

# Mediciones de rodilla

## **Estudio Rotacional de Extremidades Inferiores**

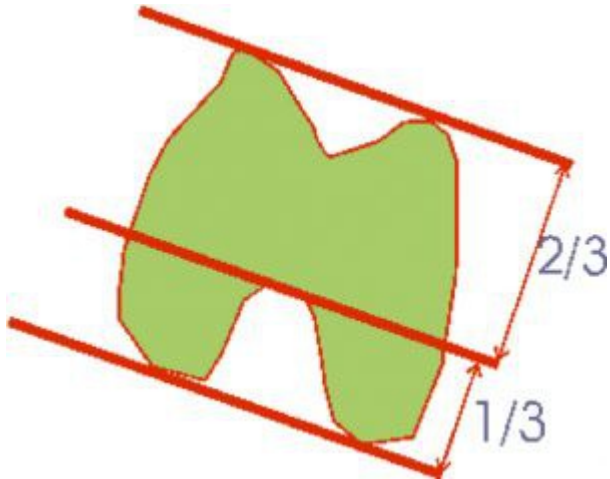
Hospital Clínic i Provincial de Barcelona Dr. Jaume Pomés y Dr. Xavier Tomás

### **COLOCACIÓN DEL PACIENTE**

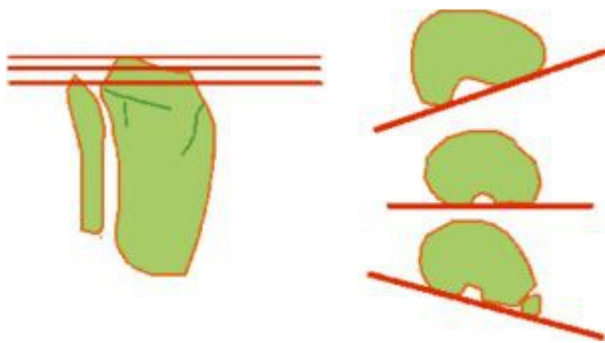
Decúbito supino con rotación externa de los pies de 15 grados.

## EXPLORACION ESTÁTICA

1. Primeros cortes de 5 mm a nivel del cuello femoral (debe visualizarse el cuello con las corticales paralelas, para poder trazar la línea central al cuello femoral paralela a ambas corticales)
2. Segundos cortes a nivel de los cóndilos femorales. La altura de la escotadura intercondílea ha de representar exclusivamente un tercio de la altura total de la epífisis (forma de arco romano)



3. Corte a nivel de la epífisis proximal de la tibia, la zona ideal se localiza entre la línea del platillo tibial y la articulación proximal tibio-peroneal, es una medición difícil por que en menos de un cm es donde la tibia realiza más del 40 % de la rotación, por ello esta medida esta sujeta a errores importantes.



Nota: realizar un topograma frontal, lo normal es que no pueda visualizarse de las caderas hasta los tobillos, para ello deben realizarse dos topogramas, el primero incluye la cadera y la porción proximal de la tibia, para la realización del segundo debe moverse al paciente incluyendo desde la rodilla hasta el tobillo, como que la rotación de la pierna puede cambiar, deben repetirse los cortes axiales de la rodilla que se utilicen con el tobillo.

4. Corte a nivel de la tuberosidad anterior de la tibia, en la porción más alta, para ello seguiremos el tendón rotuliano hasta la zona de inserción.
5. Corte a nivel del tobillo pasando por la zona de los maleolos.

## EXPLORACIÓN DINÁMICA

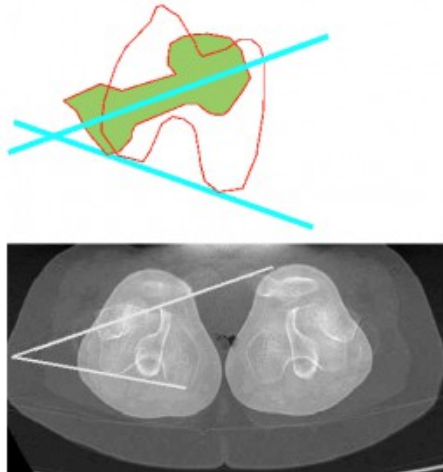
1. Corte en la región central de la rótula con la extremidad en extensión completa y posteriormente un segundo corte durante la contracción del cuádriceps

Nota: la rótula se desplaza superiormente durante la contracción y hay que recentrar el corte

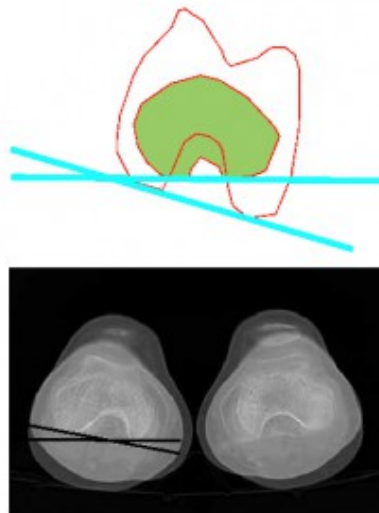
2. Corte en la mitad de la rótula con flexión de 15° de la rodilla, sin contracción muscular.

### A) ÁNGULOS DE ROTACIÓN

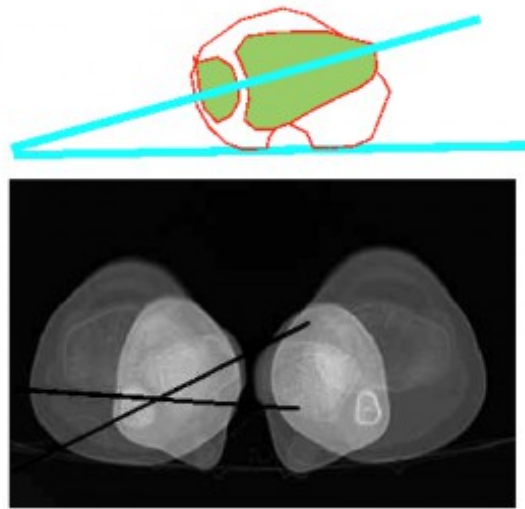
A1. ANTEVERSIÓN FEMORAL: es el ángulo formado entre el cuello femoral y el eje bicondíleo posterior (sería el ángulo formado entre el cuello femoral y el suelo si depositáramos el hueso, sólo, apoyándose en el suelo por los cóndilos femorales).



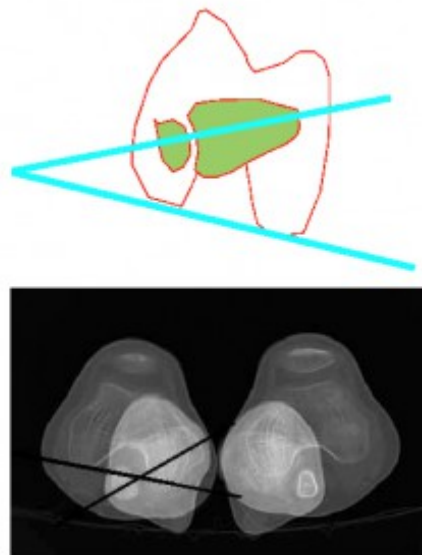
A2. ROTACIÓN DE LA RODILLA: es el ángulo formado entre el eje bicondíleo posterior y el eje de orientación posterior de la tibia



A3. ROTACIÓN TIBIAL EXTERNA: ángulo formado por el eje de orientación posterior de la epífisis tibial y el eje bimalleolar del tobillo

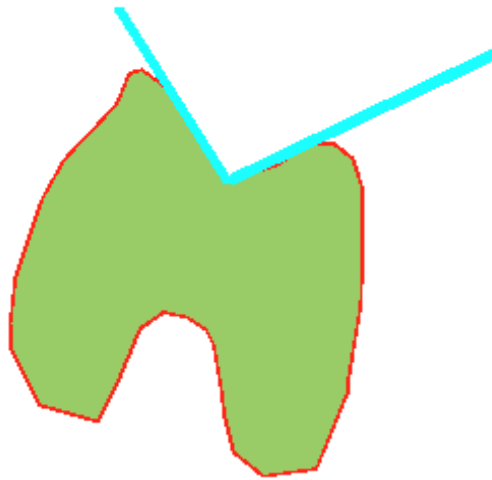


A4. ÁNGULO CÓNDILO-MALEOLAR: es el ángulo formado entre el eje bicondíleo posterior y el eje bimalleolar del tobillo. Es una medición más fácil de realizar, evita el problema secundario a que la rotación de la tibia se realiza en más de un 40% en el primer centímetro de la epífisis proximal, pero no tienen en cuenta la rotación en la rodilla.

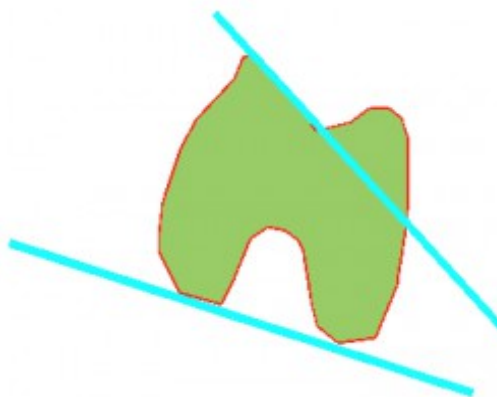


## B. ARTICULACIÓN FEMOROPATELAR

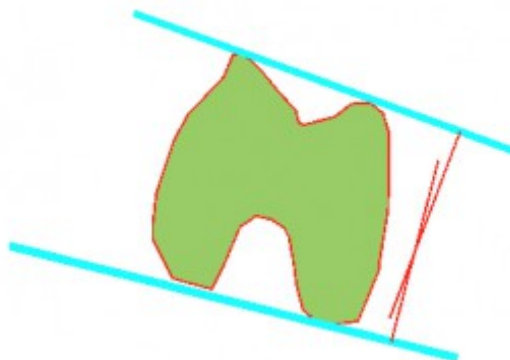
B1. ÁNGULO TROCLEAR: se mide igual que en la proyección axial de rotula



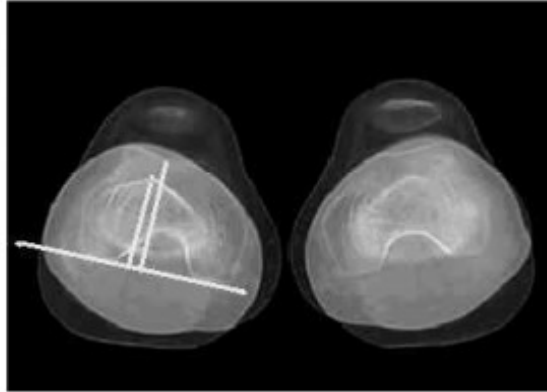
B2. PENDIENTE DE LA VERTIENTE EXTERNA TROCLEAR: ángulo formado entre la pendiente de la vertiente externa de la troclea y la línea bicondílea posterior



B3. INCLINACIÓN TROCLEAR: ángulo formado entre la línea que pasa entre las crestas de los cóndilos interno y externo y la línea bicondílea posterior, el ángulo es pequeño, lo que implica que las líneas se cruzan lejos, pudiendo obtenerse el ángulo mediante el uso de perpendiculares.







Nota: No debe de cambiarse el campo de visión (FOV) en la obtención de los cortes.

### VALORES NORMALES

Ángulo de anteversión femoral	15°
Rotación en la rodilla	4,4°
Rotación tibial	35
Ángulo cóndilo maleolar	39
Ángulo troclear	150°
Pendiente de la vertiente de la externa troclear	20°
Inclinación troclear	12°
Subluxación rotuliana	2,5mm
TA-GT	8-10 mm

Estas mediciones están basadas en: **1. Les 6èmes Journées Lyonnaises de Chirurgie du Genou Lyon 1987.** Organisées par la: CLINIQUE DE CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE  
CENTRE HOSPITALIER LYON-SUD  
Professeur H. DEJOUR, Docteur JP. CARRET, Docteur G. WALCH.