

3.1. SISTEMÁTICA DE RECOGIDA DE DATOS UTILIZADO EN ESTE TRABAJO Y VALORACIÓN DE LOS MISMOS

3.1.1. SISTEMÁTICA DE RECOGIDA DE DATOS

La valoración retrospectiva de las historias clínicas se ha realizado siguiendo una hoja de recogida de datos, en la que se han detallado algunos parámetros preoperatorios, intraoperatorios y postoperatorios. Para lograr su procesado estadístico se han asignado números en las distintas opciones de cada apartado que se desean analizar.

Nos referiremos primeramente a los:

PARAMETROS PREOPERATORIOS

NOMBRE DEL PACIENTE

NUMERO DE HISTORIA CLINICA DEL ARCHIVO DEL SERVICIO

*1) SEXO

1= masculino

2= femenino

* 2) EDAD (expresada en años)

* 3) TIEMPO DE EVOLUCION DEL DOLOR (expresado en meses)

*4) COMIENZO TRAUMÁTICO

0= no

1= si

*5) RODILLA

1= derecha

2= izquierda

*6) INTERVENCIONES PREVIAS

0=no

1=meniscectomía int.

2=meniscectomía ext.

3=osteotomía tibial

4=Ficat (artrolysis externa)

5=otras sobre la rótula

*7) EXTENSIÓN DE LA RODILLA (en grados)

* 8) FLEXION DE LA RODILLA "

*9) DERRAME

0= no

1= si

*10) SIGNO DEL CEPILLO

0= no

1= si

*11) SIGNO DEL BALANCEO

0= no

1= si

Ambas son las maniobras de exploración características de la patología rotuliana.

Su fundamento es la percepción de un defecto de deslizamiento. Se exploran con el paciente en decúbito supino, con el miembro inferior extendido y relajado y se imprime a la rótula un movimiento de traslación frotándola contra la tróclea femoral, siguiendo el eje del miembro (signo del cepillo) o perpendicular al mismo (signo del balanceo).

En condiciones normales el deslizamiento proporciona una sensación suave y cuando existe alteraciones cartilagosas la sensación es rugosa y en ocasiones despierta dolor (Fig. 39).

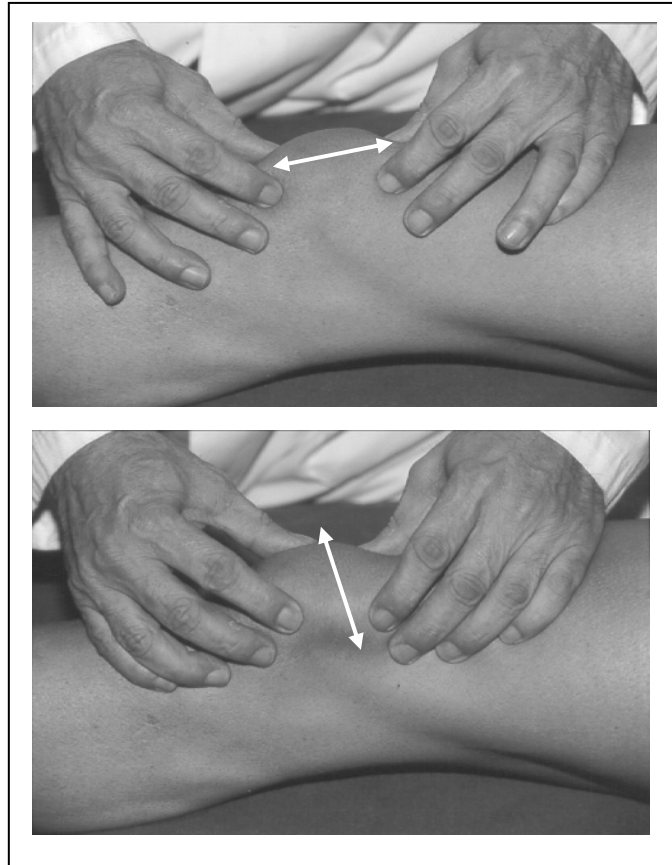


Fig. 39.- Maniobras del cepillo y del balanceo.

***12) PALPACION DOLOROSA DE LA FACETA EXTERNA**

0= no

1= si

***13) PALPACION DOLOROSA DE LA FACETA INTERNA**

0= no

1= si

La palpación de las facetas rotulianas debe hacerse igualmente con la rodilla en extensión completa y el cuádriceps relajado. Se provoca la subluxación externa de la rótula mientras se palpa con el índice su

reborde, que se torna muy aparente. La maniobra se repite con la faceta medial, provocando una subluxación interna (Fig.40).



Fig. 40.- Palpación de la faceta externa.

*14) MANIOBRA DE EXTENSION CONTRARIADA

0=no

1=si

La maniobra de extensión contrariada es otra prueba de dolor provocado cuando se invita al paciente a que extienda la rodilla desde una flexión de 90°, oponiéndonos a ella, para que deba hacer más fuerza con el cuádriceps. Esta maniobra provoca la aparición de un pasaje doloroso y tiene el mismo significado y paralelismo con el acto de agacharse o de bajar escaleras (Fig. 41).



Fig. 41.- Maniobra de la extensión contrariada

Pueden encontrarse todos los grados, desde la imposibilidad de realizar la extensión, hasta lograrla con escasas molestias o con normalidad y traduce el deterioro del cartílago de manera que en artrosis avanzadas la extensión contrarresistencia se hace muy dificultosa.

***15) MANIOBRA DE SMILLIE**

0=no

1 =si

Reconocido como signo esencial en la patología degenerativa cuyo origen es una inestabilidad rotuliana.

Fue descrito por Fairbank (1937) y por Apley (1947) y popularizado como "test de aprensión" por Smillie (1951).

Se realiza con el paciente en decúbito y la rodilla en extensión relajada. Se apoya un dedo subluxando la rótula lateralmente y se invita al paciente a que flexione la rodilla, manteniendo firme la subluxación realizada. En caso de positividad el paciente tiene la sensación de dolor y de luxación inminente de la rótula y detiene la flexión de la rodilla.

El hecho de que sea muy específico de las inestabilidades rotulianas lo hace muy a menudo negativo en las afecciones puramente degenerativas.

Existen otras maniobras para el diagnóstico clínico de las afecciones fémoro-patelares (signo de Zohlen, presión sobre la rótula, disminución de la transmisión de las vibraciones óseas, percusión rotuliana) que nosotros no utilizamos, ciñéndonos exclusivamente a los que hemos reseñado, que a nuestro juicio son los mas útiles y fiables.

***16) RADIOLOGIA (Desfiladero Fémoro Patelar)**

0=no alteraciones

1 =S.H.P.E.

2=falsa subluxación

3=predominio interno

4=artrosis centrada

5=verdadera subluxación

Nosotros utilizamos la técnica de Phillippe y Ficat (1970) que se basa en la obtención de tres clichés radiográficos de ambas rodillas simultáneamente, a 30°, 60° y 90° grados de flexión (Fig.42).

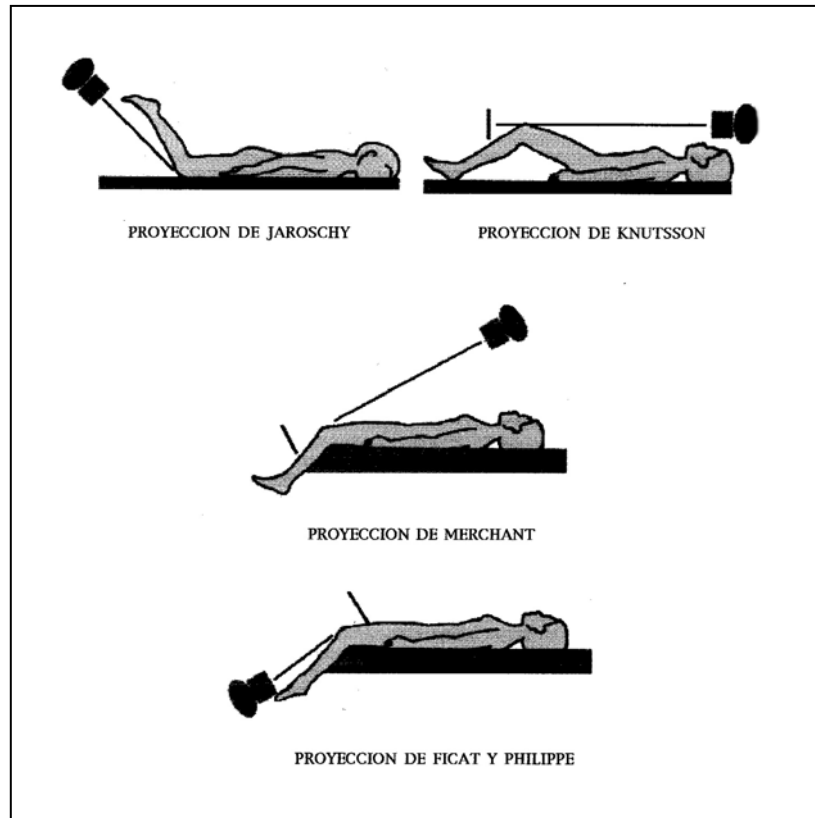


Fig. 42.- Esquema de las distintas proyecciones para obtener el desfiladero fémoropatelar.

La práctica de estas radiografías nos permite saber fundamentalmente:

- .la relación de ambas facetas rotulianas ($RL/RM' = 3$)
- .el índice de profundidad rotuliana ($RW/H = 4.2$)
- .el ángulo de ambas facetas ($125^0 - 140^0$)
- .el índice de profundidad troclear ($EI/TH' = 5.3$)
- .el ángulo de las vertientes trocleares (sulcus troclear) ($125^0 - 140^0$)
- .el ángulo de inclinación troclear (5^0)
- .la relación funcional entre troclea y rótula
- .la presencia de signos artrósicos

Es evidente que las mediciones que se realizan sobre las radiografías permiten el análisis de las posibles displasias existentes y la relación entre las interlineas fémoro-patelares medial y lateral, que traducen la colocación rotuliana en su recorrido troclear (Fig. 43).

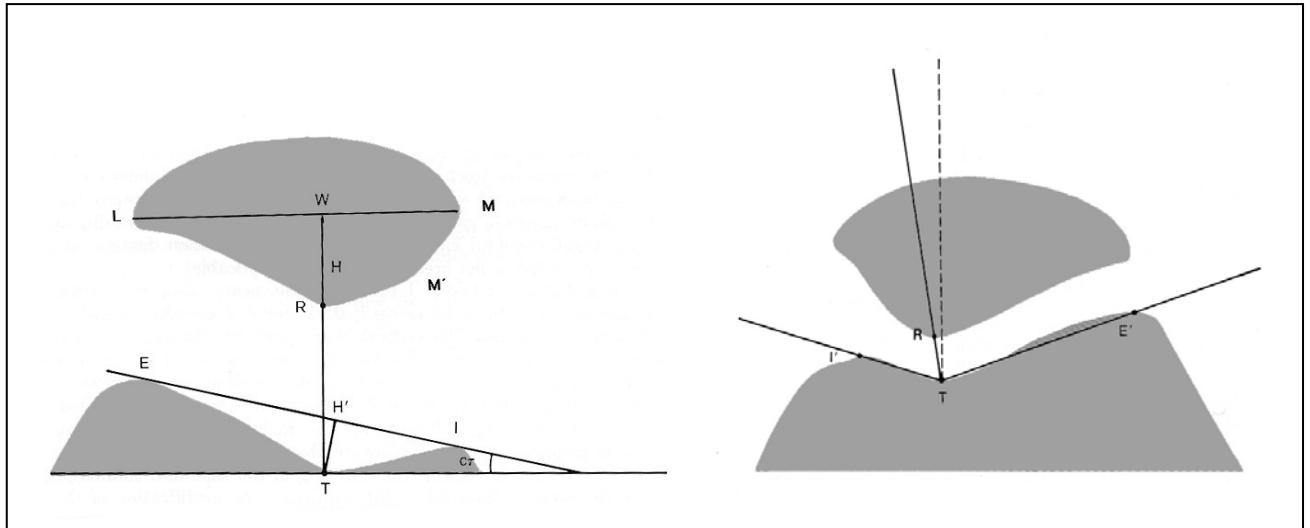


Fig. 43.- Diversas mediciones que se realizan sobre las radiografías del desfiladero fémoro-patelar

Según dicha colocación, la rótula puede:

- 1º) permanecer bien centrada en todo su recorrido
- 2º) presentar un desplazamiento lateral que puede ser:

* la simple báscula externa, descrita por Ficat (1973) como síndrome de hiperpresión externa, que evoluciona hasta la desaparición del cartílago de la faceta rotuliana externa y el consiguiente desplazamiento rotuliano sobre la vertiente troclear externa, por usura del cartilago, situación que se denomina de "falsa subluxación",

* la verdadera subluxación rotuliana debida a una importante inestabilidad, que en ocasiones va seguida del brusco recentraje al aumentar la presión fémoro-patelar con la flexión de la rodilla, observable en la proyección a 60°, o

* la luxación de rótula, generalmente recidivante o permanente

- 3º) presentar un desplazamiento medial, situación que denominamos condropatía de predominio medial y que son debidas a incongruencias de la faceta interna de la rótula en algunas displasias o a hiperfricción

por deformidades de la tróclea, como la exagerada línea de la cresta, descrita por Ficat (1974), o el abombamiento exagerado de la troclea, descrito por Outerbridge (1961 y 1964).

4º) la presencia de signos artrósicos en ambas facetas, con una imagen centrada de la rótula (Figs.44 a y 44 b).

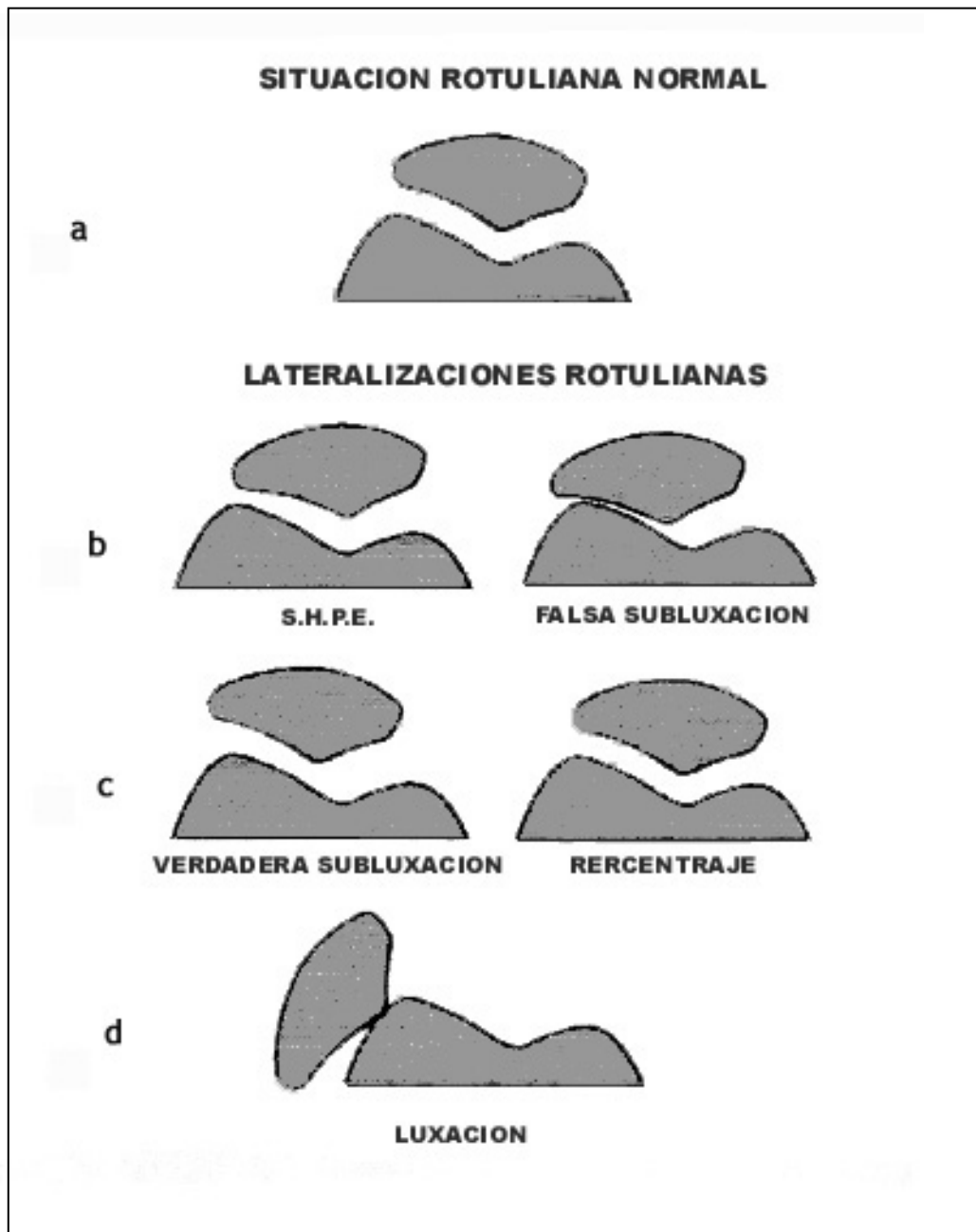


Fig. 44a.- Esquema de las distintas situaciones rotulianas en el D.F.P. a) colocación normal. b) báscula externa de la rótula (síndrome de hiperpresión externa de Ficat) y su evolución hacia la "falsa subluxación" por ulceración del cartílago de la faceta externa. c) subluxación de la rótula (muy aparente a 30º de flexión) y el fenómeno del recentraje (visible a 60º). d) luxación de la rótula.

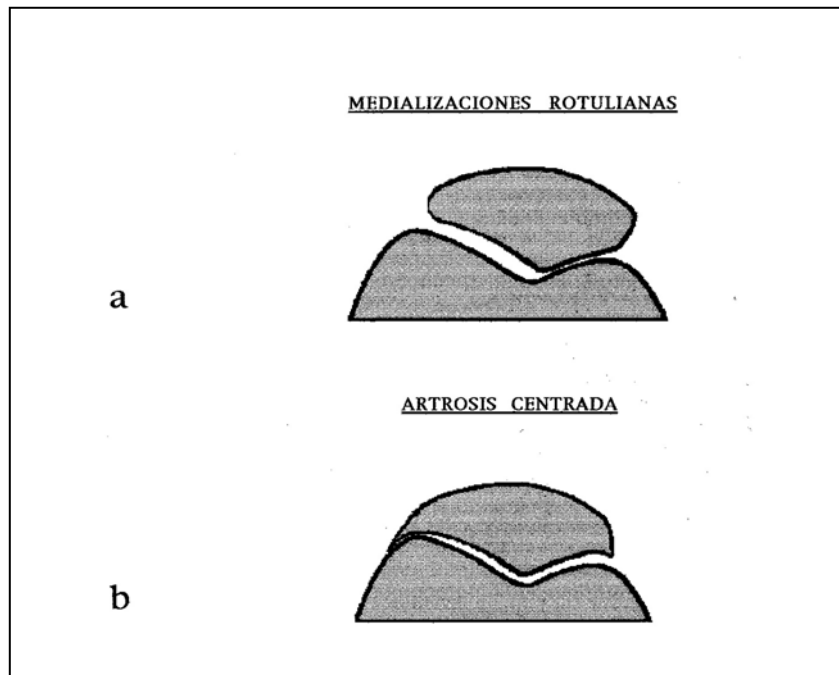


Fig. 44b.- Esquema de las distintas situaciones de la rótula en el D.F.P. a) medialización rotuliana por incongruencia o hiperfricción. b) artrosis sin desplazamiento que afecta ambas facetas (artrosis centrada).

*17) ALTURA DE LA ROTULA

0=normal

1=alta

2=baja

Existen varios métodos para determinar la existencia de una distopía rotuliana. Nosotros utilizamos el método de Insall-Salvati (1971) que se compara la longitud de la rótula con la del tendón rotuliano (Fig. 45) para determinar si existe una patella alta (mayor longitud del tendón que de la rótula), normal (relación igual entre ambas medidas) o una patella baja (menor longitud del tendón que de la rótula).

La patella alta suele estar directamente relacionada con síndromes de inestabilidad.

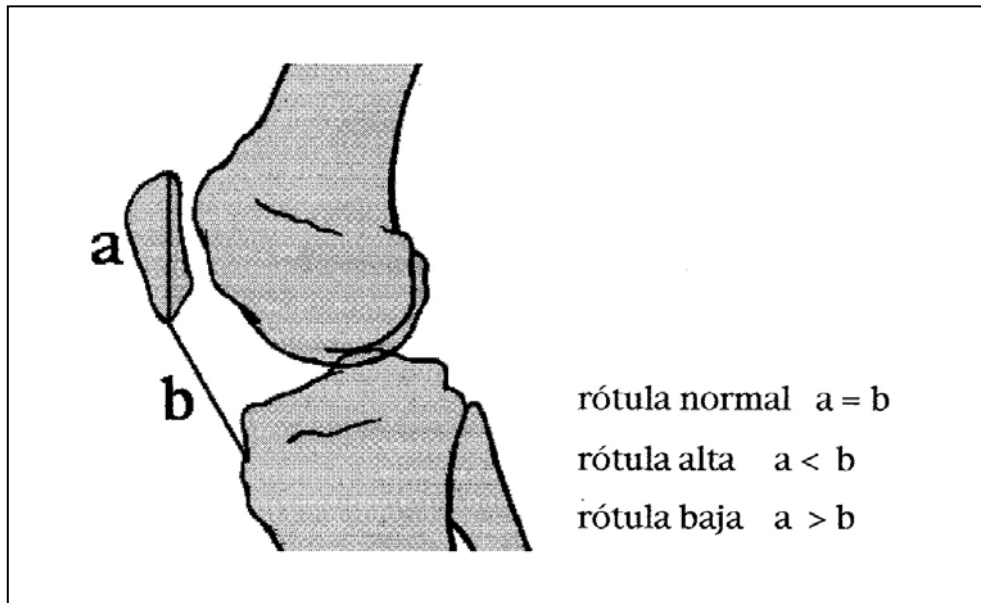


Fig. 45.- Medición de Insall y Salvati para determinar las distopías rotulianas.

*18) TIPO DE ROTULA

- 0=Wiberg II
- 1=Wiberg I
- 2=Wiberg III
- 3=Baumgartl
- 4=Gorra de cazador alpino
- 5=rótula en guijarro
- 6=otro

El capítulo de displasias de la rótula es más nutrido que en cualquier otra articulación. La clasificación de las malformaciones más a menudo encontradas se debe a Wiberg (1941), a partir de la cual diversos autores han propuesto otros métodos de clasificación de dichas displasias como Ficat (1970) y Hennisge (1962).

Según Wiberg existen tres tipos de rótulas: el tipo I se caracteriza porque ambas facetas son discretamente cóncavas, simétricas y de igual longitud. Es una rótula rara con un porcentaje de presentación de un 10 %. El tipo II se caracteriza porque la faceta medial es más corta que la lateral y aparece la tercera faceta. Es la rótula más frecuente (65 %) y por ello se considera que es la estadísticamente normal en el hombre. El tipo III se caracteriza porque la faceta medial es pequeña y convexa. Su presentación es del orden del 27 %.

Una variante del tipo Wiberg III fue descrita por Baumgartl (1964) y se caracteriza por la presencia de un abrupto saliente en la faceta medial.

La aplasia de la faceta interna da origen a un tipo de rótula que presenta 90° de ángulo de apertura con solo la faceta lateral funcionando. A este tipo de rótula se la denomina en "gorra de Cazador Alpino".

Cuando el ángulo de apertura sobrepasa los 140° da origen a un tipo de rótula denominado en "guijarro" que puede inclusive tener una forma totalmente aplanada.

Otras malformaciones rotulianas incluyen formas excepcionales como son la rótula en media luna, la patella magna (no post-fracturaria) y la patella parva (Fig. 46).

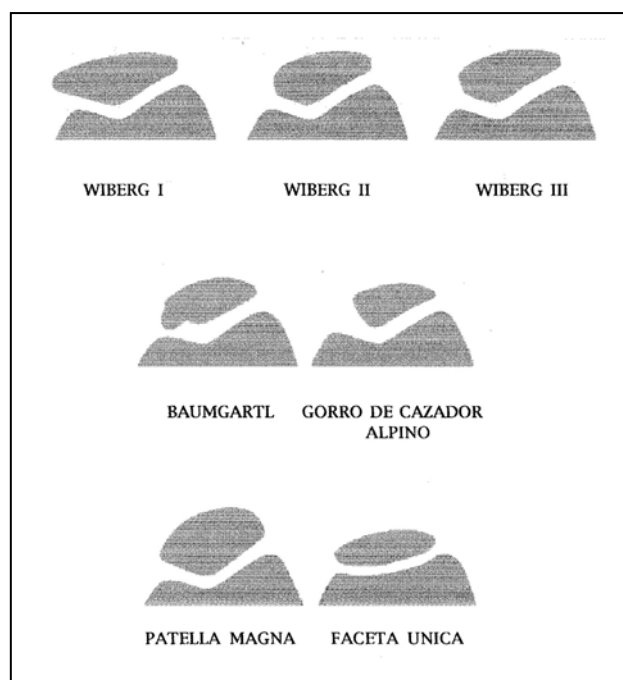


Fig. 46.- Esquema de las distintas variaciones en la morfología rotuliana. El tipo Wiberg II, es considerado como estadísticamente normal. La cifra de displasias de la rótula llega al 35 %.

*19) RADIOLOGIA A.P.

- 0 = normal
- 1 = genu varo $< 10^{\circ}$
- 2 = genu varo $> 10^{\circ}$
- 3 = genu valgo $< 10^{\circ}$
- 4 = genu valgo $> 10^{\circ}$

5 = artrosis global

El exámen radiológico preoperatorio debe valorar también la alineación fémoro-tibial y la existencia de signos artrósicos en un compartimento o en ambos, ya que ello condiciona el tener que asociar una corrección quirúrgica de las eventuales desaxaciones en la intervención rotuliana.

PARAMETROS OPERATORIOS

*20) TIPO DE LESION

- 0 = no
- 1 = malacia
- 2 = fisuración
- 3 = ulceración

*21) LOCALIZADO EN FACETA EXT

- 0 = no
- 1 = 1/3 superior
- 2 = 1/3 medio
- 3 = 1/3 distal
- 4 = toda la faceta

*22) TIPO DE LESION

- 0 = no
- 1 = malacia
- 2 = fisuración
- 3 = ulceración

*23) OTRA LOCALIZACION

- 0 = no
- 1 = "zona crítica"
- 2 = faceta interna
- 3 = polo distal
- 4 = global

Las lesiones condrales rotulianas observadas durante la intervención se recogen en un dibujo donde constan: su ubicación en la superficie articular, su característica anatomopatológica macroscópica y su extensión (Fig. 47).

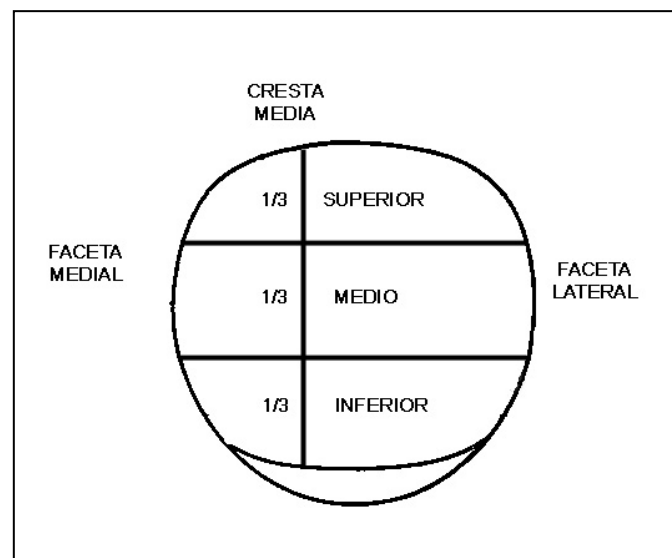


Fig. 47.- Esquema utilizado para reflejar las lesiones rotulianas

*24) TIPO DE INJERTO EMPLEADO

- 0=cresta ilíaca
- 1=diáfisis de peroné
- 2=aloinjerto
- 3=de osteotomía tibial

*25) ACCIDENTES

- 0 = no
- 1 = ruptura lengüeta

*26) SOLUCIONES

- 0 = no
- 1 = Kirschner
- 2 = tornillo

*27) DRENAJE ASPIRATIVO

- 0=no
- 1 =si

*28) YESO

- 0=no
- 1 =si

*29) INTERVENCIONES ASOCIADAS

- 0 = no
- 1 = meniscectomía interna
- 2 = meniscectomía externa
- 3 = osteotomía valguzante
- 4 = recentraje rotuliano
- 5 = Pridie
- 6 = espongiación
- 7 = resección condral limitada
- 8 = exéresis patella bipartita
- 9 = extirpación condroma libre

*30) PARAMETROS TECNICOS longitud lengüeta (en cm.)

*31) PARAMETROS TECNICOS avanzamiento (en cm.)

PARAMETROS POSTOPERATORIOS

*32) COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

- 0 = no
- 1 = cicatriz dolorosa
- 2 = flebitis
- 3 = hematoma herida
- 4 = necrosis cutánea
- 5 = paresia C.P.E.
- 6 = infección del injerto

*33) REPERCUSION EN EL APARATO EXTENSOR

- 0=no
- 1=ruptura punta lengüeta
- 2=tendinitis crónica + calcificaciones
- 3=calcificación tendinosa indolora
- 4=distrofia refleja rótula
- 5=tendinitis crónica

*34) RESULTADO DOLOR

- 0 = no
- 1 = ligero al esfuerzo (escaleras)
- 2 = mediano
- 3 = igual al preoperatrio

*35) RESULTADOS DE LA MOVILIDAD ARTICULAR

- 0 = normal
- 1 = entre 100° y 130°
- 2 = alrededor de 90°
- 3 = menos de 90°

*36) VUELTA AL TRABAJO O DEPORTE

- 0 = si
- 1 = con poca limitación
- 2 = intermitente
- 3 = baja laboral

*37) RESULTADO DE LOS TESTS LOCALES

- 0 = dolor insignificante o ninguno
- 1 = ligeros
- 2 = molestos
- 3 = igual al preoperatorio

*38) RESULTADO CRUJIDOS ARTICULARES

- 0 = no o indoloros
- 1 = ligeramente dolorosos
- 2 = dolorosos
- 3 = peor que en el preoperatorio

*39) ESTADO DEL CUADRICEPS

- 0 = trofismo normal
- 1 = hipotrofia

*40) DÉFICIT DE EXTENSIÓN ARTICULAR

- 0 = no
- 1 = hasta 5°
- 2 = entre 5° y 10°
- 3 = superior a 10°

*41) DERRAMES

- 0 = no
- 1 = intermitentes
- 2 = frecuentes

*42) RADIOLOGÍA (D.F.P.)

- 0 = igual al preoperatorio
- 1 = empeoramiento discreto
- 2 = grave empeoramiento
- 3 = mejoría

*43) RADIOLOGÍA ANTEROPOSTERIOR

- 0 = normal
- 1 = genu varo $< 10^0$
- 2 = genu varo $> 10^0$
- 3 = genu valgo $< 10^0$
- 4 = genu valgo $> 10^0$
- 5 = artrosis global articular

El estudio radiológico postoperatorio incluyó una proyección de la rodilla para determinar la posible aparición de una gonartrosis unicompartmental o global, el resultado de la corrección efectuada en el momento de la cirugía de rótula o una agravación de alguna desaxación preexistente, debido a la estrecha relación entre la patología rotuliana y la patología fémoro-tibial.

*44) ALTURA ROTULIANA

- 0 = igual al preoperatorio
- 1 = patella baja

*45) PERIODO DE SEGUIMIENTO (en años)

3.1.2. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE RESULTADOS

Para la valoración de los resultados existen varios métodos que emplean una cotación de puntos de distintos parámetros.

Arciero (1988) ha propuesto una modificación del baremo de Hungerford que se expone en la TABLA V. Se considera muy buen resultado cuando la suma de puntos está entre 90 y 100, bueno entre 80 y 89, mediocre entre 70 y 79 y malo si es menor de 70.

TABLA V BAREMO DE VALORACIÓN DE ARCIERO

CRITERIOS SUBJETIVOS	PUNTOS
no dolor	50
dolor después de actividad	45
dolor en reposo que calma con analgésicos	20
dolor frecuente	0
CRITERIOS OBJETIVOS	
movilidad completa	25
flexus hasta 10 ⁰ - 15 ⁰	20
flexus de 15 ⁰ a 30 ⁰	15
flexus de más de 30 ⁰	10
CUADRICEPS	
al 100 %	25
al 75 %	15
al 50 %	10
menos del 50 %	0
DERRAMES ESPORADICOS	-5
DERRAMES FRECUENTES	-10
SMILLIE +	-10
CREPITACIONES DOLOROSAS	-10

Harrington (1992) ha propuesto otro sistema numérico, muy simplificado, a partir del baremo del Hospital for Special Surgery de Nueva York, que se expone en la TABLA VI. Considera muy buen resultado la suma de 85 puntos, bueno entre 70 y 84, mediocre entre 60 y 69 y malo por debajo de 60 puntos.

TABLA VI ***BAREMO DE VALORACIÓN DE HARRINGTON***

CRITERIOS SUBJETIVOS	PUNTOS
dolor	35
actividad	35
fuerza del cuádriceps	15
movilidad	15

Nosotros nos hemos basado en el sistema propuesto por Ficat (1980), aunque modificándolo, de acuerdo con los anteriores parámetros que hemos buscado.

Tenemos en cuenta el dolor espontáneo como primer y fundamental dato a considerar. El dolor es el síntoma fundamental de las condropatías degenerativas de la rótula y es el que obliga a los pacientes a aceptar el tratamiento quirúrgico, por lo tanto es el que posee más valor en el momento de juzgar la eficacia de la terapéutica.

Es importante el arco de movilidad articular. Un arco de 90° o menor limita la funcionalidad de la rodilla de los pacientes, así como la presencia de déficits de extensión activa

Otro criterio de buen o mal resultado lo constituye la restitución de los pacientes a la actividad laboral e inclusive deportiva, aunque este parámetro puede verse influenciado por posibles situaciones de absentismo que son difíciles de descubrir. Es un parámetro difícil, que debe valorarse cuidadosamente.

La valoración postoperatoria tiene en cuenta también el dolor provocado por los distintos tests rotulianos (dolor de las facetas y maniobra de la extensión contrariada), aunque la positividad de dichas pruebas, desde el punto de vista del paciente, no es decisiva para valorar el resultado clínico de la intervención.

Igual consideración merece la presencia de crujidos en los movimientos articulares, el trofismo cuadricepsital y la existencia de derrames.

Teniendo en cuenta lo antedicho hemos utilizado un nuevo baremo de valoración de resultados de la cirugía de las afecciones degenerativas de la rótula, que se expone en la Tabla VII y que se basa en:

- 1º) los datos de puntuación positivos (máximo 100 puntos)
- 2º) los datos de puntuación negativos (máxima resta 55 puntos)

Consideramos resultados muy buenos los superiores a 90 puntos, buenos entre 80 y 89 puntos, mediocres entre 70 y 79 puntos y malos los inferiores a 70 puntos.

TABLA VII

BAREMO PERSONAL

<i>DATOS POSITIVOS</i>		
DOLOR	0=no	50 puntos
	1=ligero al esfuerzo (escaleras)	45 puntos
	2=mediano	20 puntos
	3=igual al preoperatrio	0 puntos
MOVILIDAD	0=normal	25 puntos
	1=entre 100º y 130º	20 puntos
	2=alrededor de 90º	15 puntos
	3=menos de 90º	10 puntos
ACTIVIDAD	0=normal	25 puntos
	1=con poca limitación	20 puntos
	2=intermitente	10 puntos
	3=baja laboral	0 puntos

DATOS NEGATIVOS

TESTS	0=insignificante	0 puntos
	1=ligero	0 puntos
	2=molesto	- 5 puntos
	3=igual al preoperatorio	- 10 puntos
CRUJIDOS	0=no o indoloros	0 puntos
	1=ligeramente dolorosos	- 5 puntos
	2=dolorosos	- 10 puntos
	3=peor que el preoperatorio	- 20 puntos
CUADRICEPS	normal	0 puntos
	hipotrófico	- 5 puntos
FLEXUS	hasta 5 ^o	0 puntos
	entre 5 ^o y 10 ^o	- 5 puntos
	más de 10 ^o	-10 puntos
DERRAMES	no	0 puntos
	intermitentes	- 5 puntos
	frecuentes	- 10 puntos

