceps Sural

A



B

Progresión Isquiosural

A



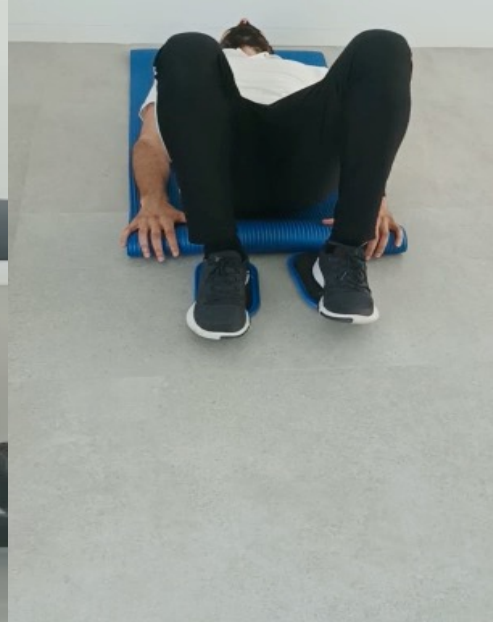
B



C



D



E



Progresión Trabajo Core

A



B



C



D



Inicio Tc. Carrera



A

B

C

Algoritmo Fisioterápico Tras Reparación Quirúrgica

Si NO Cumple Criterios,
Seguimos en la Fase de
Remodelación

Cumple Criterios de
Progresión:

FASE FUNCIONAL

- No desequilibrio en los niveles de fuerza de isquio entre ambas piernas en DP con flexión de rodilla de 15º⁸.
- Sin importar la velocidad, capacidad de realizar el gesto de carrera sin dolor.

⁸ Kelln BM, McKeon PO, Gontkof LM, Hertel J. Hand-held dynamometry: reliability of lower extremity muscle testing in healthy, physically active, young adults. J Sport Rehabil 2008;17:160-70.

Algoritmo Fisioterápico Tras Reparación Quirúrgica

Fase Funcional ⁶ (16 ^a - 24+ Semana)	
Tratamiento	Timeline
Terapia Manual Global	
Progresión del Trabajo de Movilidad	
Trabajo de Movilidad Neural	
Progresión del Trabajo de Fortalecimiento de Glúteo, Musc. Isquiosural y Tríceps Sural y de Estabilidad Lumbo-Pélvica	
Inicio y Progresión del Trabajo de Carrera	A partir 16 ^a Semana
Inicio y Progresión del Trabajo de Velocidad	A partir 20 ^a Semana

⁶ Atwal N, Wood D, Kuah D. Surgical management of proximal hamstring rupture. Aspetar Sports Medicine Journal Volume 2, TT2.

Progresión Glúteo Mayor



Progresión Glúteo Medio



B

Progresión Isquiosural



A



B



C

Progresión Core



A



B



B

Inicio y Progresión Trabajo Carrera



A



B

Inicio y Progresión Trabajo Velocidad

A



B



C



Algoritmo Fisioterápico Tras Reparación Quirúrgica

Si NO Cumple Criterios,
Seguimos en la Fase
Funcional

Cumple Criterios
de Progresión:

VUELTA AL DEPORTE

- No aprehensión en tareas específicas del deporte.
- No dolor o aprehensión durante el Askling Test⁹.
- No déficit en la producción de fuerza horizontal durante el sprint¹⁰.
- No desequilibrio Triple Hop Test¹¹.
- No desequilibrio Single Leg Bridge Test¹².

⁹ Askling CM, Nilsson J, Thorstensson A. A new hamstring test to complement the common clinical examination before return to sport after injury. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2010;18(12):1798-803.

¹⁰ Mendiguchia J, Samozino P, Martinez-Ruiz E, Brughelli M, Schmikli S, Morin JB, Mendez-Villanueva A. Progression of mechanical properties during on-field sprint running after returning to sports from a hamstring muscle injury in soccer players. *Int J Sports Med* 2014;35(8):690-5.

¹¹ Hamilton RT, Shultz SJ, Schmitz RJ, Perrin DH. Triple-hop distance as a valid predictor of lower limb strength and power. *J Athl Train* 2008;43:144-51.

¹² Freckleton G, Cook J, Pizzari T. The predictive validity of a single leg bridge test for hamstring injuries in Australian Rules Football Players. *Br J Sports Med* 2014;48(8):713-7.

4 AEA
aniversario
1982-2022

serod
Sociedad Española de la Rodilla

#AeaSerod2022
#30EnfermeriAeaSerod

9 CONGRESO CONJUNTO
AEA - SEROD
9th JOINT AEA-SEROD CONGRESS

MURCIA
1, 2, 3 DE JUNIO | 2022

Tratamiento Fisioterápico Tras Reparación del Isquiotibial

Enrique Martínez Ruiz

Fisioterapeuta en Enrique Martínez Ruiz REHAB & PREVENTION

Prof. de Fisioterapia en Universidad Católica San Antonio de Murcia