

149
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**Trabajo Final Escrito de la Práctica
Profesional Supervisada**

**LUXACION DE LA PATELA EN PERROS :
DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO.**

**En la Modalidad de:
Medicina, Cirugía y Zootecnia de Perros y Gatos**

**PRESENTADO ANTE LA DIVISION
DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PARA LA OBTENCION DEL TITULO DE:
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
P O R
ALEJANDRA WHITE OLASCOAGA**

Asesor: MVZ. Carlos Santoscoy Mejía



MEXICO, D. F.

FEBRERO DE 1986

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TRABAJO FINAL ESCRITO DE LA PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA

LUXACION DE LA PATELA EN PERROS: DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO.

EN LA MODALIDAD DE:

MEDICINA, CIRUGIA Y ZOOTECNIA DE PERROS Y GATOS

PRESENTADO ANTE LA DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES

DE LA

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

DE LA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

PARA LA OBTENCION DEL TITULO DE

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

POR

ALEJANDRA WHITE OLAS JAGA

ASESOR: MVZ. CARLOS SANTOSCOY MEJIA

MEXICO D.F., FEBRERO 1975

A Mi Papá y a Mi Mamá:

Por todo su amor, comprensión
y apoyo durante toda mi vida.

Con su ayuda logré llegar hasta
aquí. Gracias los Quiero Mucho.

A Ray:

Por su cariño, su amistad y
ayuda. Te Quiero.

A Mis Hermanas Erika y Laura: Amigas de toda la vida.

A los Doctores del Hospital de pequeñas
Especies por su enseñanza durante la
Práctica profesional Supervisada.

A Mis Tías: Maru y Nines

A Mis Abuelitas: Elenita y Anita q.e.p.d

A Mis Tíos Jorge y Miguel

A Mis Amigos del PPB y del Hospital.

Y a Toda Mi Familia.

CONTENIDO

	Pág.
I.- RESUMEN	1
II.- INTRODUCCION	2
III.- OBJETIVOS	3
IV.- ANATOMIA	4-10
V.- DEFINICION Y ETIOLOGIA	10
VI.- SIGNOS CLINICOS	11-13
VII.- DIAGNOSTICO	14
VIII.-TRATAMIENTO	15-24
IX.- ANALISIS DE LA INFORMACION	25
X.- LITERATURA CITADA	26-27

RESUMEN

WHITE OLASCOAGA ALEJANDRA. LUXACION DE LA PATELA EN PERROS: DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO; PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA EN LA MODALIDAD DE MEDICINA, CIRUGIA Y ZOOTECNIA DE PERROS Y GATOS. BAJO LA SUPERVISION DEL: Dr. CARLOS SANTOSCOY MEJIA.

La luxación de la patela es un problema ortopédico común en los perros que ocasiona claudicación y deformidades en los miembros afectados. Puede ocurrir bilateral o unilateralmente y puede ser en dirección medial, causada por una deformidad congénita o en dirección lateral causada por algún traumatismo. Se clasifica en cuatro grados dependiendo de los signos clínicos que se observen. El diagnóstico de esta patología se realiza por medio del examen físico, el examen ortopédico en dinámica y estática y por medio de un estudio radiográfico. Para su tratamiento existen varias técnicas quirúrgicas que se realizan dependiendo del grado de luxación que se presente.

INTRODUCCION:

La luxación de la patela es un problema ortopédico común de los perros que causa claudicación y deformidades en los miembros afectados. Puede ocurrir bilateral o unilateralmente y puede ser en dirección medial, causada por una deformidad congénita o en dirección lateral causada por algún traumatismo. Se clasifica en cuatro grados dependiendo de los signos clínicos que se observen. El diagnóstico se realiza por medio del examen físico, el examen ortopédico y estudios radiográficos. Para su tratamiento existen varias técnicas quirúrgicas que se realizan dependiendo del grado de luxación que se presente. En el grado I la luxación es intermitente, la patela es fácil de luxar manualmente con la articulación en hiperextensión, pero retorna rápidamente a la tróclea. El tratamiento para este grado es la imbricación de la fascia lateral. En el grado II la luxación patelar es frecuente, la cual, en algunos casos es permanente, la patela se luxa en flexión y extensión o puede encontrarse luxada, y se inicia la rotación tibial, el tratamiento es la transposición de la tuberosidad tibial. En el grado III la patela se encuentra luxada permanentemente con rotación mayor de la tibia, el tratamiento es la trocleoplastia. En el grado IV la patela se encuentra permanentemente luxada con rotación tibial y desviación del fémur, el tratamiento para este grado es la osteotomía correctiva.

OBJETIVOS:

Los objetivos de éste trabajo son en primer lugar, proporcionar conocimientos útiles sobre esta patología de las pequeñas especies, ratificando su importancia dentro del desarrollo de la práctica clínica, así como establecer las distintas pruebas de diagnóstico para poder dar un tratamiento para cada grado de luxación. Además de realizar una revisión general del cuadro clínico entendiendo su signología y sus lesiones para una mejor comprensión de la enfermedad.

Para comprender la fisiopatología del problema que se va a analizar es necesario comprender la anatomía y la fisiología de la articulación normal de la rodilla, recordando sus músculos, tendones, ligamentos y huesos que la forman.

ANATOMIA:

La rodilla es una compleja articulación anatómica y funcionalmente, está constituida por tres articulaciones interrelacionadas, la femorotibial, la femoropatelar y la tibiofibular proximal. La habilidad de la rodilla para articular, deslizarse y rotar sobre su propio eje esta dada por la integración de músculos, ligamentos, cápsula articular y los meniscos, junto con las superficies articulares de los cóndilos del fémur y la tibia. (2,4,814).

Los cóndilos femorales, descansan sobre los cóndilos de la tibia y están separados por una elevada eminencia intercondílea. Los cóndilos de ambos huesos largos están cubiertos por un cartílago hialino articular para facilitar su movimiento. La articulación se estabiliza por la presencia de las siguientes estructuras:

El ligamento craneal cruzado que está adherido al aspecto caudal del lado medial del cóndilo lateral del fémur, se extiende en dirección craneomedial y se inserta sobre el área intercondilar craneal de la tibia. (14,17).

Un ligamento cruzado caudal, un poco más grande y más largo que el ligamento craneal. Se une sobre la región ventral del lado lateral del cóndilo femoral medial y se extiende distalmente desde el área intercondilar en dirección caudal hasta insertarse sobre la región caudal de la tibia, en el borde lateral de la depresión poplítea de la tibia. Estos dos ligamentos juegan un importante papel en la prevención de una rotación excesiva y en el movimiento craneal o caudal de los dos huesos. (2,4,8,13,14,17)

CAPSULA ARTICULAR.

La cápsula articular de la rodilla es la mayor de todo el organismo y esta formada por tres sacos que se intercomunican. Dos de los sacos están entre los cóndilos del fémur y la tibia, mientras que el tercero descansa debajo de la patela. El saco patelar se extiende proximalmente por debajo del tendón del cuádriceps, medial y lateralmente hasta un punto más adelante de las crestas de la tróclea. (2,4,8,13,14,17)

PATELA.

La patela es una osificación en la inserción del tendón del cuádriceps, es el hueso sesamoideo más grande de la articulación y del cuerpo. Es de forma ovalada y la superficie proximal es roma (base).

La patela sirve para cambiar la dirección de tensión del cuádriceps como una palanca preservando la misma tensión durante la extensión de la rodilla; proporciona estabilidad craneal y rotatoria de la articulación y protege al tendón del cuádriceps durante el movimiento. Esta porción del tendón distal a la patela se conoce como el ligamento patelar y está separado de la cápsula articular por una gruesa almohadilla de grasa. La patela esta estabilizada en la fosa troclear del fémur gracias al retinaculo lateral y medial constituido exteriormente por la aponeurosis femoral, ligamento lateral femoropatelar y la propia cápsula articular, e interiormente por estructuras similares. Los ligamentos femoropatelares medial y lateral presentan estabilidad a la patela. El medial se inserta en el epicóndilo interno y el lateral esta adherido a la fabela lateral. (2,4,8,13,14,17)

MUSCULOS.

El cuádriceps femoral tiene su origen en la diáfisis proximal del fémur, contiene la patela y se inserta como ligamento patelar en la cresta tibial. Presta soporte lateral y medial a la articulación de la rodilla, debido a su conexión con las aponeurosis del músculo bíceps femoral y tensor de la fascia lata.

La fascia lata se conecta con el cuádriceps femoral, tensor de la fascia lata y bíceps femoral.

El bíceps femoral cubre la cara lateral del muslo, estabiliza la rodilla contra la rotación, provoca la flexión y la rotación hacia afuera de la pierna (entre el pie y la rodilla).

El músculo semimembranoso contribuye con su aponeurosis a la acción del retinaculo medial, por medio de su adherencia a la fabela, forma un pequeño ligamento que se une a la patela y previene su luxación lateral. (2,4,8,13,14,17)

La región anatómica de interés en la luxación patelar involucra la relación entre la pelvis, el fémur, la patela, la tibia y la articulación tibiotalar. La relación especial alrededor de éstas estructuras determina la posición de los tejidos blandos y por lo tanto la posición de la patela dentro de la fosa troclear o al lado de ésta. (2,4,8,13,14,17)

El mecanismo extensor de la articulación de la rodilla está compuesto por el cuádriceps, la patela, la fosa troclear, el ligamento patelar y la tuberosidad tibial. La propia alineación anatómica tiene una fuerza en línea recta, necesaria para la estabilidad anterior y la eficiencia del mecanismo extensor. (2,4,8,13,14,17)

El cuádriceps está formado por el músculo recto femoral, músculo vasto lateral, músculo vasto medial y músculo vasto intermedio. Este grupo de músculos convergen sobre la patela y continúan distalmente como el ligamento patelar. El vasto medial y el vasto lateral se fijan a la patela por los fibrocartílagos parapatelares medial y lateral. Los fibrocartílagos sobrepuestos sobre la cresta de la tróclea femoral ayudan en la estabilidad patelar. (2,4,8,13,14,17)

La función del cuádriceps es la extensión de la articulación de la rodilla y tensión de la fascia cruris. En adición, el cuádriceps con el mecanismo extensor íntegro, ayuda en la estabilidad de la articulación de la rodilla. (2,4,8,13,14,17)

La articulación de la patela con el cartílago articular de la fosa troclear es necesaria para mantener la nutrición del cartílago articular de la patela y la fosa troclear. La ausencia de ésta articulación da como resultado cambios degenerativos. (2,4,8,13,14,17)

La patela es un componente esencial del mecanismo funcional del aparato extensor. Mantiene la misma tensión cuando la rodilla es extendida y también actúa como palanca incrementando el beneficio mecánico del cuádriceps. El ligamento patelar y la localización de la cresta tibial son importantes para la estabilidad anterior y la eficiencia del mecanismo extensor. La patela es empujada hacia arriba y hacia atrás por el cuádriceps al contrario del ligamento patelar el cual la empuja hacia abajo y hacia atrás. (2,4,8,13,14,17)

Si se considera que el mecanismo extensor consiste en el cuádriceps, patela, tendón patelar y tuberosidad tibial, entonces una luxación patelar puede definirse como el alineamiento defectuoso del mecanismo extensor en relación al eje longitudinal del fémur. (2,4,8,13,14,17)

Normalmente, cuando el cuádriceps se contrae, la patela es jalada proximalmente por encima de la tróclea. En el proceso de deformidad varus del fémur, cuando el cuádriceps se contrae, la patela es jalada medialmente resultando una luxación patelar medial. (2,4,8,13,14,17)

El concepto importante es el de luxación patelar como una anomalía anatómica, no solamente en la rodilla sino en todo el miembro pélvico. Las luxaciones patelares se asocian con entidades patológicas severas: (1) Luxación congénita de la patela, (2) Genu valgum (rodilla zamba), (3) Genu varum (pierna arqueada), y (4) Laxitud ligamentosa. (1,4,8,14,17)

DEFINICION Y ETIOLOGIA:

La luxación de la patela es la salida de ésta de la corredera troclear del fémur por mala alineación del mecanismo del cuádriceps femoral, en relación al eje longitudinal del fémur y la tibia o por poca profundidad de la corredera troclear y pobre desarrollo del cóndilo medial femoral y esta caracterizada por hiper movilidad de la patela. (1,6,7,10,13,17)

Es una causa común de claudicación en el perro, principalmente razas miniatura y toy. Puede ocurrir unilateral o bilateralmente y en dirección medial, causada por una deformidad congénita o lateral causada por un traumatismo. (1,3,6,8,11,12,17)

La presentación más común es la luxación patelar medial, con alta incidencia en razas miniaturas como el Poodle, Pomeranian, Yorkshire Terrier, Chihuahua, Cocker Spaniel, Pekinés y Boston terrier. Su etiología es hereditaria y se desarrolla por la laxitud capsular lateral y pobre desarrollo en la porción distal del fémur.

La luxación patelar lateral se presenta en razas grandes y gigantes y la mayoría de los casos son ocasionados por traumatismos. (1,3,6,8,11,12,17)

SIGNOS CLINICOS:

La luxación de la patela ha sido clasificada por Singleton en base a los signos clínicos que se presentan en 4 grados:

GRADO I. La rodilla es casi normal, la luxación patelar se presenta sólo con el miembro en extensión y aplicando presión digital sobre la patela, la cual regresará inmediatamente a su posición normal. La rodilla no puede flexionarse con la patela luxada. No hay crepitación aparente. El tratamiento para éste grado es cualquiera de las siguientes técnicas: la imbricación del retinaculum lateral, fasciotomía del retinaculum medial o imbricación capsular.

GRADO II. La patela se apoya sobre la cresta de la corredera troclear, presentando luxación con el miembro en flexión y extensión, se inicia la rotación de la tibia 30 grados con desviación de la tuberosidad tibial. El dolor y la crepitación es aparente durante la luxación manual.

Entre más tiempo permanezca luxada la patela habrá menos presión en la superficie troclear lo que provoca la disminución de la profundidad troclear. (1,6,10,11,12,14,17)

En casos crónicos, la luxación constante erosiona la cara externa de la tróclea y puede palpase la crepitación osteocartilaginosa en la zona. El tratamiento puede ser la trocleoplastia o la transposición de la tuberosidad tibial o la fasciotomía o la desmotomía medial. (3,8,12,17)

GRADO III. La patela se encuentra permanentemente luxada y regresa a su lugar manualmente con la rodilla en extensión. Se observa rotación de la tibia y desviación de la cresta tibial aproximadamente de 60 grados y hay ausencia de la corredera troclear, si no se trata a tiempo la condición avanza a una enfermedad articular degenerativa y la pérdida de soporte articular aumenta el estrés del ligamento cruzado craneal, aumentando el riesgo de que se rompa. Empieza a ser aparente la deformación femoral y tibial (forma sigmoidea). (1,8,12,14,17)

GRADO IV. Este grado de luxación no es muy común, la patela no puede colocarse en su posición original y la extensión es imposible. La patela descansa sobre el cóndilo medial, la tróclea es poco profunda, el animal se mueve en posición agachada con el miembro parcialmente flexionado. La tibia presenta rotación de 90 grados. En la vista craneo caudal del estudio radiográfico el fémur y la tibia tienen una franca forma sigmoidea. (10,12,14,17).

DIAGNOSTICO:

El diagnóstico es con base en los descubrimientos del exámen físico, el exámen ortopédico en dinámica, que se realiza mediante la observación de la marcha del animal, como soporta su peso, desplazamiento del soporte del peso, el grado de flexión o extensión de la extremidad, angulación de la articulación, rotación interna o externa de la rodilla y se valoran las características del movimiento de toda la extremidad pélvica, y en estática palpando las masas musculares, la articulación y los huesos largos. (3,6,11,14,17).

Para confirmar el diagnóstico se realiza un estudio radiográfico tomando la articulación en dos posiciones: una en posición craneo caudal y otra en posición latero medial o una tangencial en hiperflexión para evaluar la profundidad de la corredera troclear. Los signos radiográficos que se observan varían de acuerdo a la cronicidad y grado de luxación y son: Coxa vara, rotación lateral del fémur, rotación interna de la tibia y de la cresta tibial, displasia de los cóndilos del fémur y la tibia con hipoplasia del cóndilo distal medial del fémur con una inclinación lateral a la articulación, surco troclear poco profundo, formación de osteofitos sobre la cara externa e interna de la tróclea, cambios osteoartróticos y osteoporosis, como resultado de la falta de uso de la extremidad.

Y en la vista craneo caudal se observa el fémur y la tibia con una franca forma sigmoidea (grado IV de luxación). (3,6,10,14,17).

TRATAMIENTO:

Para la corrección de la luxación patelar lateral o medial, solo se dispone del tratamiento quirúrgico. Para tomar una decisión sobre que método de corrección se debe aplicar a cada caso de luxación, conviene tomar en cuenta diversos factores:

- 1.-El grado de rotación del fémur.
- 2.-El grado de rotación de la tibia
- 3.-La profundidad del surco troclear
- 4.-El estado de la patela
- 5.-La posición de la cresta tibial
- 6.-Antigüedad de la luxación

Tanto la luxación medial como la lateral incluyen diversos factores causales, que no siempre actúan en la misma forma e intensidad. El tratamiento debe corregir en cada caso los factores causales en el grado necesario. (1,5,7,8,10,16,17)

Los puntos fundamentales de la cirugía son:

1.-Reforzar la patela en la tróclea:

- Trocleoplastia
- Imbricación de la fascia lata

2.-Realineación del cuádriceps:

- Sutura antirrotacional tibial
- Transposición de la tuberosidad tibial
- Osteotomía femoral

3.-Corregir los defectos severos de conformación:

- Osteotomía femoral
- Osteotomía tibial

4.-Aliviar el dolor:

- Patelectomía (17).

TRANSPOSICION DE LA TUBEROSIDAD TIBIAL

El desplazamiento medial de la tuberosidad tibial y la rotación interna tibial son estimados juntos para ver si uno o ambos requieren corrección. La propia alineación de la tuberosidad tibial es necesaria para mantener a la patela posicionada correctamente. (7,9,10,16,17)

Si el origen e inserción del cuádriceps y la corredera troclear no son alineados, la acción de la contracción muscular podría presionar continuamente a la patela fuera de lugar. La transposición de la tuberosidad tibial es uno de los procedimientos más importantes, para la mayoría de los perros con grado de luxación II y todos los perros con grado de luxación III y IV (1,3,5,6,7,8,9,10,16,17).

TECNICA:

Incisión de la piel: La incisión de la piel se inicia en la cara craneo lateral de la rodilla, desde el tercio distal del fémur hasta el extremo distal de la cresta tibial en forma curvada parapatelar.(17)

Incisión subcutánea: En la fascia lata se hace una incisión similar curvada a lo largo del borde anterior del bíceps crural, paralela al conjunto del cuádriceps. Para facilitar el cierre en la parte exterior de la patela se deja un colgajo de tejido. En la porción proximal de la incisión se separan el bíceps crural y el vasto externo. A la cápsula articular se penetra mediante una incisión parapatelar.(17)

Procedimiento operatorio: La patela y el vasto externo se reflejan medialmente. Entonces se efectúa la capsulotomía sobre la porción externa de la cápsula articular. La porción de la cápsula así removida debe tener forma de media luna con el punto más ancho a nivel con la patela. La superficie articular de la patela se debe examinar ante una posible anomalía. El surco y los bordes de la tróclea se deben revisar y raspar así mismo todos los osteofitos, eliminándolos de la misma forma. (17)

Suele ser necesario llevar a cabo una capsulotomía sobre el lado medial de la cápsula articular para permitir el movimiento de la patela en el surco troclear. Esto permite al cirujano valorar la distancia que debe moverse lateralmente la cresta tibial para alinear la patela y el surco troclear. (17)

Se usa un osteotómo para separar la tuberosidad tibial; una vez separada se toma y remueve dejando su porción distal adherida a la tibia por medio del periósteeo de modo que ésta pueda girar sobre su eje hasta su nueva ubicación. Usando un osteotómo se prepara una pequeña cama en el canal muscular de la tibia en donde se encuentra el músculo tibial anterior, ésta estructura se refleja lateralmente para exponer la tibia. En éste momento se gira la cresta tibial a su nueva posición, y en la mayoría de los casos se puede sujetar con una banda de tensión. (3,7,10,14,16,17).

Una extensión del ligamento patelar corre encima de ésta área y ayuda a sujetar el final distal de la tuberosidad tibial en su lugar. (10,14,17).

La rodilla se flexiona y extiende mientras que se rota interna y externamente para ver si la patela está en su lugar. La cápsula articular se sutura en forma simple. (8,9,10,14,15,16,17).

TROCLEOPLASTIA

La trocleeplastía se realiza en algunos pacientes con grado de luxación II y todos los perros con grado de luxación III y IV. (12,16).

Con la patela y el cuádriceps luxados medialmente, se puede obtener una exposición adecuada de la tróclea. Usando una hoja de bisturí, se hacen dos incisiones paralelas en el cartílago articular. Estas incisiones definen los bordes lateral y medial del nuevo surco. El cartílago se levanta como un colgajo, y la base de éste se debe ensanchar y se coloca en el extremo proximal del surco troclear. Con un osteotómo de tamaño apropiado, se disecciona lentamente el colgajo desde el extremo distal a su base, para exponer el hueso subcondral.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

El surco se profundiza adecuadamente con el osteotómo o con una gubia. Una vez que se obtiene la profundidad deseada, el colgajo de cartílago se coloca en el surco troclear. No se necesitan medios para asegurarlo. A continuación la patela se repone en el surco troclear. La presión de la patela sobre el colgajo servirá para estabilizarlo y favorecerá la unión en la zona subcondral. La trocleoplastia casi siempre esta indicada cuando se realiza la transposición de la tuberosidad tibial..(1,3,5,6,7,8,9,10,14,15,16,17)

Comenzando en el extremo distal de la incisión, el cierre se lleva a cabo de la siguiente forma:

- 1.-La incisión de la cara externa de la cápsula articular se cierra con puntos simples separados.
- 2.-La aponeurosis sobre el músculo tibial craneal y la cresta tibial se cierra con algunos puntos simples separados.
- 3.-Para reconstruir el retinaculo externo se emplea un tipo de sutura simple continua.
- 4.-Donde esté indicado, la aponeurosis subcutánea se afianza mediante puntos separados. El exceso de tejido sobre la cara lateral se puede transplantar internamente. La capsulotomía medial se deja sin suturar.

IMBRICACION DEL RETINACULUM LATERAL.

La rodilla es abordada por el lado lateral con una incisión parapatelar en la piel. La fascia es incidida de 0.5 a 1cm. lateral a la patela y se extiende distalmente a la tuberosidad tibial y proximalmente a lo largo del borde craneal del bíceps femoral. El retinaculum lateral puede identificarse e incidirse. La cápsula articular, si es muy gruesa se identifica y se incide. La insición en la fascia y la cápsula puede ser entre el vasto lateral y el bíceps femoral. La fascia lata lateral y el retinaculum se traslapan y se suturan con puntos de colchonero con sutura de polydioxanona o vicryl de 2-0 a 3-0 dependiendo de la talla del perro. La imbricación de la fascia lata puede ser ejecutada después de que la cápsula articular es suturada. Este procedimiento puede ser empleado como único tratamiento de la luxación patelar medial de grado I o como coadyuvante en las correcciones de otros grados de la anomalía. (1,3,5,6,7,8,9,10,14,15,16,17)

PATELECTOMIA

La patelectomía ha sido sugerida por distintos investigadores y descrita por otros; sin embargo no ayuda con el problema básico de alinear las estructuras en el interior de la rodilla, de modo que se cree, en forma correcta, la máxima tracción cuando el cuádriceps se contrae. Esto no se puede conseguir mediante la remoción de la patela. La patelectomía es conveniente para eliminar el dolor causado por el movimiento del hueso sobre el cartílago erosionado. (1,3,5,6,7,8,9,10,14,15,16,17)

OSTEOTOMIA EN CUÑA DEL FEMUR Y/O LA TIBIA

El objetivo es corregir el arqueamiento y/o la rotación de uno de los dos huesos. Esta técnica se realiza en los pacientes con grado de luxación IV.

Técnica para la osteotomía femoral:

La incisión de la piel tiene la misma característica que la empleada para el acceso a la articulación de la rodilla, solo que proximalmente se debe extender más que ésta última. La incisión entre el vasto externo y el bíceps crural se debe extender proximalmente para acceder a la diáfisis femoral. La osteotomía se debe efectuar en el punto de máxima curvatura. (1,9,16,17).

Con un taladro manual se hacen varios agujeros en la corteza de la diáfisis a lo largo del lugar propuesto para la osteotomía, que se efectúa siguiendo la línea de los agujeros perforados, usando un osteotómo y un martillo para hueso. La porción distal del hueso se gira y se coloca de forma que quede corregido el arqueamiento. La inmovilización se consigue con un clavo intramedular y se previene la rotación de los fragmentos mediante la inserción de dos medios clavos uno en el fémur proximal y otro en el fémur distal, ensamblados exteriormente por un aparato de Kirschner. El cierre es simplemente una continuación del tipo de sutura usada para cerrar la articulación de la rodilla. (1,7,9,14,16,17)

Técnica para la osteotomía tibial:

El procedimiento se propone corregir la rotación y/o arqueamiento de la diáfisis tibial proximal. El lugar ideal para la cirugía es a nivel del punto de máxima curvatura, generalmente en la unión de la parte proximal y la mitad del tercio de la diáfisis. La incisión de la piel se hace justo distal a la inserción del ligamento rotuliano sobre la línea media de la superficie interna de la tibia hasta el extremo proximal de la mitad del tercio de la diáfisis a lo largo de la misma línea.

Se taladran agujeros en la forma descrita para la osteotomía femoral y para llevarla a cabo se usa un osteotómo y un martillo para hueso. La fijación se consigue mediante un clavo intramedular y un aparato de Kirschner aplicado a la diáfisis del hueso. (1,14,16,17).

SUTURA ANTIRROTACIONAL TIBIAL

Un sutura de acero inoxidable o sutura no absorbible se pasa alrededor de la fabela lateral o por el origen del ligamento colateral lateral, y se inserta a través de un orificio realizado con un taladro manual a través de la tuberosidad tibial, justo debajo de la inserción del ligamento patelar. Se fija con la tibia en posición normal y con la articulación en extensión. La rodilla se flexiona y extiende y la tibia se rota interna y externamente para apreciar si hay luxación. (5,7,8,15,16,17).

ANALISIS DE LA INFORMACION.

En la literatura revisada todos los autores coinciden en clasificar la luxación patelar en cuatro grados dependiendo de los signos clínicos y las deformaciones que se observen. Para su tratamiento los autores recomiendan las siguientes técnicas quirúrgicas: Osteotomía correctiva, imbricación de la fascia lata, trocleoplastia y transposición de la tuberosidad tibial. Whittick (17) recomienda la patelectomía y la sutura antirrotacional tibial. El diagnóstico no se mencionó en todas las bibliografías pero Whittick (17) lo menciona de la siguiente manera: por medio del examen físico, palpando y observando al paciente y a la articulación; con el examen ortopédico en estática y en dinámica y con un estudio radiográfico para observar las deformaciones de los miembros para así poder dar el tratamiento de elección y un pronóstico.

LITERATURA CITADA.

- 1.-Bojrab, M.J.: Medicina y Cirugía en Especies Pequeñas Continental, México. 1988.
- 2.-Boyd, J.S.: A Colour Atlas of Clinical Anatomy of the dog & Cat. Wolfe Publishing, London, England. 1991.
- 3.-Brinker, W.O. and Piermattei, D.L.: Handbook of Small Animal Orthopedics and Fracture Treatment. W.B.Saunders, Philadelphia. 1990.
- 4.-Budras, K.D.: Atlas de Anatomía del Perro. Interamericana, España. 1989.
- 5.-Denny, H.R.: A Guide to Canine and Feline Orthopaedic Surgery. 3a.Ed. Blackwell Scientific Publications, USA. 1993.
- 6.-Harvey, C.E. and Newton, C.D.: Small Animal Surgery. J.B.Lippincott Company, Philadelphia. 1990.
- 7.-Leighton, R.L.: Small Animal Orthopedics. Wolfe Publishing, London. 1994.
- 8.-Newton, C.D.: Textbook of Small Animal Orthopaedics. J.B.Lippincott, Philadelphia. 1985.
- 9.-Piermattei, D.L.: An Atlas of Surgical Approaches to the bones and joints of the dog and cat. W.B.Saunders Company, Philadelphia. 1993.
- 10.-Roush, J.K.: Canine patellar luxation. Vet. Clin. North. Am. Small Anim. Prac. 23:855-867. (1993).
- 11.-Ruble, R.P.: Congenital abnormalities in immature dogs from a pet store: 253 cases (1987-1988). Jour. Am. Vet. Med. 202:633-636. (1993).
- 12.-Santoscoy, M.C.: Luxación patelars análisis retrospectivo de 1983 a 1989 (Revisión de 45 casos). Congreso nacional AMMVEPE. Mayo 1990. México.
- 13.-Sisson, B.: Anatomía de los Animales Domésticos. Salvat Editores, España.
- 14.-Slatter, D.H.: Textbook of Small Animal Surgery, 2a.Ed. Vol II. W.B.Saunders, USA. 1993.

15.-Slocum, B. and Slocum, T.D.: Trochlear wedge recession for medial patellar luxation. Vet. Clin. North Am. Small Anim. Prac. 23:869-875. (1993).

16.-Tomilson, J. Repair of medial patellar luxation. Veterinary Medicine. 89:31-56. 1994.

17.-Whittick, W.G. Canine Orthopedics. Lea & Febiger, USA. 1990.