

---

# ARTROPLASTIA TOTAL DE RODILLA ASISTIDA POR BRAZO ROBÓTICO ROSA®: EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

---

Laura del Baño Barragán, Daniel Garríguez Pérez, Belén Rizo  
Álvaro, Rodrigo García Crespo

Unidad de Rodilla  
Hospital Clínico San Carlos, Madrid

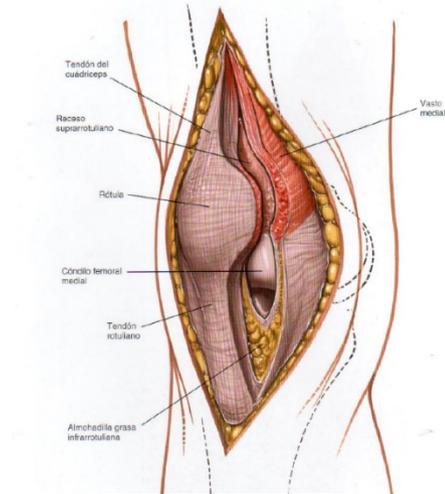
# OBJETIVOS

---



# MATERIAL Y MÉTODOS

- ❑ Estudio **prospectivo** de los primeros 100 pacientes intervenidos mediante ATRR, entre octubre de 2020 y febrero 2022.
- ❑ Mismo equipo quirúrgico
- ❑ Abordaje parapatelar medial
- ❑ Alineamiento mecánico.



Abordajes en cirugía ortopédica. Hoppenfield.



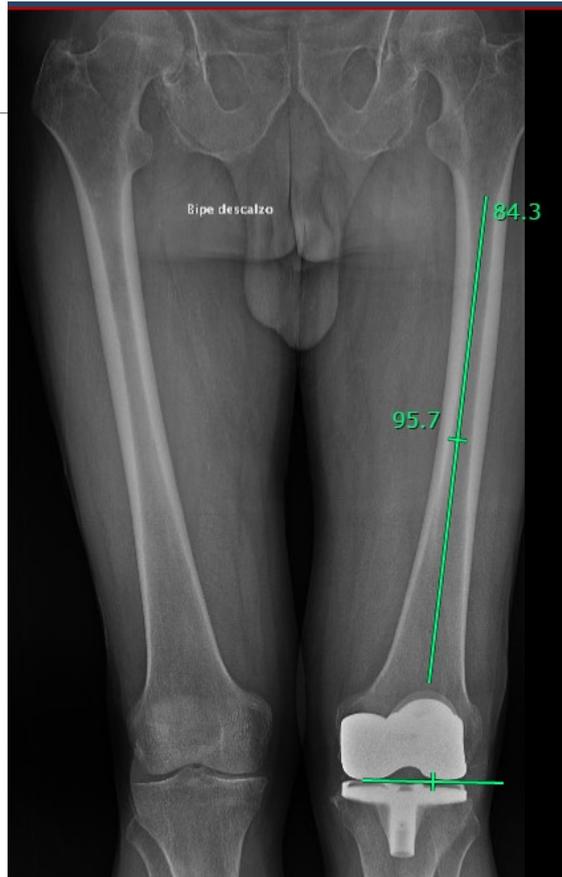
# MATERIAL Y MÉTODOS

Variables clínicas	Datos quirúrgicos	Variables funcionales	Variables radiográficas
Edad	Tiempo quirúrgico	<b>Oxford Knee Score (OKS)</b>	Eje mecánico extremidad
Sexo	Isquemia y tiempo	<b>Knee Society Score (KSS)</b>	<b>Ángulos de posición de implantes</b>
Estancia intrahospitalaria		<b>WOMAC</b>	
Necesidad de transfusión		EVA	
		Balance articular	

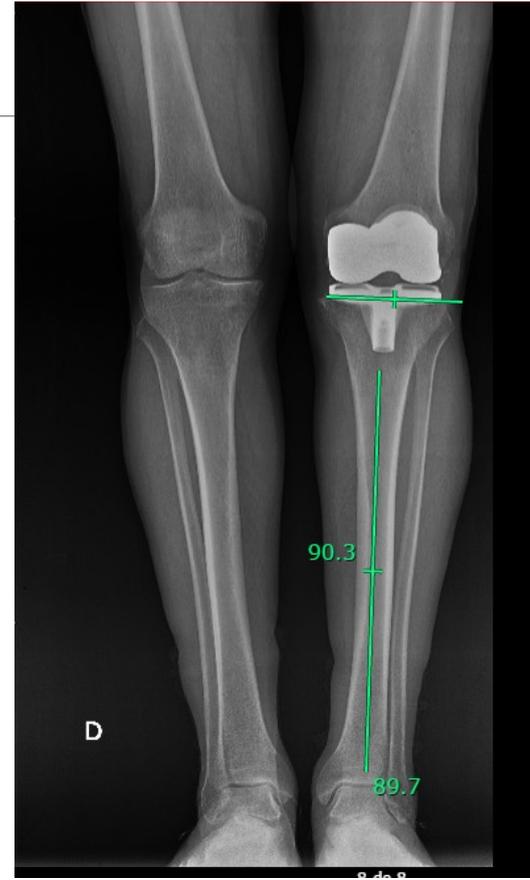
# MEDICIONES RADIOLOGÍCAS



HKA=ángulo femoro-tibial  
mecánico



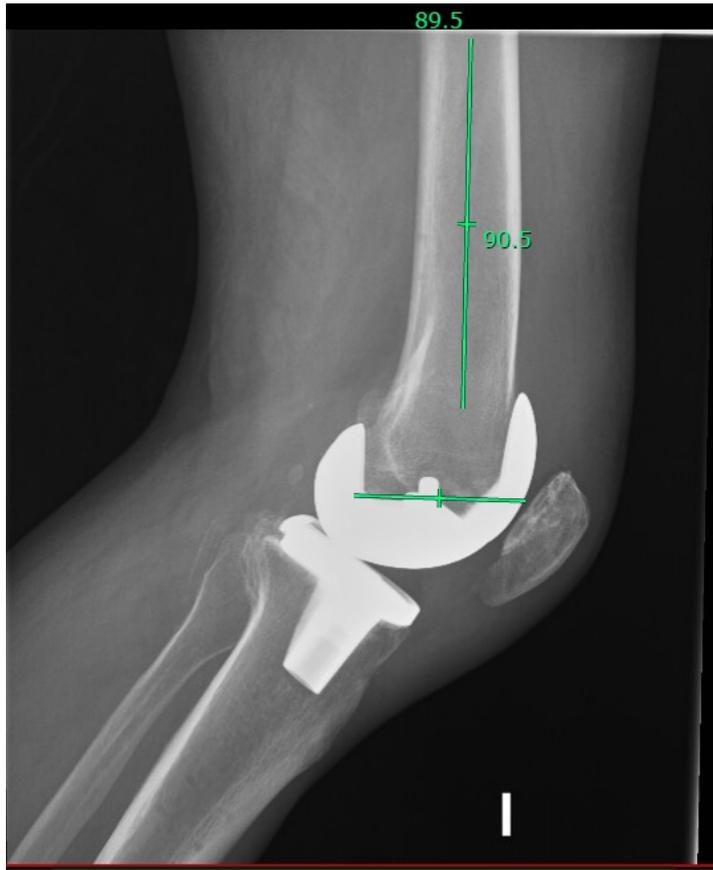
Ángulo alfa=posicionamiento  
coronal componente femoral



Ángulo beta = posicionamiento  
coronal componente tibial

*Insall & Scott surgery of the knee.*

# MEDICIONES RADIOLOGÍCAS



Ángulo gamma = posicionamiento plano sagital femoral



Ángulo delta = pendiente tibial

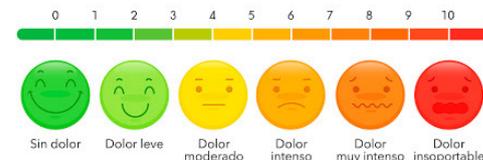
# RESULTADOS EPIDEMIOLÓGICOS

<b>Edad media</b>	72,3 $\pm$ 8,6 años (53-91)
<b>Sexo</b>	69% mujeres
<b>Seguimiento medio</b>	15,4 $\pm$ 5,2 meses (3-19)
<b>Estancia</b>	4,9 $\pm$ 1,4 días
<b>Tiempo quirúrgico</b>	93,1 $\pm$ 12,5 minutos
<b>Tiempo de isquemia</b>	70,3 $\pm$ 12 minutos
<b>Transfusión hematíes</b>	11%

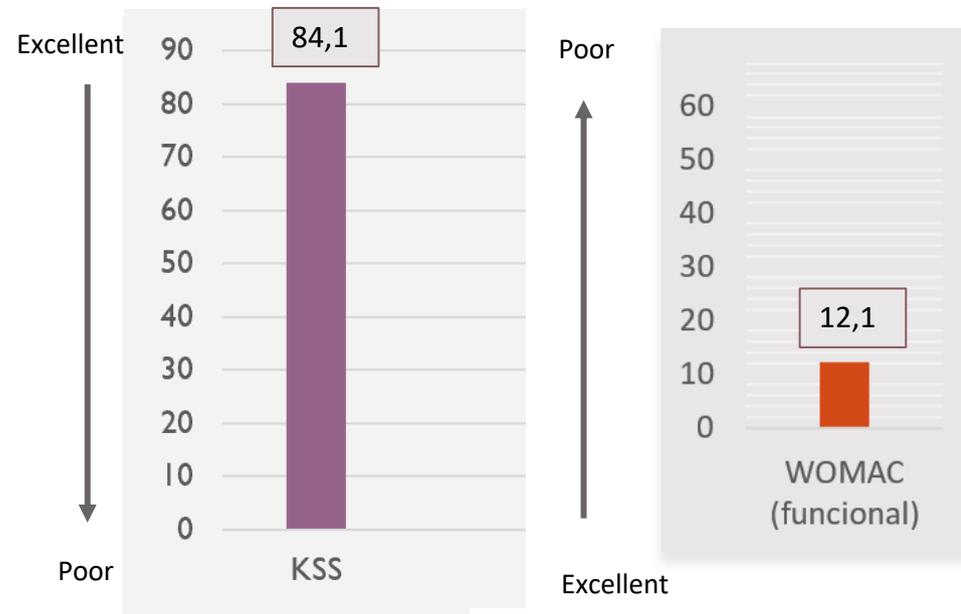


# RESULTADOS FUNCIONALES

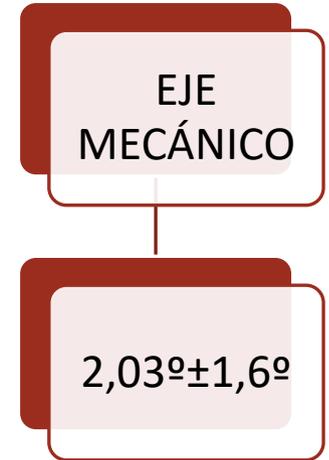
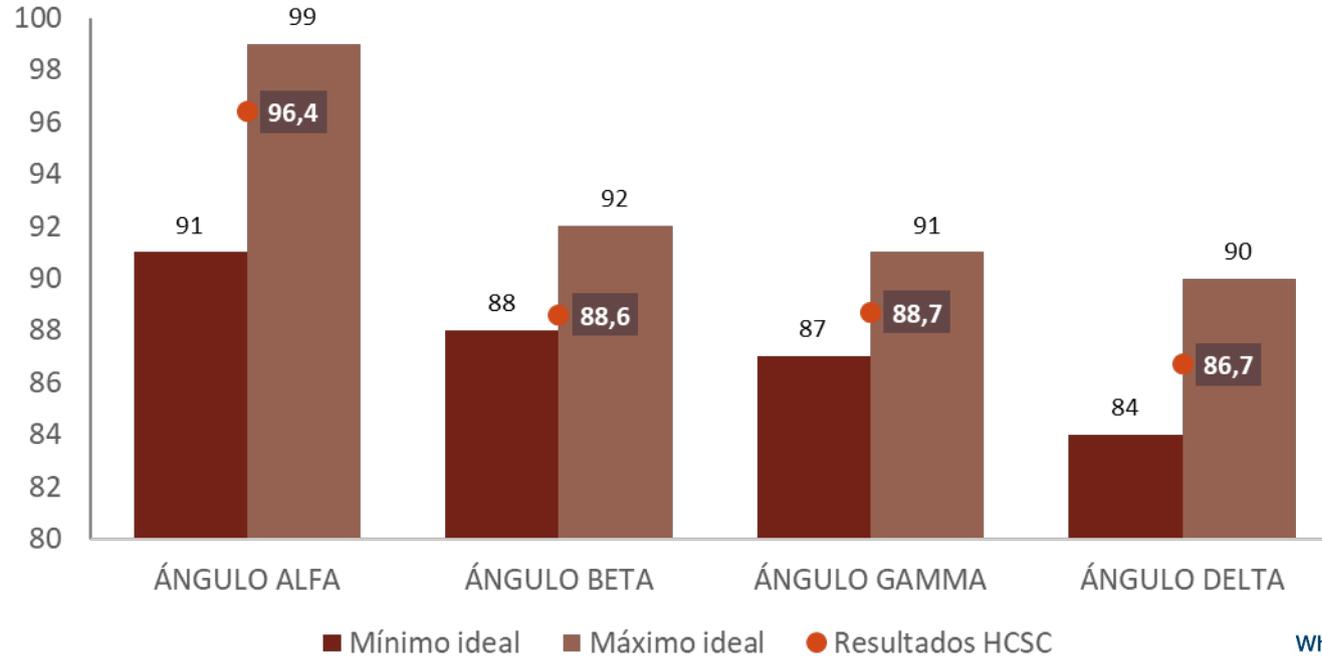
## ESCALA DE MEDICIÓN DEL DOLOR



	RESULTADOS HCSC	Rango escala
OXFORD KNEE SCORE	37,3±7,3	0-48
KSS	84,1±9,9	0-100
WOMAC (dolor)	2,9±2,4	0-20
WOMAC (rigidez)	0,8±1,5	0-8
WOMAC (funcionalidad)	12,1±9,5	0-68
EVA	3,5±2,1	0-10
BALANCE ARTICULAR	107/-1,2	



# RESULTADOS RADIOGRÁFICOS



What is the optimal alignment of the tibial and femoral components in knee arthroplasty?  
An overview of the literature

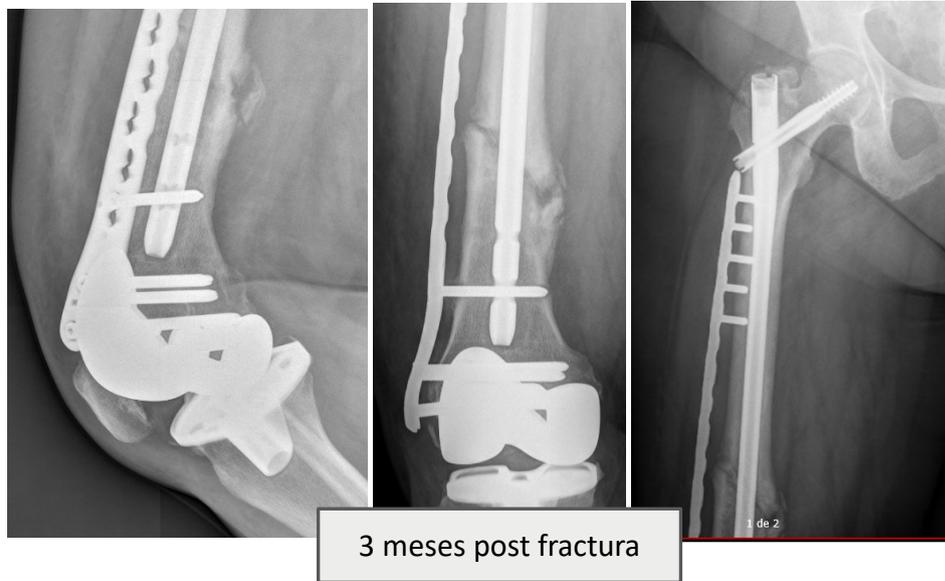
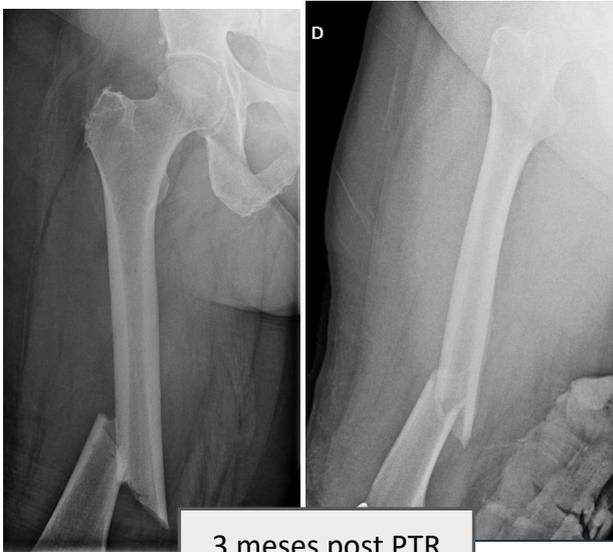
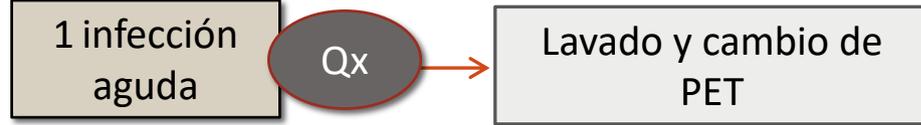
Kirill Gromov<sup>1,2</sup>, Mounim Korchi<sup>2</sup>, Morten G Thomsen<sup>1,2</sup>, Henrik Husted<sup>1,2</sup>, and Anders Troelsen<sup>1,2</sup>

# COMPARATIVA

	PRIMEROS 20	SEGUNDOS 80	p
<b>TIEMPO QUIRÚRGICO</b>	93,45	91,06	p=0.6964
<b>ANEMIZACIÓN</b>	3,3	2,9	p=0.1648
<b>KSS</b>	84	84,1	p=0.9077
<b>HKA</b>	1,88	2	p=0.4341



# COMPLICACIONES



PERIPROSTHETIC FRACTURES THROUGH TRACKING PIN SITES FOLLOWING COMPUTER NAVIGATED AND ROBOTIC TOTAL AND UNICOMPARTMENTAL KNEE ARTHROPLASTY  
A Systematic Review

Pin-related Complications in Computer Navigated and Robotic-Assisted Knee Arthroplasty: A Systematic Review

Terence L. Thomas, BS, Graham S. Goh, MD, Matthew K. Nguyen, BS, Jess H. Lonner, MD

Fracture through tracking pin sites following a robotic-assisted total knee arthroplasty

Aliya G. Feroe<sup>1</sup>, Amit K. Chakraborty<sup>2</sup>, Daniel I. Rosenthal<sup>1,2</sup>, F. Joseph Simeone<sup>1,2</sup>

Received: 8 December 2021 / Revised: 4 March 2022 / Accepted: 9 March 2022  
© IS 2022

	HCSC Madrid	HCSC Madrid (García Crespo)	Jiang	Verra
<b>AÑO</b>	<b>2020-2022</b>	<b>2021</b>	<b>2015</b>	<b>2013</b>
Nº CASOS	100	434	662	2206
EDAD	72,3	71,8	74,8	65,2
SEXO (%  )	69	16,2	62,9	74
SEGUIMIENTO (meses)	15	105,6	29	35
BA	107,2/1,2	110/0,7	121,3/1,03	119,8/0,36
<b>HKA</b>	<b>2,03</b>	<b>6,7</b>	<b>5,6</b>	<b>5,8</b>
ALFA	96,4	97,6	82,7	
BETA	88,6	87,9	87,9	
<b>GAMMA</b>	<b>88,7</b>	<b>78,4</b>		
DELTA	86,7	84,3	87,4	84,9
<b>KSS</b>	<b>84,1</b>	<b>70-100 (81%)</b>	<b>89,6</b>	<b>81,2</b>
WOMAC	12,1		15,56	17,9
EVA	3,5			6,5

	HCSC Madrid	<i>Kenanidis</i>	<i>Kayani</i>	<i>Chin</i>	<i>Smith</i>	<i>Zang</i>	<i>Khlopas</i>
<b>AÑO</b>	<b>2020-2022</b>	<b>2020-2021</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2019</b>	<b>2021</b>	<b>2019</b>
Nº CASOS	100	30	60	10 estudios	120	16 estudios	40 estudios
EDAD	72,3	69,3	69,7	67,07	68	67,1	65
SEXO (%  )	69	80	55	86	60	-	63
SEGUIMIENTO	15 meses	6 meses	1 mes	60 meses		6,13 meses	
ESTUDIO	Prospectivo	Prospectivo	Prospectivo	Metaanálisis	Retrospectivo	Metaanálisis	RS
ROBOT	Rosa (Zimmer)	Rosa (Zimmer)	Mako (Stryker)	Múltiples	Mako (Stryker)	Mako (Stryker)	Mako (Stryker)
ANEMIZACIÓN	2,7		1,87				
BA	107,2/1,2	110/0,7	104,1/0		110/2	104,1	
<b>HKA</b>	<b>2,03</b>		<b>1,5</b>	<b>1,7</b>			
ALFA	96,4		91				
BETA	88,6		89				
GAMMA	88,7		87,9				
DELTA	86,7		88				
OKS	37,3	37,8					
KSS	84,1		89,6		85	44,5-86,5	67,2
WOMAC	12,1			18,3		38	
EVA	3,5	3					

# CONCLUSIONES

---

- Corrección del eje de la extremidad
  - Posicionamiento del implante
  - Resultados clínicos y funcionales satisfactorios.
  - La curva de aprendizaje del robot ROSA® es corta y no altera los resultados clínicos ni radiológicos de los pacientes.
- Fieles al objetivo teórico



¡GRACIAS!