



# ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL EJE MECÁNICO FEMOROTIBIAL PRE Y POSTOPERATORIO TRAS PTR NAVEGADA

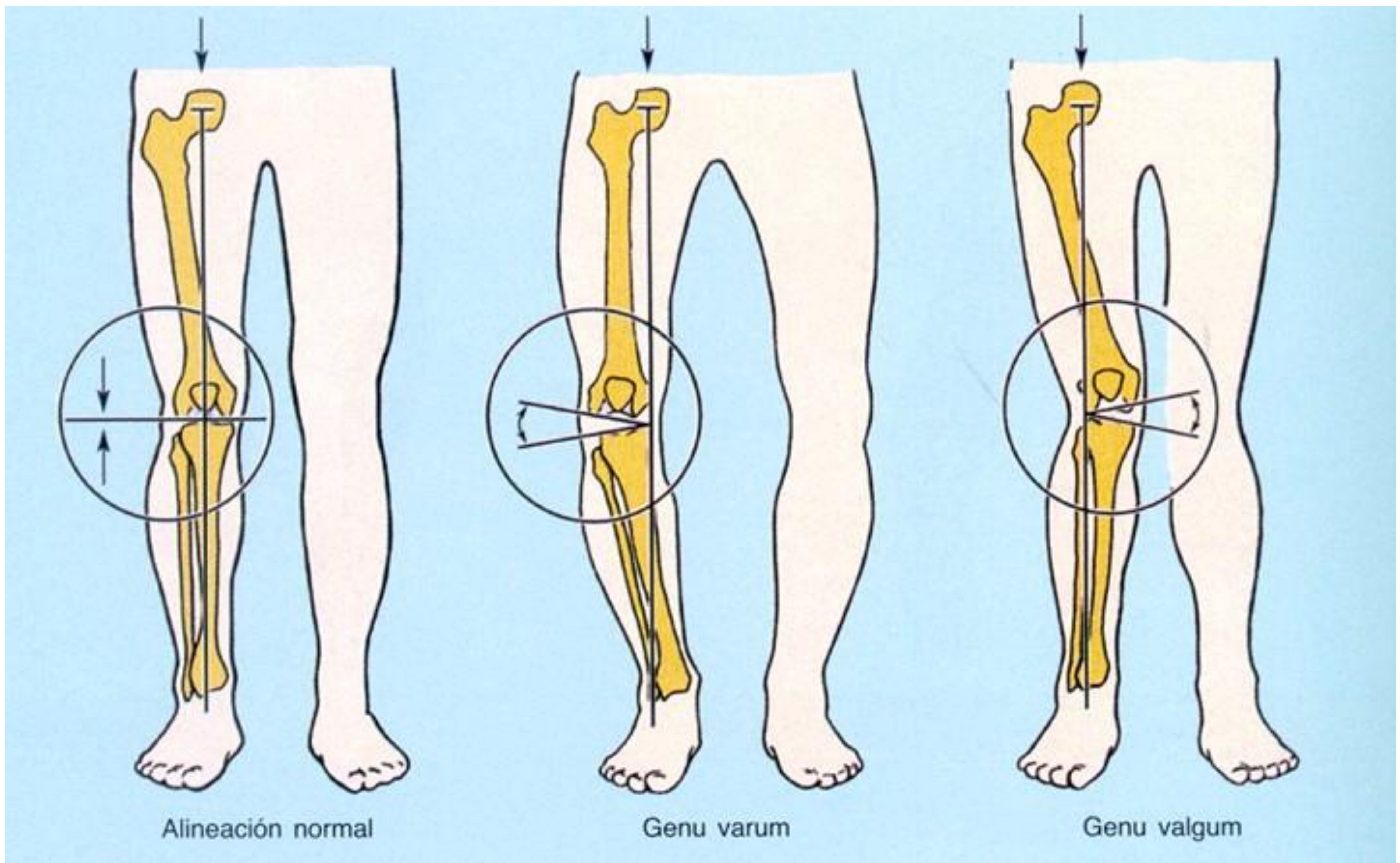


David Guzman Domenech, Carlos Collado Escudero,  
Covadonga Arraiz Diaz, Esther Fernandez Tormos, Ricardo  
Larrazar Garijo





## INTRODUCCIÓN



El eje mecánico femorotibial (EMFT), por su variabilidad en los distintos grados de flexión de la rodilla, debe ser considerado de forma dinámica y no estática. El objetivo de este estudio es comparar el comportamiento dinámico del EMFT preoperatorio y posoperatorio en prótesis total de rodilla navegada.





## MATERIAL Y MÉTODO

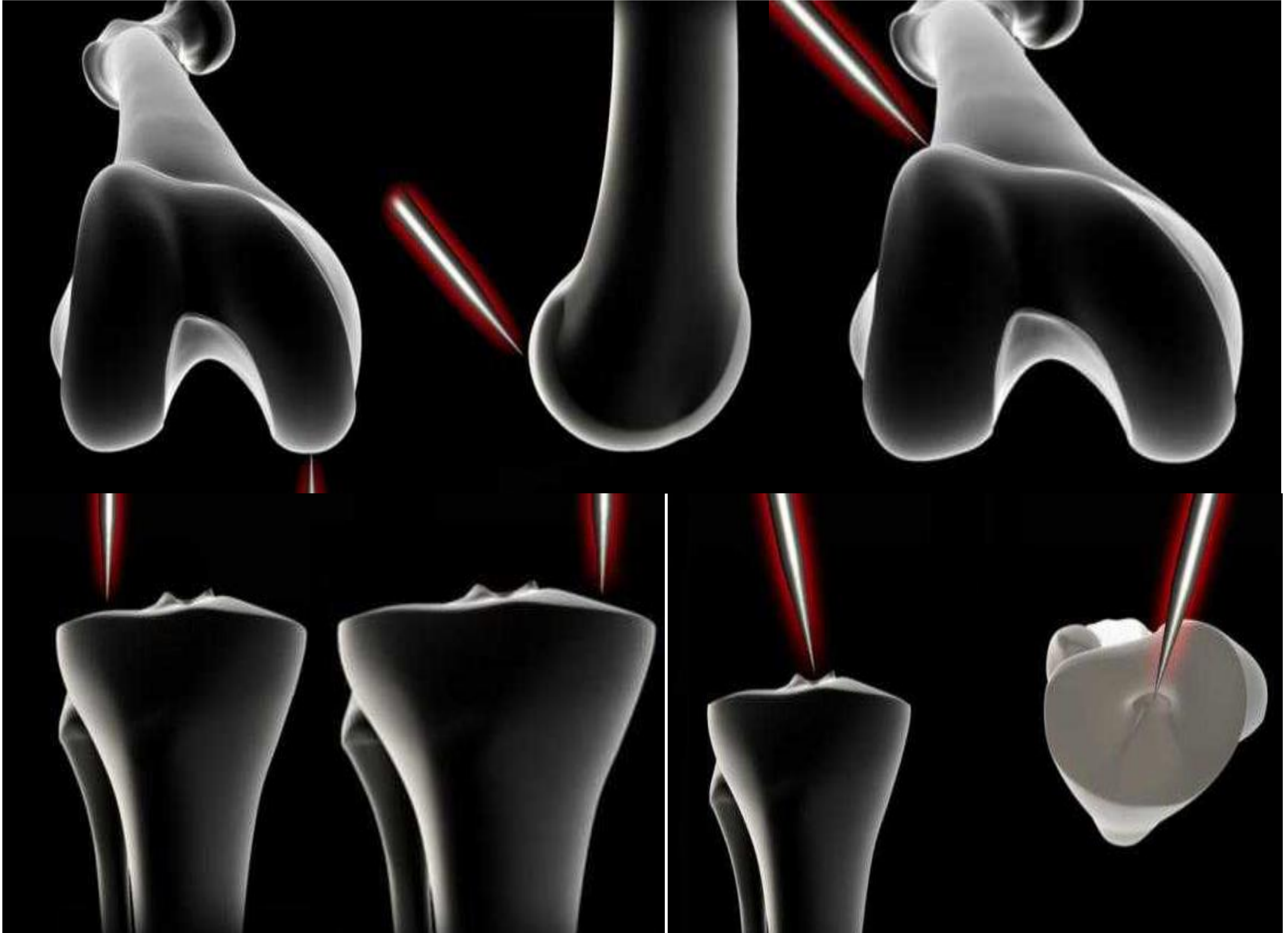


Estudio observacional, 98 pacientes con artrosis primaria de rodilla que fueron intervenidos mediante PTR navegada durante los años 2009 y 2010. El EMFT fue medido al inicio y al final de la intervención con el paciente en decúbito supino utilizando un sistema de navegación (Orthopilot versión 4.2, Braun Aesculap, Alemania) a 0, 30, 60 y 90 grados de flexión





## MATERIAL Y MÉTODO

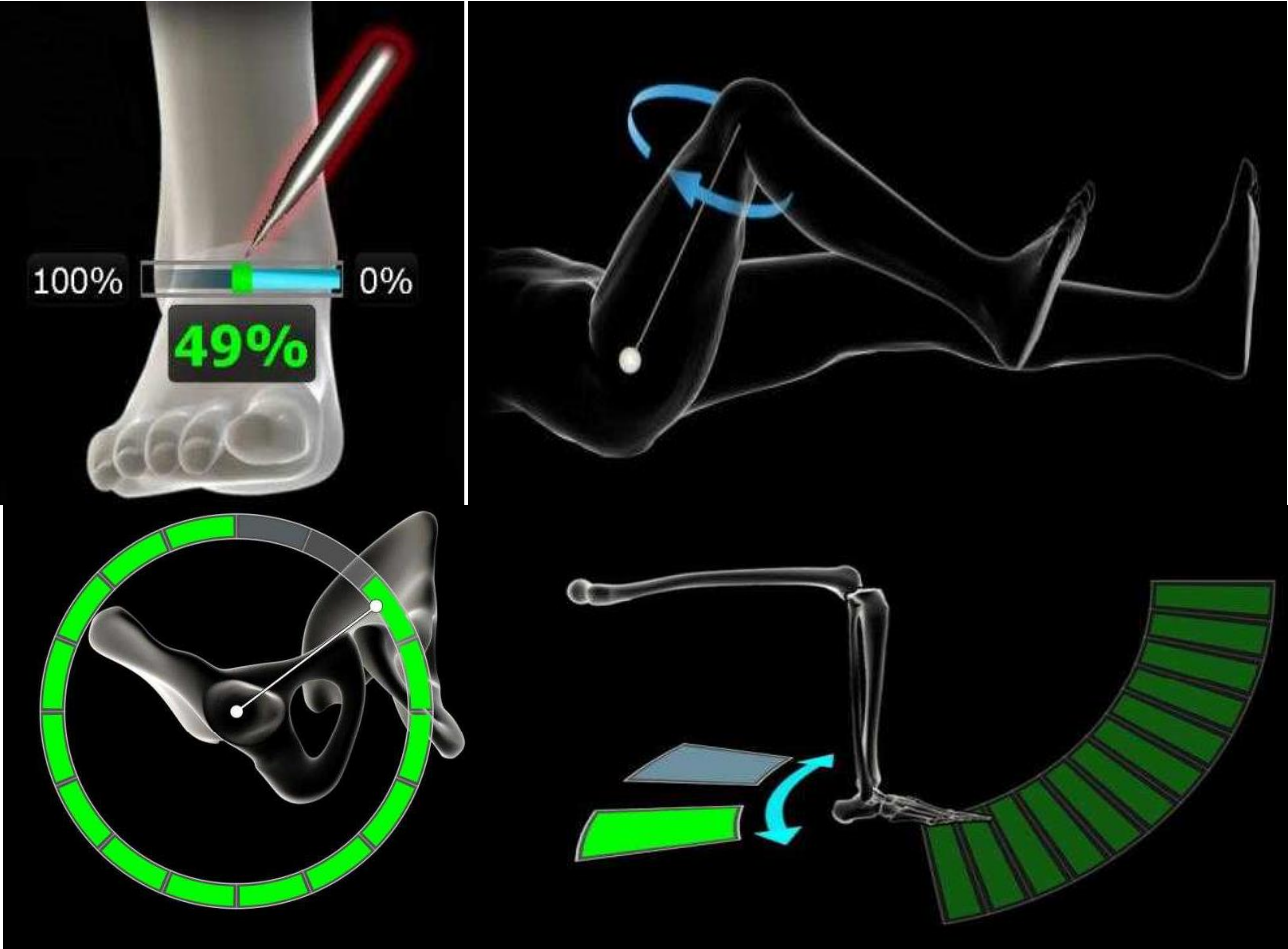


Para realizar las mediciones, se toman como referencia estructuras anatómicas de la rodilla así como los centros rotacionales de la cadera, rodilla y tobillo





## MATERIAL Y MÉTODO



Centros rotacionales del tobillo, cadera y rodilla, para la medición del EMFT







RESULTADOS

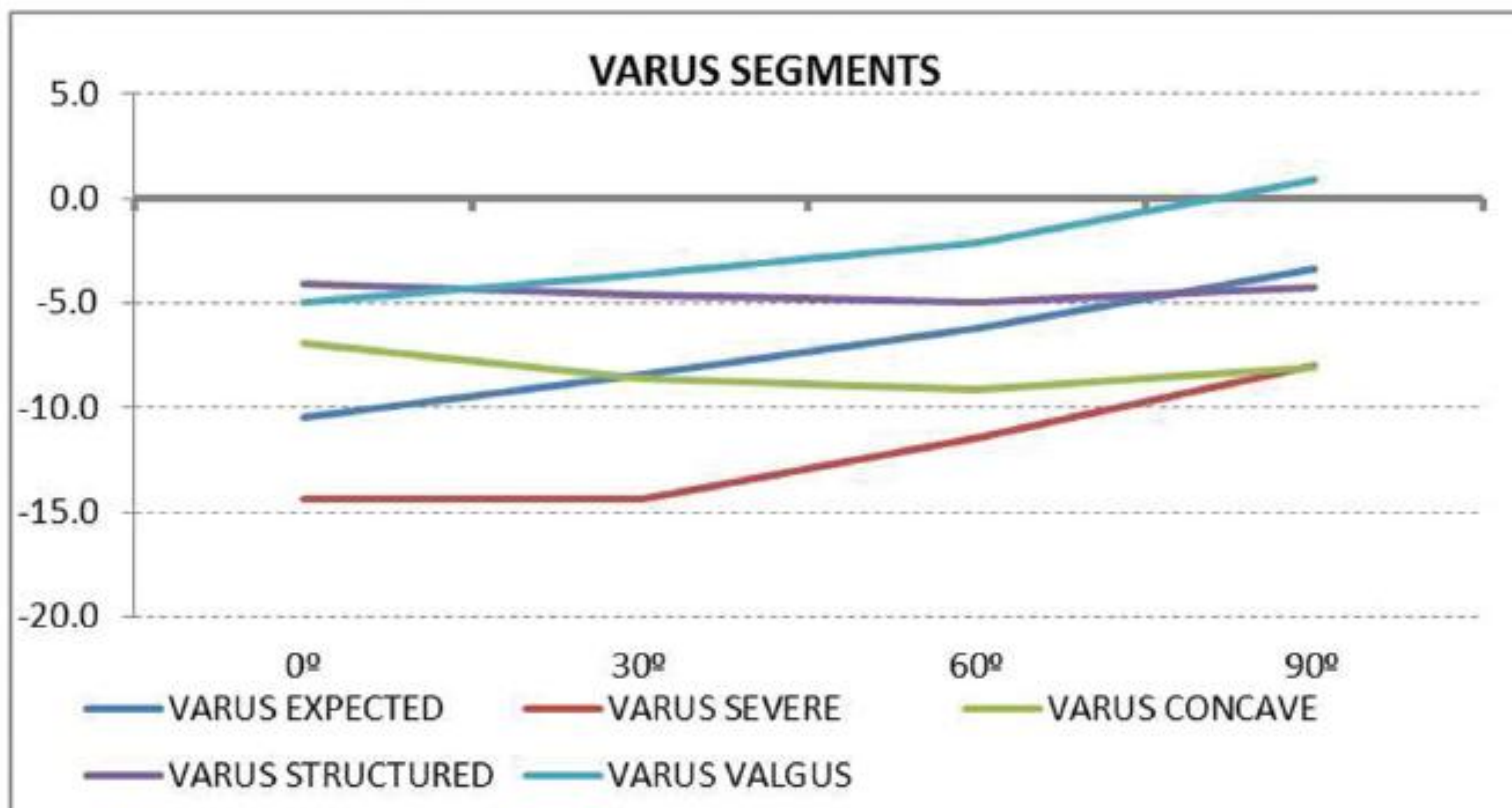
	Average	SD	Minimum	Maximum	Range
Preoperative alignment at 0°	−5	7.3	−20	16	36
Preoperative alignment at 30°	−5	6.5	−16	15	31
Preoperative alignment at 60°	−4.6	5	−14	12	26
Preoperative alignment at 90°	−3.2	4.1	−13	8	21

El análisis del EMFT preoperatorio mostró una amplia variabilidad entre la flexión y la extensión completa, con un valor promedio de -5º (varo) a 0 y 30º de flexión, y -4.6º y -3.2º a 60 y 90º respectivamente, diferenciando, con significación estadística, hasta 9 patrones distintos de comportamiento dinámico preoperatorio que pueden influir en la toma de decisiones intraoperatorias.





## RESULTADOS

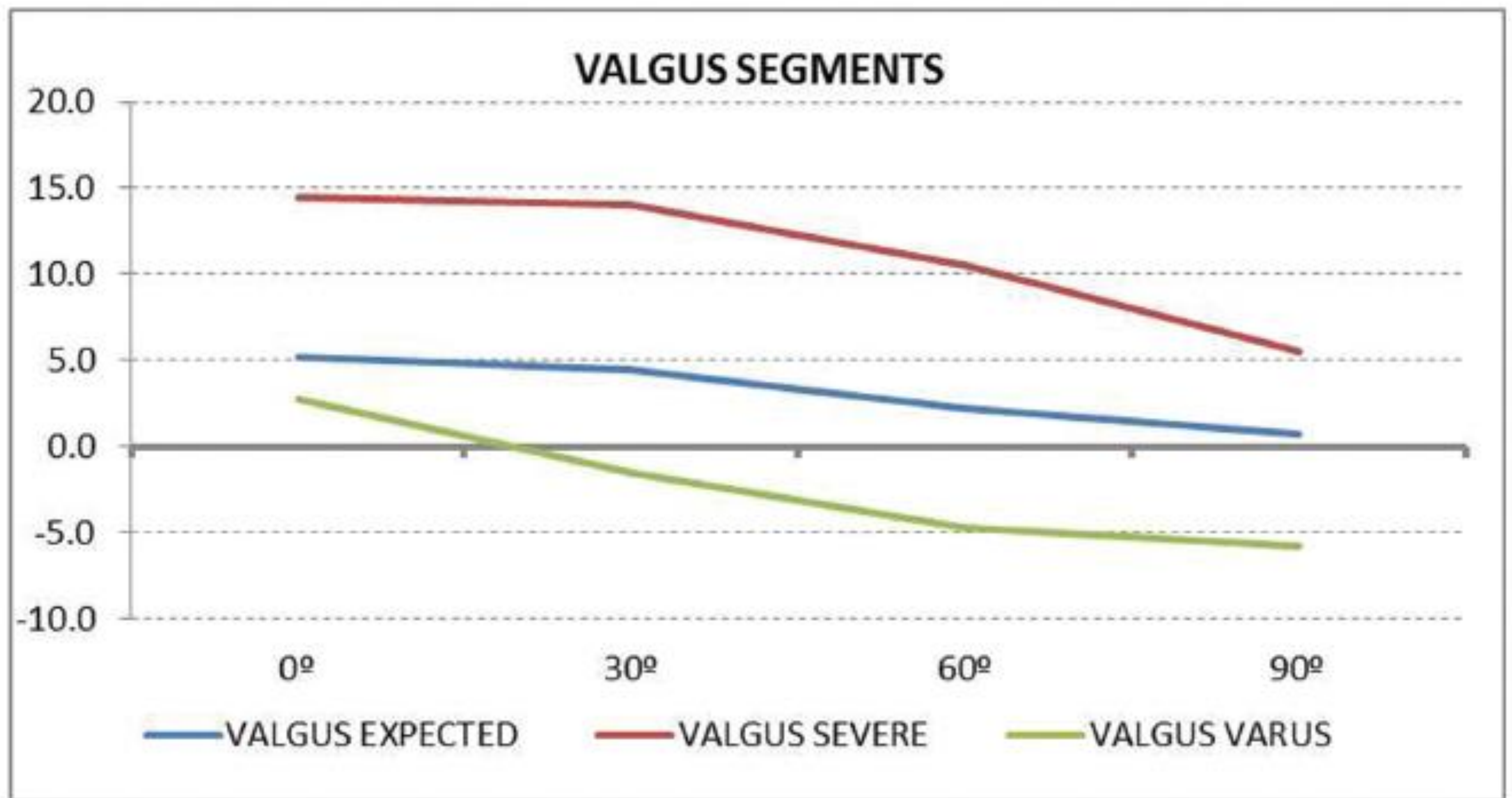


9 patrones de comportamiento del EMFT preoperatorio, 5 de los cuales parten de una situación en varo en extensión completa: varo esperado, varo severo, varo estructurado, varo cóncavo y varo valgo;





## RESULTADOS



9 patrones de comportamiento del EMFT preoperatorio, 3 de los cuales partieron de un valgo en extensión completa: valgo esperado, valgo severo y valgo varo.

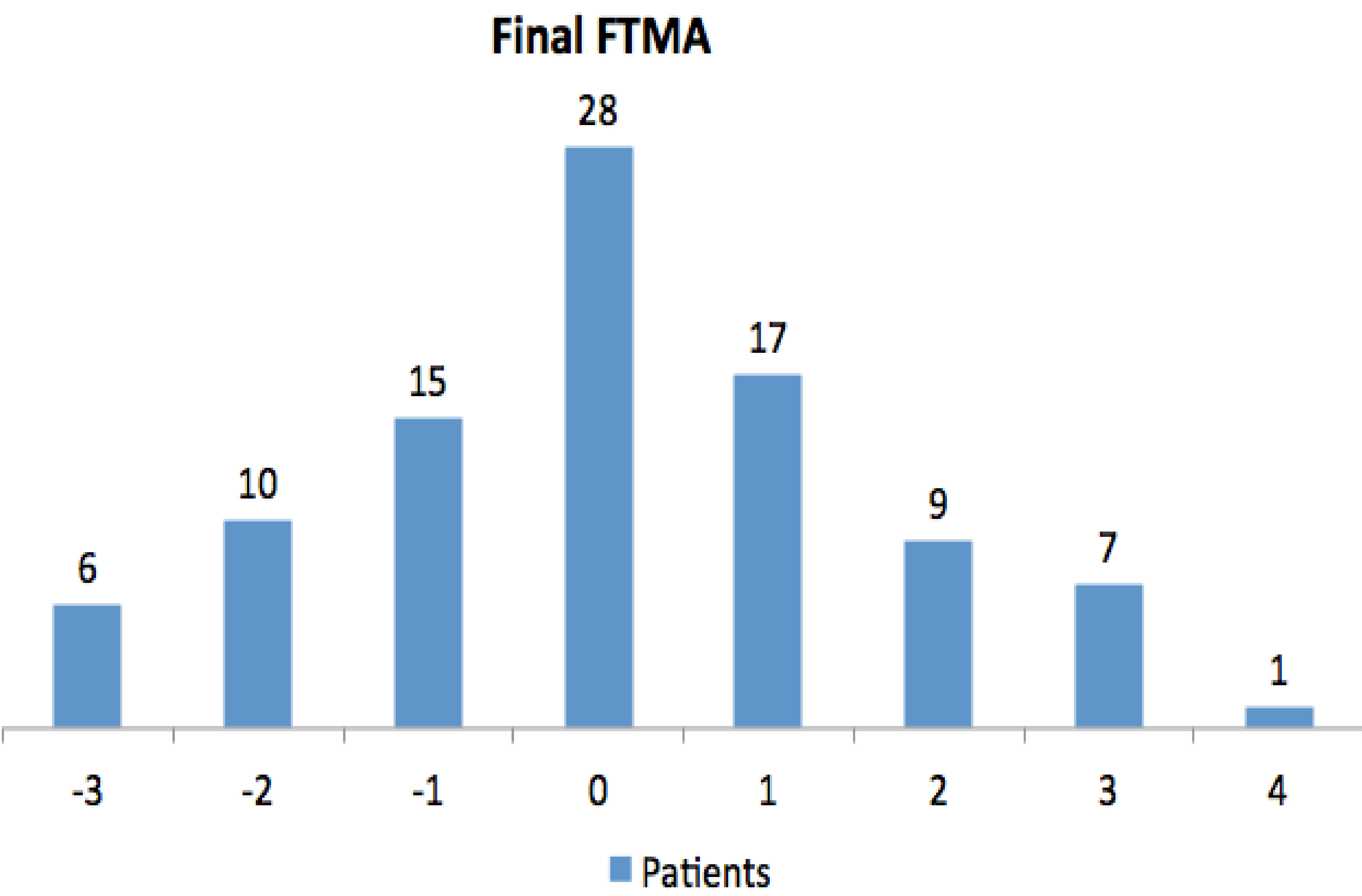
El patrón mas exigente para resolver es la rodilla en ligero varo en extensión que acaba en valgo en flexión ya que la liberación medial y la rotación del componente femoral aumentarán el valgo en flexión







**RESULTADOS**



El análisis postoperatorio demostró que el 98% de la muestra se encontraba dentro de los 3º de desviación.





RESULTADOS

	AVERAGE	STANDARD DEVIATION	MINIMUM	MAXIMUM	RANGE
Postoperative alignment at 0°	0.1	1.6	-3	4	7
Postoperative alignment at 30°	-0.6	1.7	-6	3	9
Postoperative alignment at 60°	-0.7	2.3	-6	6	12
Postoperative alignment at 90°	-0.4	2.8	-7	9	16

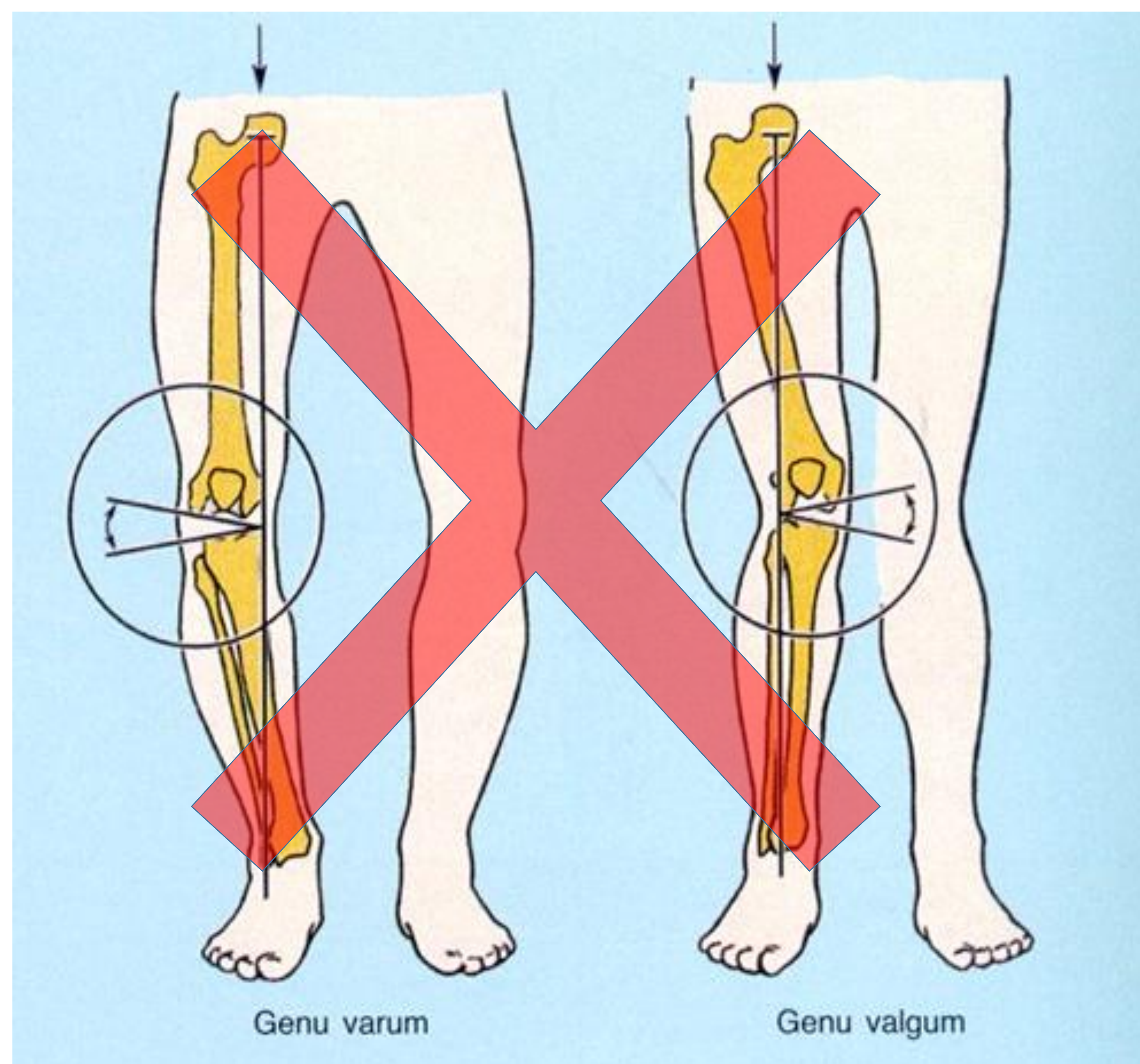
En el análisis postoperatorio, no hubo diferencias significativas en el valor promedio del EMFT entre la extension y la flexion de la rodilla resultando en un patrón homogéneo de comportamiento dinámico





## CONCLUSIONES

Estos resultados demuestran la gran variabilidad del EMFT en rodillas artrósicas, dejando atrás el concepto clásico dicotómico de 'rodilla valga o vara'.



Sin embargo, el comportamiento dinámico de este eje se vuelve más homogéneo tras la artroplastia total de rodilla, siendo vital para la alineación del miembro inferior el posicionamiento de los implantes y la tensión de partes blandas.

