

CIRUGÍA ORTOPÉDICA EN PERSONAS CON HEMOFILIA



E. C. RODRIGUEZ-MERCHAN

**JEFE DE SECCIÓN, DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA
ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA, HOSPITAL
UNIVERSITARIO LA PAZ, MADRID.**

**PROFESOR ASOCIADO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y
TRAUMATOLOGÍA, FACULTAD DE MEDICINA,
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA, MADRID.**

INDICE DE LA PRESENTACIÓN



- **1. CONCEPTOS BÁSICOS**
- **3. CIRUGÍA DE RODILLA**
- **4. CONCLUSIONES**

1. CONCEPTOS BÁSICOS



- **Las personas con hemofilia padecen durante toda su vida múltiples hemorragias articulares y musculares , que acaban provocando múltiples problemas en su aparato locomotor.**

90% de las hemorragias



- **Ocurren en el aparato locomotor (articulaciones y músculos).**
- **Papel del cirujano ortopédico: Ayudar a mejorar los problemas del aparato locomotor que los pacientes con hemofilia sufren, en el contexto de un equipo multidisciplinario.**

Objetivos de esta presentación



- **Recordar los múltiples problemas músculo-esqueléticos que las personas con hemofilia sufren.**
- **Lo que los cirujanos ortopédicos podemos hacer para aliviarlos (no curarlos) mediante métodos quirúrgicos.**

HEMORRAGIAS ARTICULARES (HEMARTROSIS)



**RODILLAS, TOBILLOS, CODOS,
CADERAS, HOMBROS.**

Para evitar los sangrados lo mejor es la profilaxis



- **Profilaxis primaria, secundaria (versus tratamiento a demanda).**
- **Evacuación de los hemartros (artrocentesis): alivia el dolor y previene la artropatía. Indicada en los casos agudos y voluminosos.**

Artrocentesis



**Siempre bajo
control hematológico**

Consecuencias de los hemartros



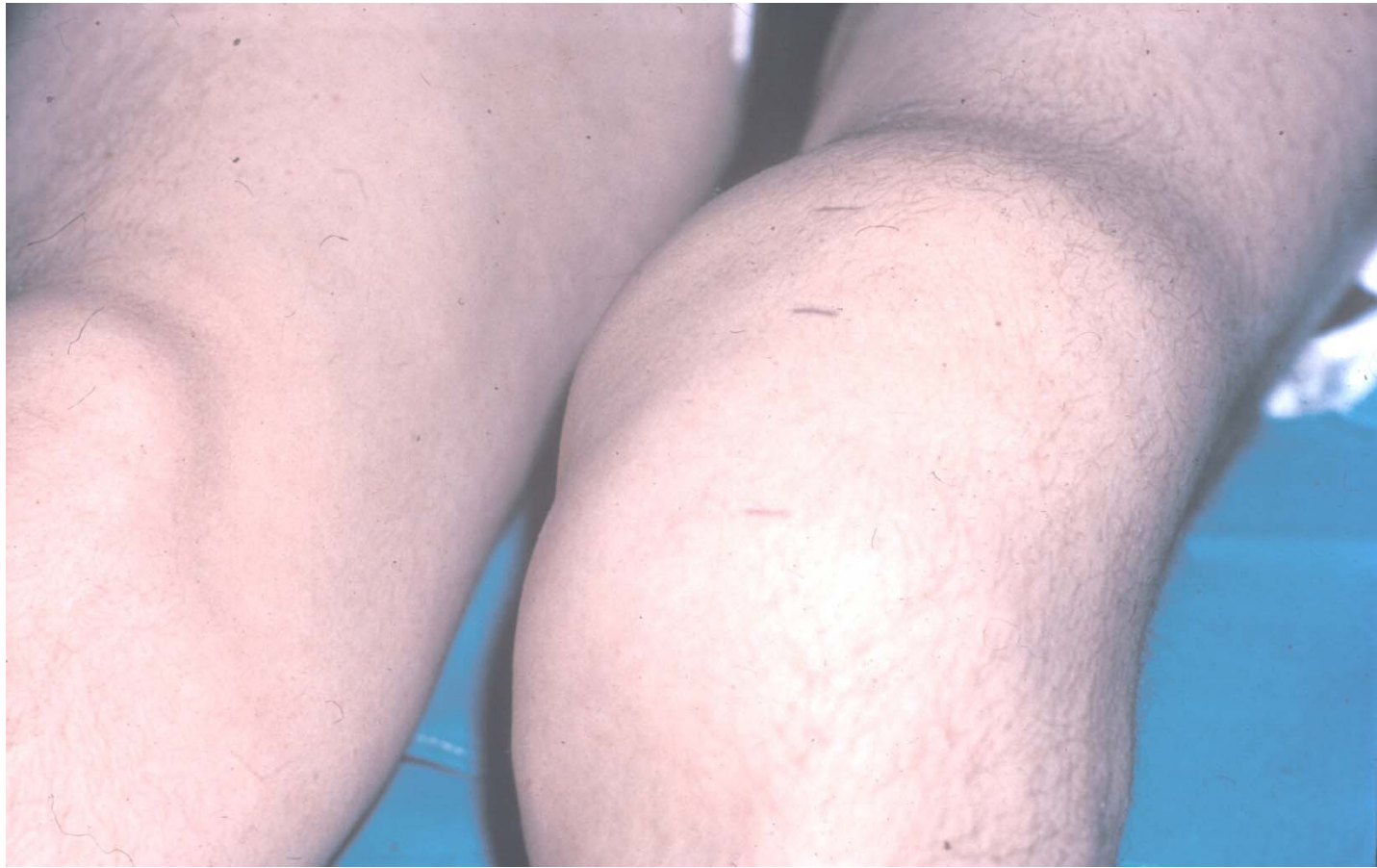
- **Los hemartros van acompañados de un dolor intenso y de una contractura en flexión antiálgica, inicialmente reversible.**
- **La sangre intra-articular altera la síntesis de preteoglicanos de los condrocitos (células del cartílago), causando su muerte (apoptosis).**

Sinovitis



- **Al intentar la sinovial reabsorber la sangre a base de hipertrofiarse, se torna muy vascularizada y sangra fácilmente (produciendo finalmente un círculo vicioso de hemartrosis-sinovitis-hemartrosis): HAY QUE INTENTAR ROMPERLO.**

Sinovitis: poco o ningún dolor

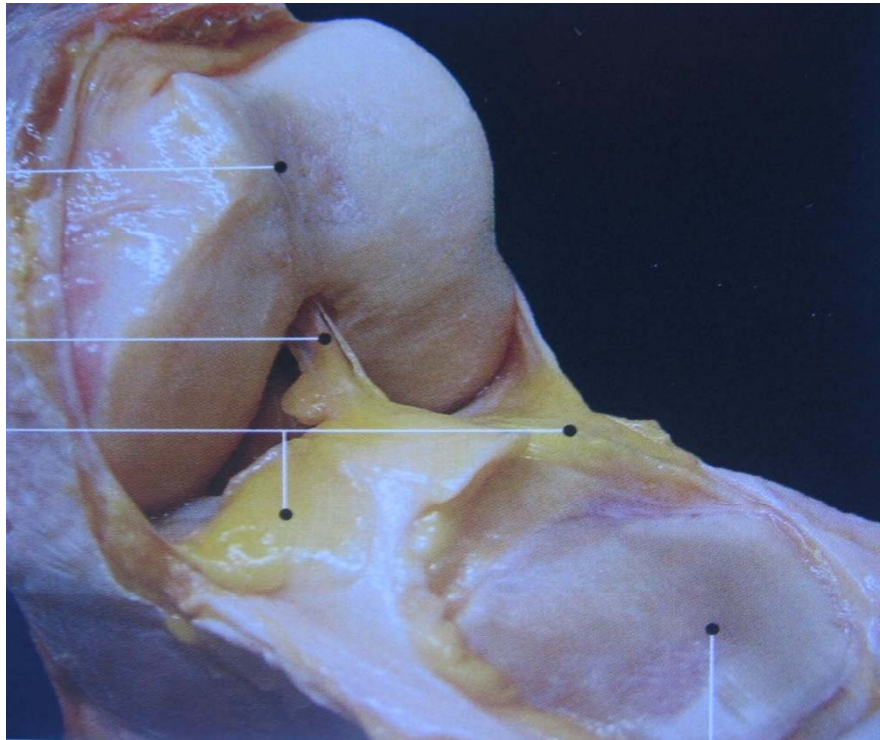


Contractura en flexión antiálgica (al principio reversible, finalmente irreversible)

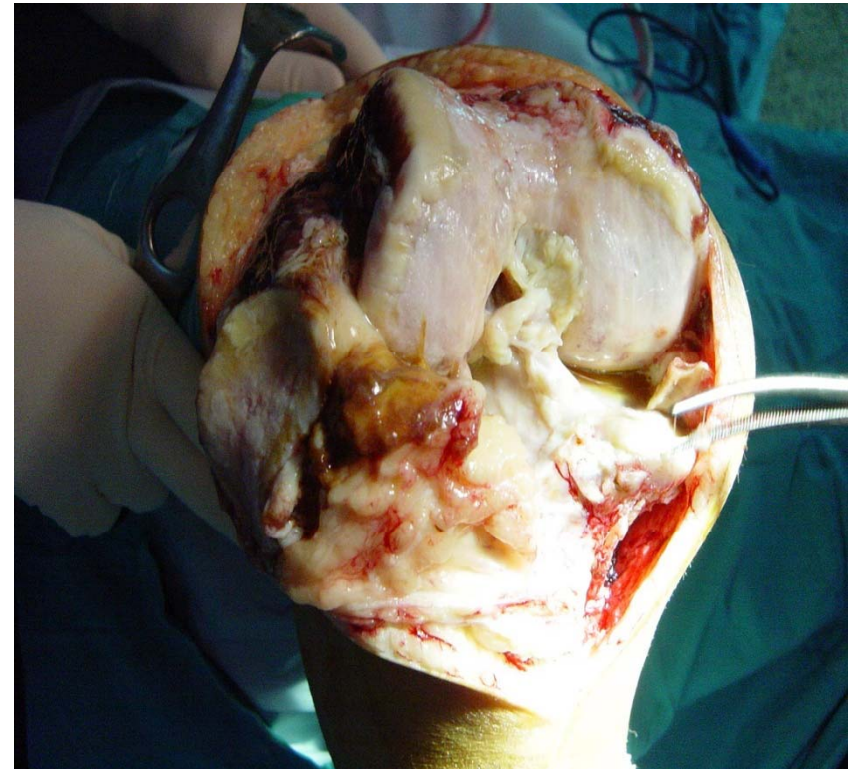


Artropatía bilateral de rodilla



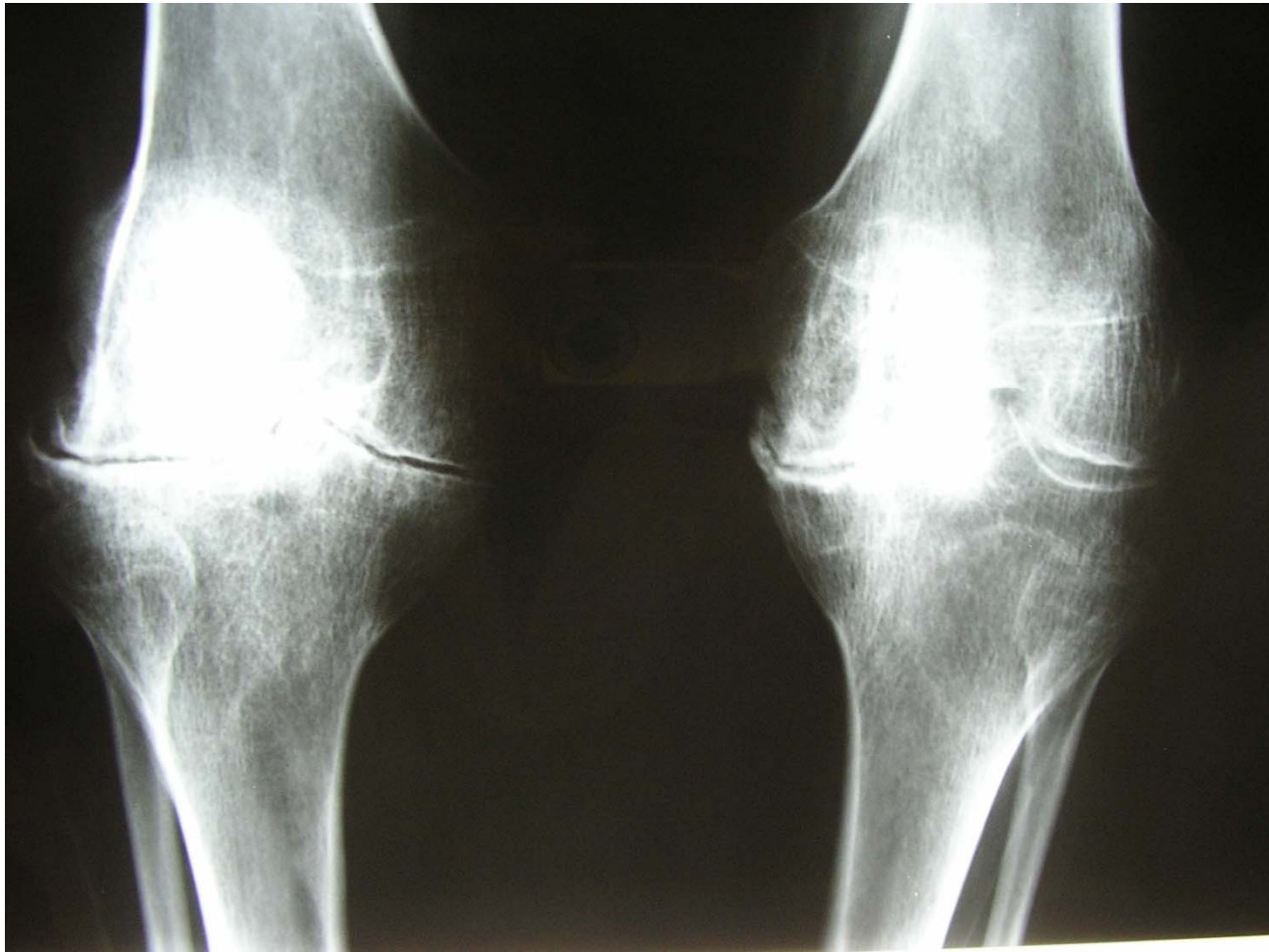


**Rodilla sana
(cadáver de
adulto joven
no hemofílico).**



**Rodilla con grave
artropatía hemofílica
(34 años de edad).**

Artropatía bilateral de rodilla, muy dolorosa, en paciente hemofílico de 34 años



HEMATOMAS MUSCULARES



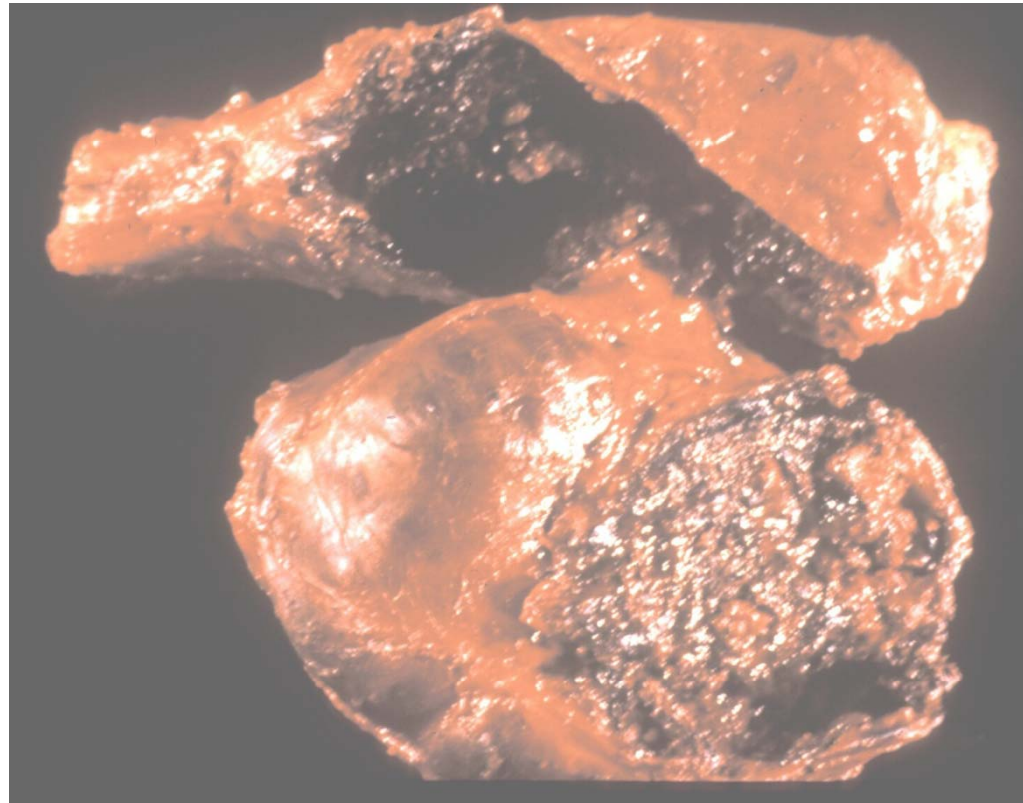
Hematoma (vista posterior)



Pseudotumor hemofílico (hematoma muscular cronificado)



Pseudotumor extraído quirúrgicamente con resultado satisfactorio



Síndrome compartimental (Volkmann)



Síndrome compartimental (pie equino)



2. CIRUGÍA DE RODILLA



SINOVITIS (SINOVECTOMÍAS)

PRÓTESIS DE RODILLA

SINOVITIS

**Confirmar diagnóstico clínico, mediante
ecografía y/o RMN**



**¿SINOVECTOMÍA MÉDICA O
SINOVECTOMÍA QUIRÚRGICA?**

**MÉDICA: RADIOSINOVECTOMÍA
VERSUS SINOVECTOMÍA QUÍMICA.**

**QUIRÚRGICA: ARTROSCÓPICA VERSUS
A CIELO ABIERTO**

Radionovectomía



- **Nuestra experiencia: Disminución media de la frecuencia de sangrado del 70%.**
- **Nosotros usamos Yttrium-90 en rodillas y Rhenium-186 en codos y tobillos, a las dosis adecuadas. Hemos realizado hasta casi 500 radionovectomías (de 1 a 3 por paciente, con 6 meses de intervalo). Complicaciones: 1%.**

Dosis de radioisótopos



- **RODILLAS:** ^{90}Y (185 Megabecquerels).
- **CODOS :** ^{186}Rh (56-74 MBq).
- **TOBILLOS:** ^{186}Rh (74 MBq).

Vida media y poder de penetración terapéutico (PPT)



ISÓTOPO	^{32}P	^{90}Y	^{186}Rh
<i>Vida media radiactiva (días)</i>	14.3	2.8	3.8
<i>Radiación</i>	Beta	Beta	Beta
<i>PPT(mm)</i>	2.2	2.8	1



Tendón del tibial anterior

Rhenium-186

Maleolo interno

Fosfato sódico de betametasona/
Acetato de betametasona

Sinovectomía química (rifampicina, oxitetraciclina)



- **Requiere múltiples inyecciones semanales, muy dolorosas.**
- **Nosotros consideramos esto un gran inconveniente, especialmente en niños (nunca la hemos usado, no la consideramos adecuada).**

Radiosinovectomía vs sinovectomía artroscópica: resultados similares



- **Para nosotros la radiosinovectomía es la primera opción para el tratamiento de la sinovitis. Coste de unos 3.000 euros por inyección.**
- **Segunda línea terapéutica: Sinovectomía artroscópica (60.000 euros).**

Sinovectomía artroscópica



**Tras el fracaso de 3
radiosinovectomías
con 6 meses de intervalo
entre ellas.**

**Hasta ahora
solo un 4% de los
pacientes han requerido
esta técnica.**



Dos pequeñas incisiones (pero es cirugía mayor)



PRÓTESIS DE RODILLA



**INTERVENCIÓN MUY AGRESIVA Y
FRECUENTE EN ADULTOS JÓVENES.**

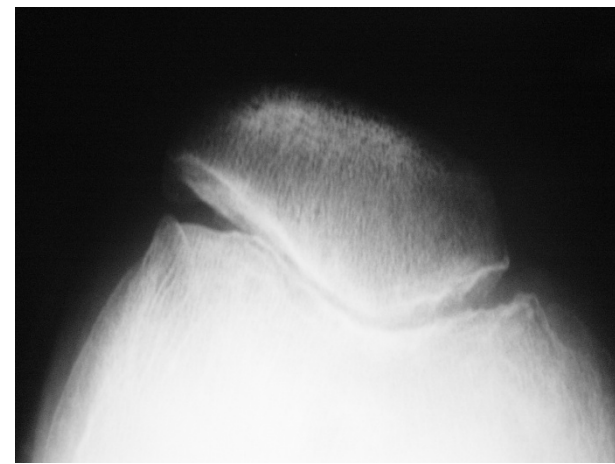
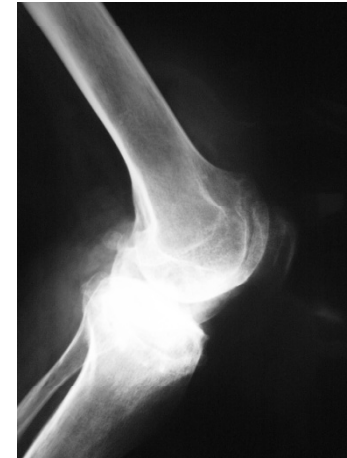
Comentarios sobre las PTR



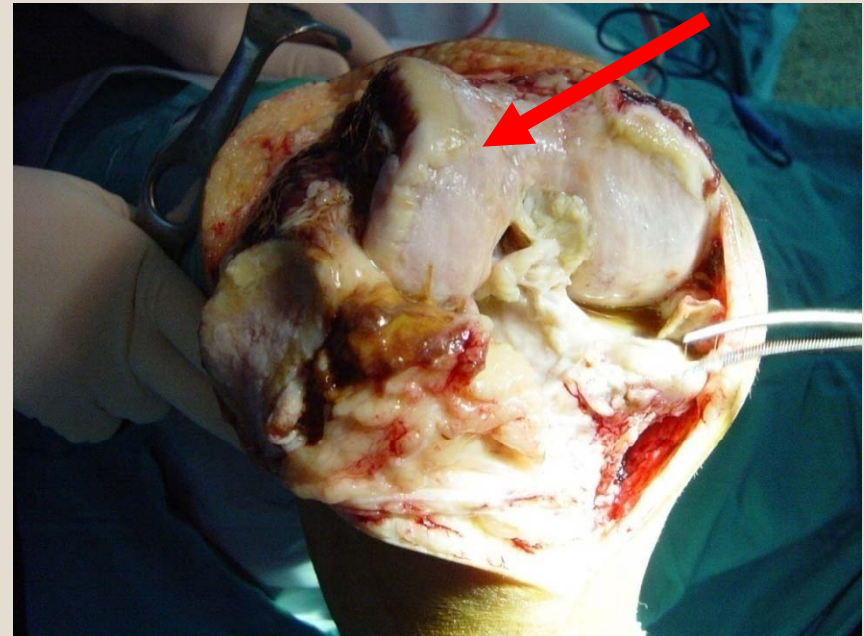
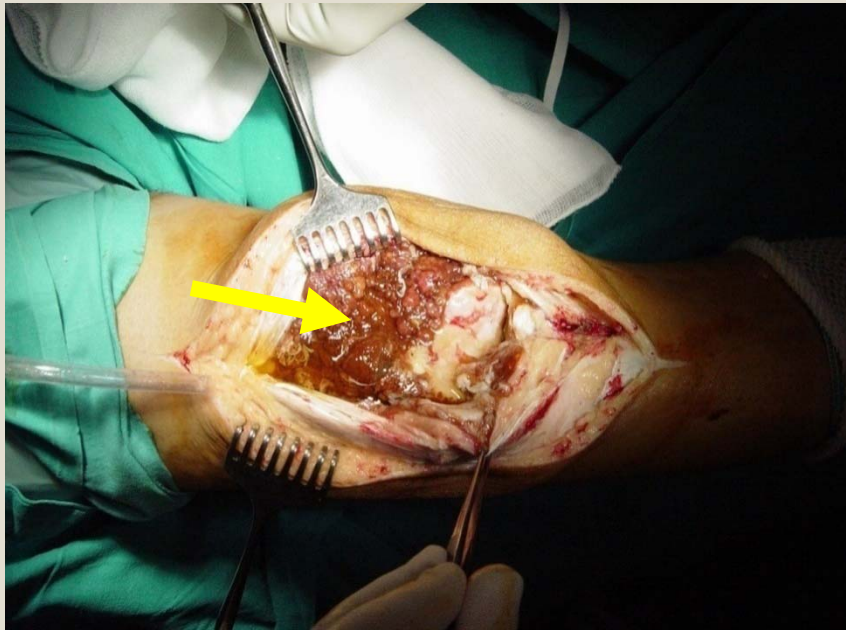
Las PTR son eficaces en el tratamiento de la artropatía hemofílica grave, aunque con un mayor riesgo de infección que en pacientes con artrosis (media de 1-2% en artrosis vs 7% en hemofilia).

- **Los pacientes VIH+, VHC+ y aquellos con inhibidor también pueden ser operados.**
- **Nuestra tasa de supervivencia a los 10 años de media es del 95%.
Nuestra tasa de infección del 6%.**

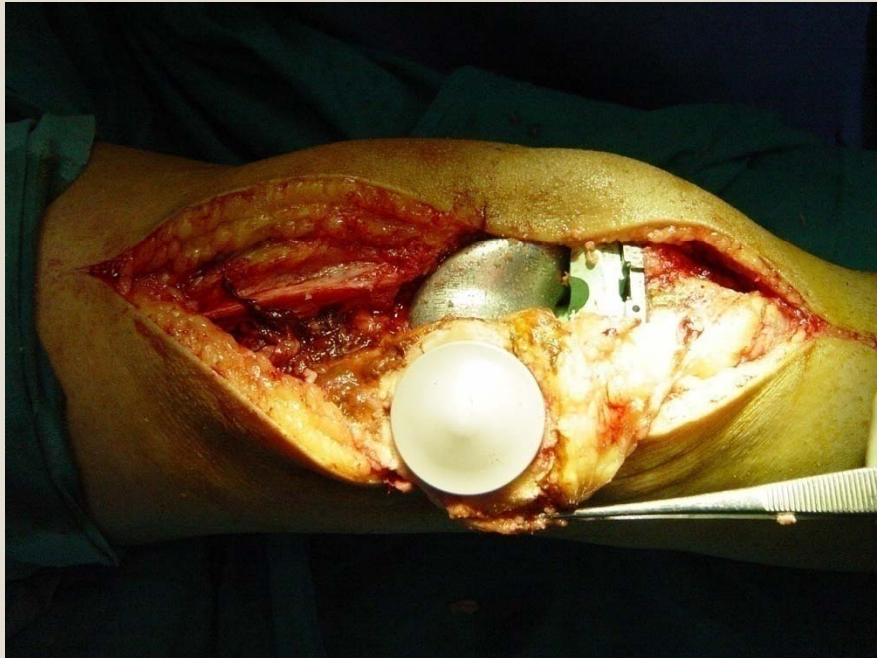
Ejemplo: caso típico (VIH+/VHC+)



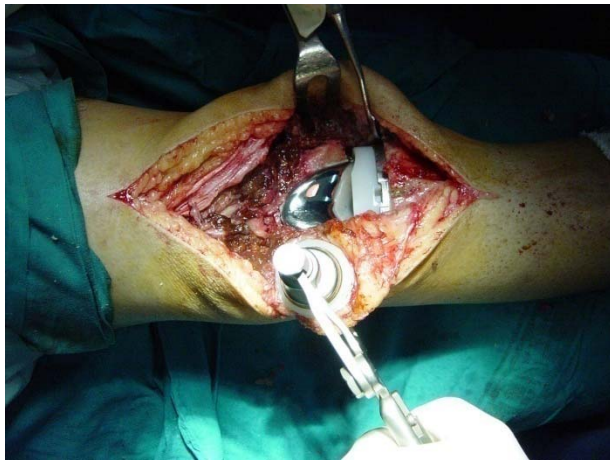
Sinovitis y artropatía



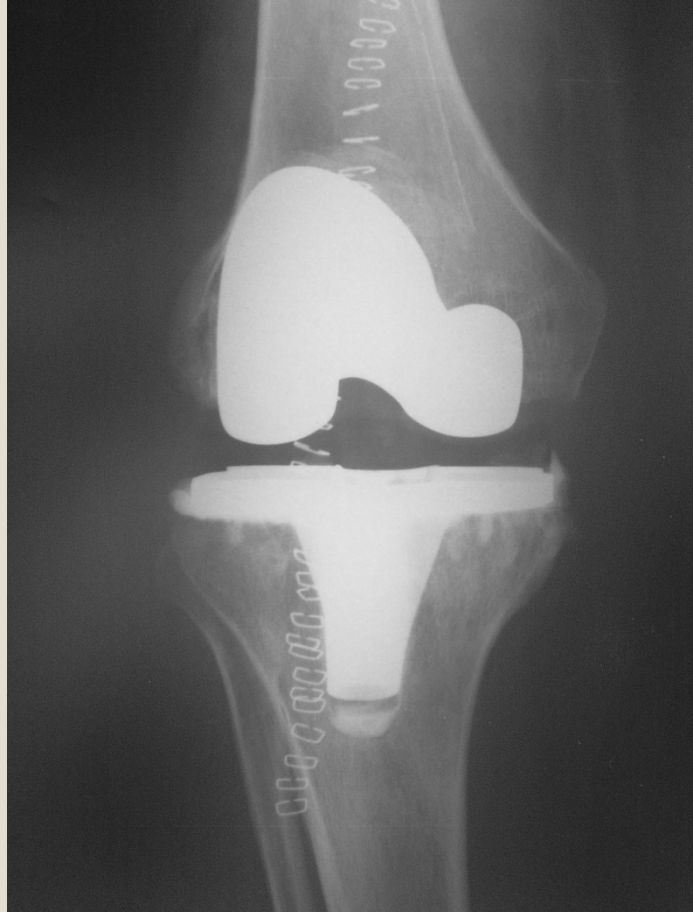
Prueba y prótesis



Cemento/PTR implantada



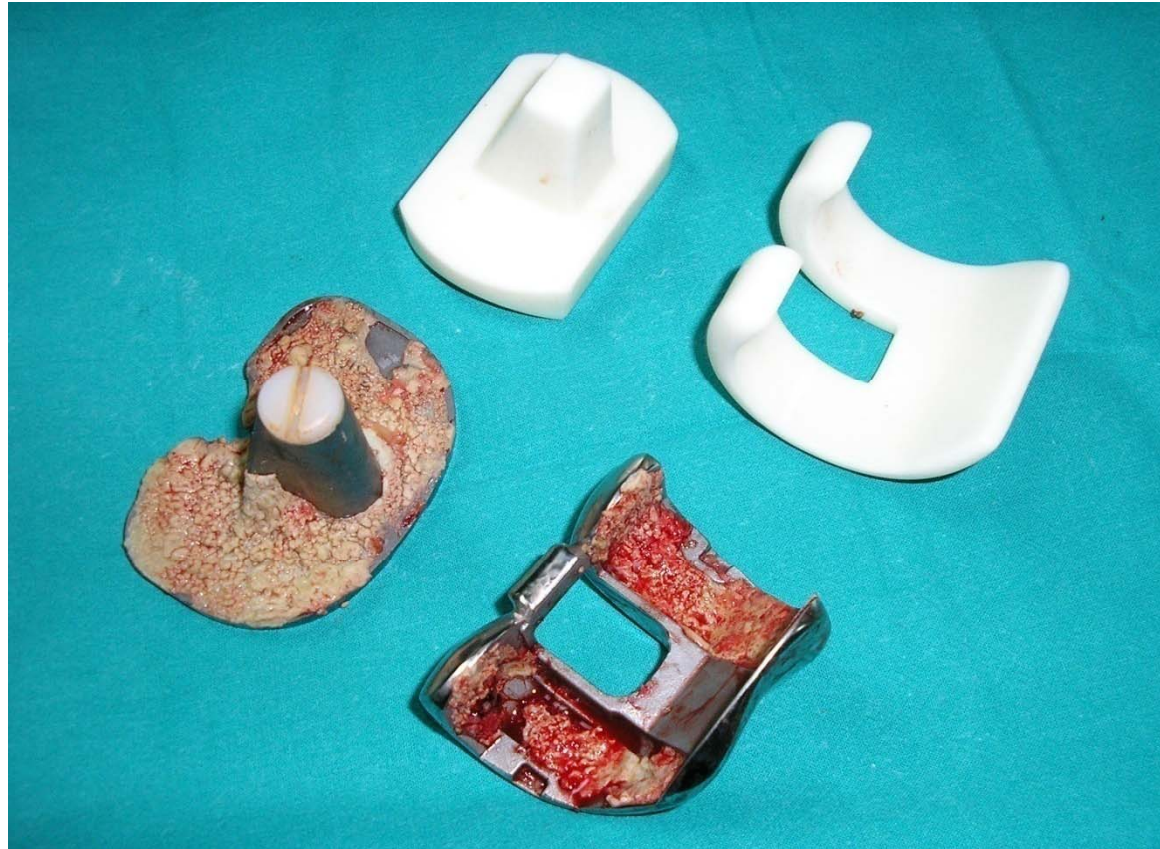
Radiografías postoperatorias



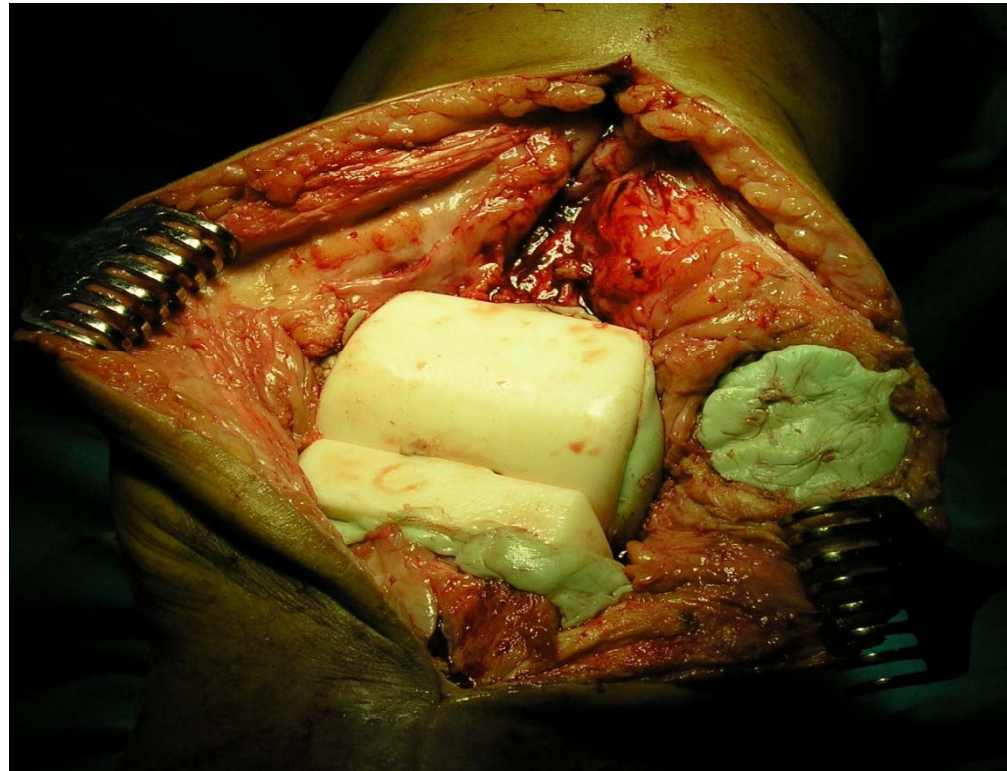
Infección protésica (7% *versus* 1-2% en población artrósica): dos operaciones para resolverla



1ª operación: Extraer componentes y colocar espaciador articulado



Espaciador colocado



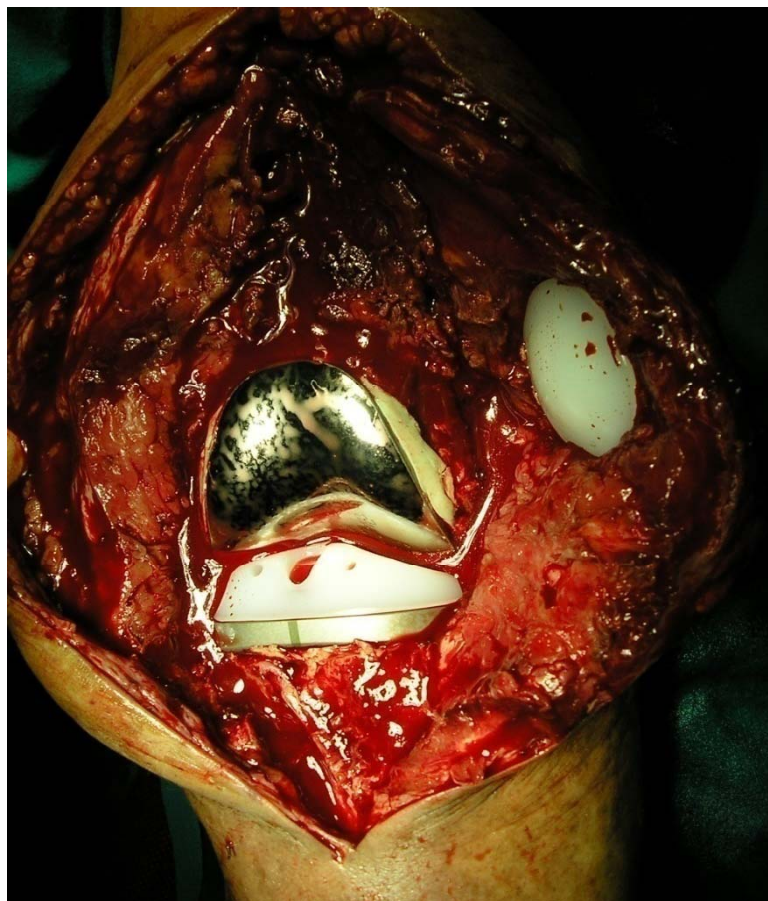
Rx tras 1ª operación



Rodilla al inicio de la 2ª operación



Final de 2ª operación



Rx postoperatoria



Muchos pacientes están infectados por el VIH y por el virus de la hepatitis C (VHC)



- **La infección por VIH aumenta el riesgo de infección postoperatoria del paciente.**
- **Riesgo de infección del “equipo quirúrgico” por VIH y por VHC.**

3. CONCLUSIONES



CUATRO ÚLTIMAS DIAPOSITIVAS

Conclusiones (1)



- **Ningún país tiene un gran número de casos: unos 2.500 hemofílicos en España.**
- **La Paz es un Centro de reconocido prestigio nacional e internacional en el tratamiento de la hemofilia.**
- **La hemofilia destruye las articulaciones a una edad muy joven, pues la profilaxis no es 100% eficaz (actualmente solo disponible en el 20% de los países del mundo).**

Conclusiones (2)



- **Los avances en el control de la hemostasia junto a los ortopédicos y otros muchos, nos permiten realizar intervenciones quirúrgicas ortopédicas en las personas con hemofilia con un alto grado de seguridad, incluso en los casos más difíciles (inhibidores, HIV+, HCV+).**
- **Se necesita un equipo multidisciplinario experto en hemofilia (nosotros afortunadamente lo tenemos).**

Conclusiones (3)



- **El apoyo institucional es fundamental (dado el altísimo coste de este tipo de tratamiento, no sólo de la cirugía).**
- **La estrecha colaboración entre Cirugía Ortopédica, Hematología, Rehabilitación, Farmacia, Enfermería y muchas otras especialidades sanitarias nos ha permitido mejorar notablemente la calidad de vida de los pacientes hemofílicos en España.**

Conclusiones (4) - FINAL



Las personas con hemofilia tienen un mayor riesgo de sangrado y de infección que el resto de pacientes.

Sus intervenciones quirúrgicas conllevan mayor dificultad técnica.

Todo ello implica un mayor riesgo de complicaciones y de malos resultados.