

# FRACASO DE LAS PRÓTESIS DE RODILLA POR ROTURA DEL COMPONENTE FEMORAL

Autora: Elena Prior Palomero.  
Tutor: Dr. Jesús Palencia Ercilla.

## INTRODUCCIÓN

La artroplastia total de rodilla (ATR) es un procedimiento cada día más común, que ofrece alivio seguro y efectivo para el dolor y la restauración de función en pacientes afectados por artritis y osteoartritis. La fractura por fatiga del componente femoral de la ATR es una complicación excepcionalmente rara. El presente trabajo pretende arrojar luz, a través de una revisión bibliográfica exhaustiva, de todos los casos publicados acerca de este tema.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una **REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA** en las bases de datos MEDLINE, EMBASE y COCHRANE LIBRARY. Los términos de búsqueda en idioma Español e Inglés fueron: (total knee arthroplasty), (femoral component fracture) and (total knee arthroplasty failure).

## RESULTADOS

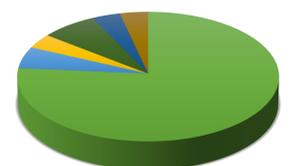
	AUTOR	AÑO	CASOS	IMPLANTE	MATERIAL	TIPO DE RODAMIENTO	CM/CL	DEMORA	EDAD	SEXO	LADO	FIJACIÓN
1	Cook	1991	1	Ortholoc II	Cr-Co	RF	CM	20M	69	Ma	I	C
2	Whiteside	1993	32	Ortholoc II	Cr-Co	RF	CM	27,3 M (10-52)				C
3	Scott	1996	2	Rotating Hinge Total Knee Lacey	Cr-Co	RM	CL CL	12M 5A	76 71	Ma Ma	D D	C C
4	Wada	1997	3	Ortholoc II	Cr-Co	RF	CM CM CM	32M 52 M 73 M	71 72 62	F F F	I D I	C C C
5	Huang	1999	1	LCS New Jersey	Cr-Co	RM	CM	42M	63	Ma	D	C
6	Swartz	2001	6	Ortholoc II	Cr-Co	RF	CM CM CM CM CM CM	5A 4A 7A 7A 10A 11A	73 71 75 69 51 70	Ma Ma F F F Ma	D I D I I I	C C C C C C
7	Michos	2006	1	Genesis	Cr-Co	RF	CM	4A	72	F	D	C
8	Luring	2007	1	Genesis	Cr-Co	RF	CM	9A	68	Ma	I	C
9	Duffy	2007	2	PFC implants		RF	CM	11.5A		Ma	ND	C
10	Han	2009	1	LCS New Jersey	Cr-Co	RM	IC VERTICAL	43M	58	Ma	I	C
11	Lemaire	2010	1	LCS New Jersey	Cr-Co	RM	CM	6.5A	58	F	D	C
12	Saito	2011	2	Flexible Nichidai CR Knee System	Cr-Co	RF	CM	11A	75	F	I/D	C
13	Park	2014	1	B-P™ total Knee System	Titanio	RM	CM	3A	56	F	D	C
14	Swamy	2014	1	PFC Sigma	Cr-Co	RM	CM	10A	64	Ma	I	C
15	Hönle	2019	1	PFC Sigma	Cr-Co	RM	CL	7A	55	Ma	I	C

ATR = Artroplastia Total de Rodilla; AUR = Artroplastia Unicompartmental de Rodilla; RF = Rodamiento Fijo; RM = Rodamiento Móvil; CM = Cóndilo Medial; IC = Intercondilar; CL = Cóndilo Lateral; Cr-Co = Cromo-Cobalto; M = Meses; A = Años; M = Masculino; F = Femenino; D = Derecho; I = Izquierdo; C = Cementada; ND = No Disponible

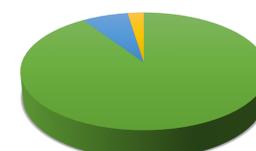
### Proporción hombres/mujeres



### Modelo de prótesis

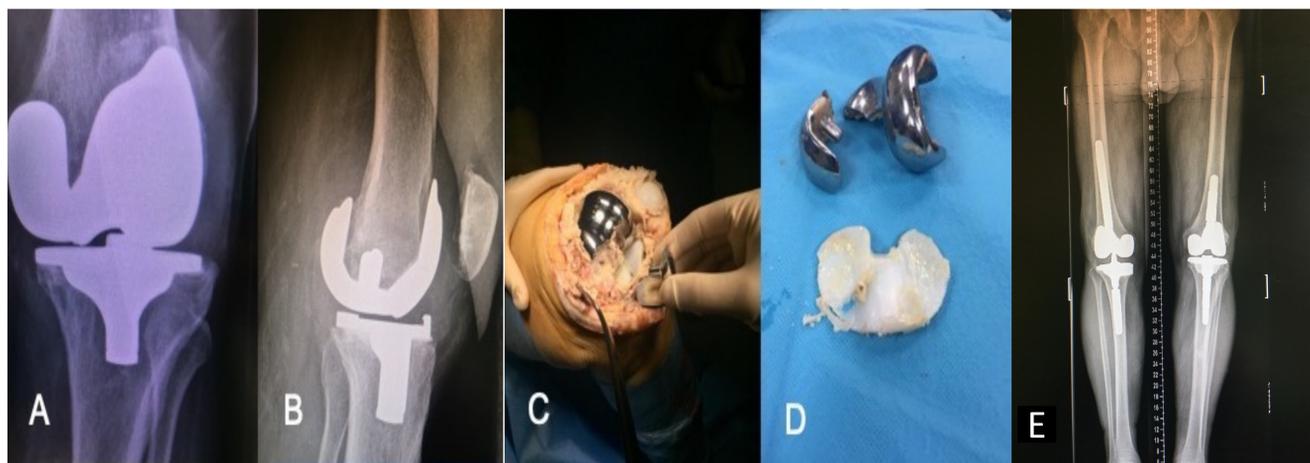


### Parte del componente femoral afectada



### CASO CLÍNICO:

Un hombre de 80 años de edad se sometió a una ATR primaria cementada (Duracon®), con un inserto de polietileno no móvil de 10 mm para tratar su osteoartritis en varo severa de la rodilla derecha. Las telerradiografías en carga postoperatorias a los tres meses mostraron una leve alineación en varo de la extremidad. A los 12 meses la radiografía mostró progresión de la alineación en varo, y se observó un ligero adelgazamiento del polietileno. Dos años después de la cirugía el paciente se presentó en consulta con un historial de dos semanas de inicio agudo de dolor en la rodilla derecha, derrame masivo e incapacidad para extender completamente la rodilla, con un rango de movimiento limitado. Las radiografías de rodilla mostraron una fractura a través del cóndilo medial del componente femoral, y un polietileno muy fino en consonancia con su fallo catastrófico [fig A y B]. La cirugía de revisión se llevó a cabo utilizando una prótesis de sistema de revisión Vanguard 360. Los hallazgos intraoperatorios confirmaron un desgaste severo del polietileno. El componente femoral estaba bien fijado y mostraba integración ósea tras la explantación [fig C y D]. La parte fracturada del componente estaba suelta, pero cementada homogéneamente. Había osteolisis severa del cóndilo femoral medial bajo el componente femoral roto. La evolución del paciente tras la cirugía de revisión fue satisfactoria. Actualmente camina sin muletas, con dolor ocasional y buen ángulo de movilidad de la rodilla.



## CONCLUSIONES

- Entre las posibles causas que hemos encontrado tras la revisión bibliográfica se encuentran principalmente el fallo en el diseño de un modelo protésico específico, la presencia de una cementación no uniforme y la osteolisis.
- En el caso clínico que aportamos, aunque la alineación residual leve en varo podría haber sido el factor precipitante para este fallo, el principal factor contribuyente podría haber sido también el fallo primario prematuro del polietileno, aunque el buen historial de las prótesis Duracon® parece contradecir esta hipótesis.

## BIBLIOGRAFÍA

