

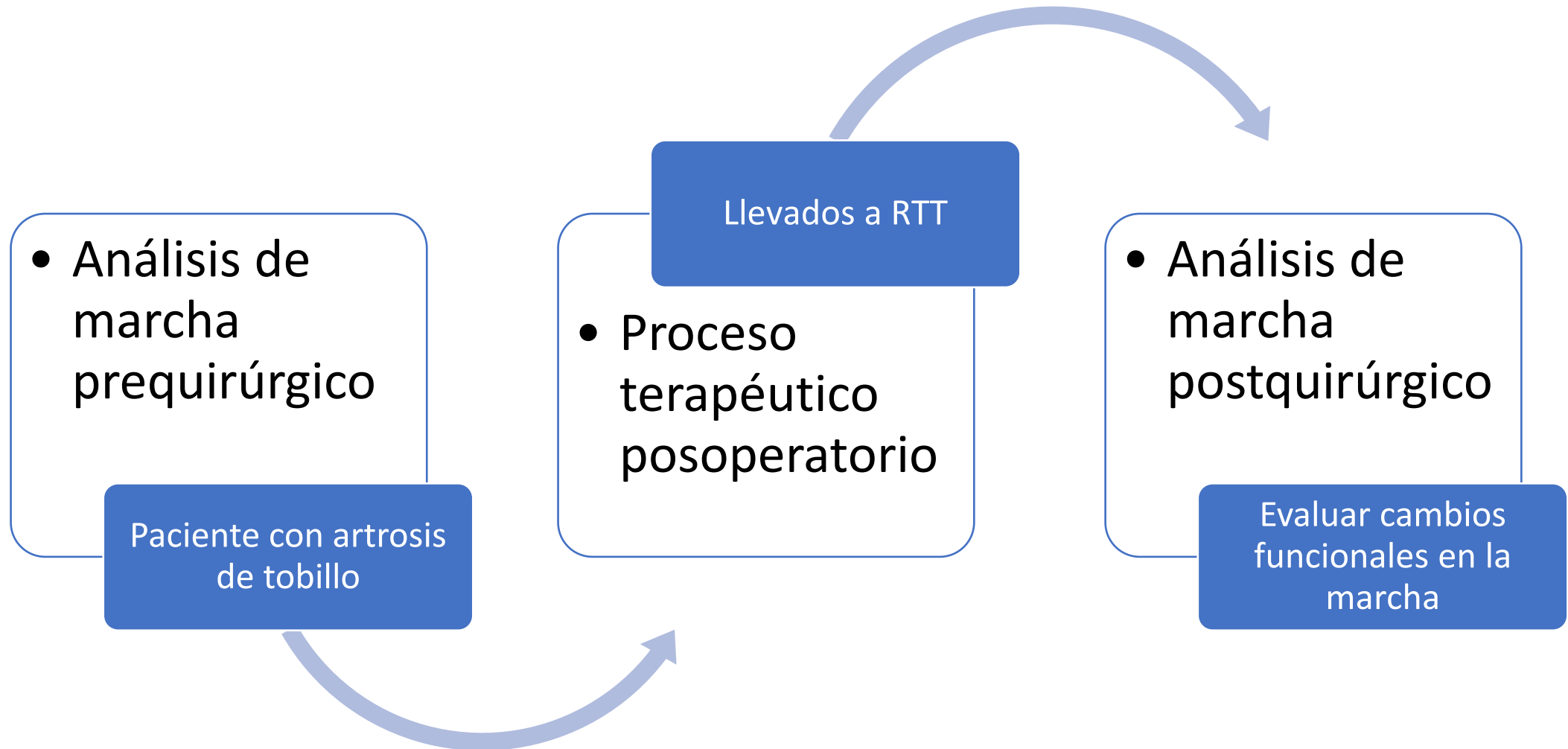
# Evaluación de la marcha pre y posquirúrgica en un reemplazo total de tobillo en el Hospital de San José de Bogotá.

Autores: Álvaro Santiago Guerrero Forero, Gilberto herrera Ortiz, Ricardo Rodríguez Ciodaro, Víctor Alejandro Vargas Martínez, Esteban Balcázar Mesa, Lady Marcela Núñez Quintero, Nicolás Figueroa, Claudia Caicedo Donoso

# INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

- La artrosis de tobillo es una enfermedad incapacitante con una prevalencia de 47,7 casos por 100.000 habitantes, con una representación de la consulta anual de 29.000 casos sintomáticos
- Tradicionalmente, el manejo se limitaba a la realización de artrodesis, presentando como desventaja la pérdida funcional del tobillo y complicaciones asociadas al procedimiento quirúrgico
- la osteoartritis es una enfermedad que causa una disminución en la velocidad de la marcha, menor duración de la fase de apoyo y disminución de la longitud de zancada
- Existe actualmente poca evidencia relacionada con los cambios en la cinética y cinemática de la marcha posterior al Reemplazo total de tobillo (RTT)

# MATERIALES Y MÉTODOS



# PRE

## FUNCIONALIDAD

FMS 5	5	FMS 50	5	FAQ	7
GDI Der	89,3	GDI Izq	75,5	FMS 500	5
		FMS		FMS	15

# POST

## FUNCIONALIDAD

FMS 5	6	FMS 50	5	FAQ	9
GDI Der	94,2	GDI Izq	84,8	FMS 500	5
		FMS		FMS	16

### Movilidad articular

### Control selectivo

### Fuerza Muscular

TOBILLO	Derecho		Izquierdo		Derecho		Izquierdo		Derecho		Izquierdo	
Plantiflexión G	28	53	2	2	4	5						
Dorsiflexión	10	22	2	2	4	5						
Sóleo			2	2								
Signo de Silverskiold	Negativ	Negativ										
PIE	Derecho		Izquierdo		Derecho		Izquierdo		Derecho		Izquierdo	
Inversión	16	32	2	2	4	5						
Eversión	10	18	2	2	4	5						
Flexores Hallux			1	1								
Extensores Hallux			1	1								

### Movilidad articular

### Control selectivo

### Fuerza Muscular

TOBILLO	Derecho		Izquierdo		Derecho		Izquierdo		Derecho		Izquierdo	
Plantiflexión G	50	50	2	2	5	5						
Dorsiflexión	26	30	2	2	5	5						
Sóleo			2	2								
Signo de Silverskiold	Negativ	Negativ										
PIE	Derecho		Izquierdo		Derecho		Izquierdo		Derecho		Izquierdo	
Inversión	32	30	2	2	5	5						
Eversión	20	20	2	2	5	5						
Flexores Hallux			2	2								
Extensores Hallux			2	2								

**AUMENTO EN LA FUNCIONALIDAD, MOVILIDAD ARTICULAR, CONTROL SELECTIVO Y FUERZA EN EL ANÁLISIS POSOPERATORIO**

# PRE

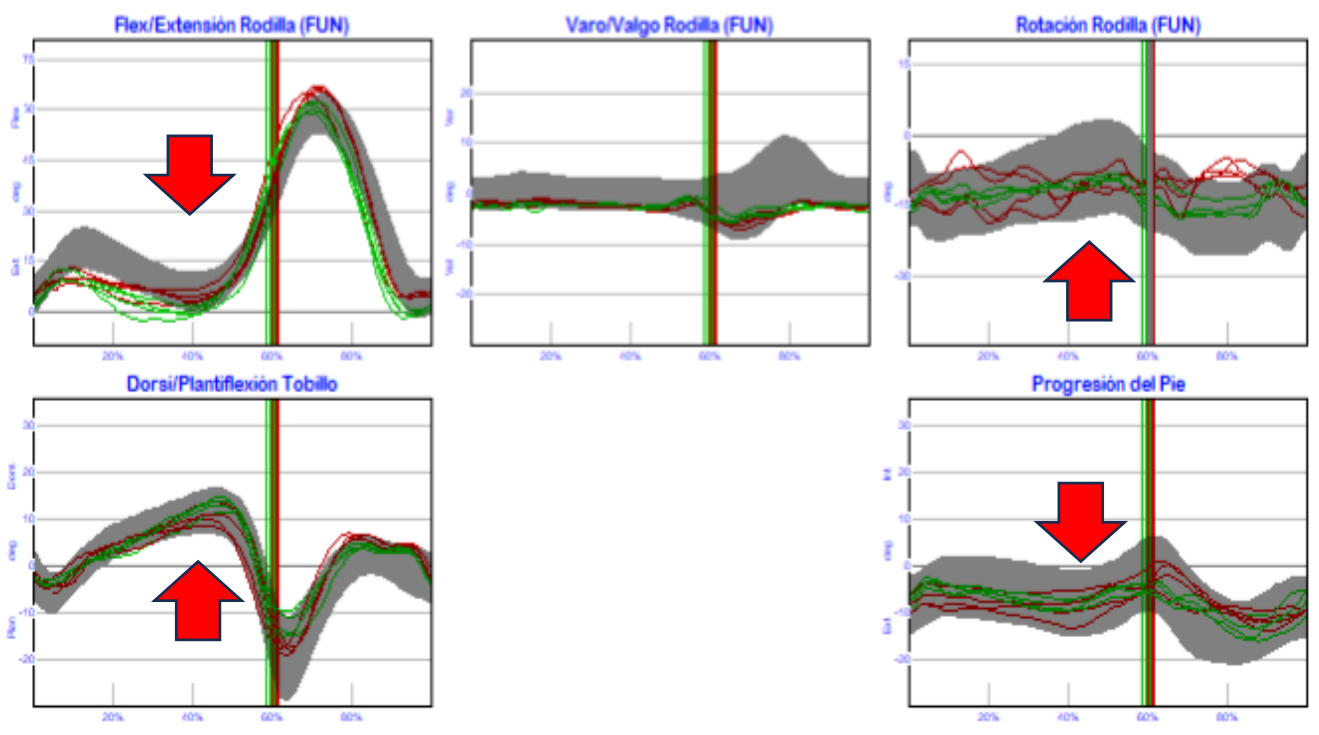
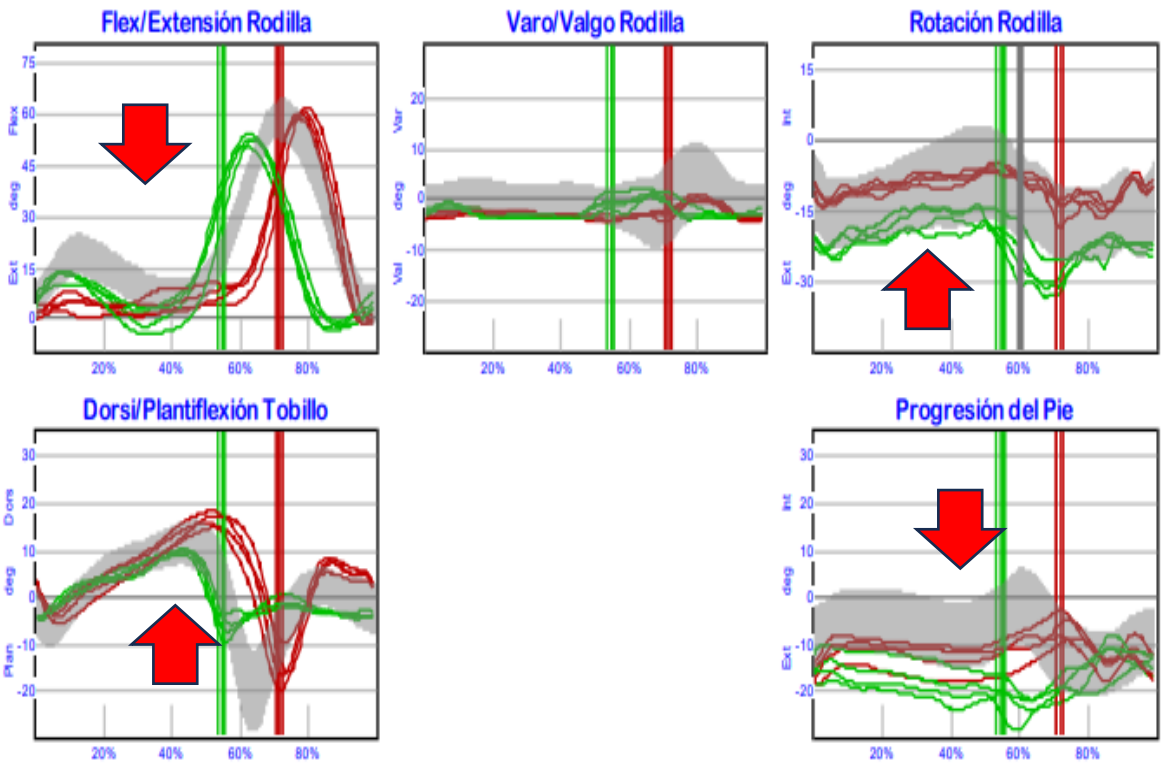
## PARAMETROS ESPACIO - TEMPORALES

	Izquierda	Derecha	Normalidad
Cadencia steps/min	77.005 steps/min	74.611 steps/min	128.17 ± 11.36
Velocidad	0.6235 m/s	0.6142 m/s	1.13 ± 0.3 m/s

# POST

## PARAMETROS ESPACIO - TEMPORALES

	Izquierda	Derecha	Normalidad
Cadencia steps/min	107 steps/min	108 steps/min	128.17 ± 11.36
Velocidad	0.96 m/s	0.96 m/s	1.13 ± 0.3 m/s



**PARÁMETROS ESPACIO – TEMPORALES Y CINEMÁTICOS CERCANOS A LA NORMALIDAD EN EL ANÁLISIS POSOPERATORIO**

# REFERENCIAS

- Bosman HA, Robinson AHN. Treatment of ankle instability with an associated cavus deformity. Foot Ankle Clin. 2013 Dec;18(4):643–57.
- Cody EA, Scott DJ, Easley ME. Total Ankle Arthroplasty: A Critical Analysis Review. JBJS Rev. 2018 Aug;6(8):e8.
- Saltzman CL, Salamon ML, Blanchard GM, Huff T, Hayes A, Buckwalter JA, et al. Epidemiology of ankle arthritis: report of a consecutive series of 639 patients from a tertiary orthopaedic center. Iowa Orthop J. 2005;25:44–6.
- Bonasia DE, Dettoni F, Femino JE, Phisitkul P, Germano M, Amendola A. Total ankle replacement: why, when and how? Iowa Orthop J. 2010;30:119–30.
- Wang Y, Wong DWC, Tan Q, Li Z, Zhang M. Total ankle arthroplasty and ankle arthrodesis affect the biomechanics of the inner foot differently. Sci Rep. 2019 Sep 16;9(1):13334.
- Deleu PA, Naaim A, Leemrijse T, Dumas R, Devos Bevernage B, Besse JL, et al. Impact of foot modeling on the quantification of the effect of total ankle replacement: A pilot study. Gait Posture. 2021 Feb;84:308–14.
- Deleu PA, Besse JL, Naaim A, Leemrijse T, Birch I, Devos Bevernage B, et al. Change in gait biomechanics after total ankle replacement and ankle arthrodesis: a systematic review and meta-analysis. Clin Biomech . 2020 Mar;73:213–25.
- Mündermann A, Dyrby CO, Hurwitz DE, Sharma L, Andriacchi TP. Potential strategies to reduce medial compartment loading in patients with knee osteoarthritis of varying severity: reduced walking speed. Arthritis Rheum. 2004 Apr;50(4):1172–8.
- Shepherd DE, Seedhom BB. Thickness of human articular cartilage in joints of the lower limb. Ann Rheum Dis. 1999 Jan;58(1):27–34.
- Stauffer RN, Chao EY, Brewster RC. Force and motion analysis of the normal, diseased, and prosthetic ankle joint. Clin Orthop Relat Res. 1977;(127):189–96.