



# Canine Total Hip Replacement



## Prótesis de cadera canina

Restaurando las mascotas a su máximo potencial

### Antes de cirugía

La cabeza del fémur está parcialmente fuera de la articulación, indicando laxitud articular. Esto dará lugar a daño articular y artrosis

La radiografía de la pelvis del perro inmediatamente antes de la cirugía muestra subluxación de la cabeza femoral (en ambas lados, cabeza parcialmente fuera de la cadera) y artrosis, peor en la izquierda. En esta etapa, los perros normalmente necesitan medicación como son los antinflamatorios no esteroideos. Cuando las molestias no responden al tratamiento con medicamentos, la cirugía es la mejor opción.

### Después de cirugía

La misma vista , tres semanas después de la cirugía. La cabeza femoral, copa acetabular y vástago femoral aparecen como estructuras densas blancas. El rango de movimiento de la cadera izquierda es mejor que la derecha que resulta que se puede extender mejor que la derecha como se ve en la radiografía



Hospital Veterinario Marina Baixa  
Passeig de la mitja llegua 17  
03580 Alfaz del PI  
Tel: 966860669

*“Natasha was in constant pain before her THR surgery. She is now frequently found frolicking in Orion Oaks Dog Park.”*

Steve Funck

## Restoring Pets to Their Full Potential

### Before Surgery



The femoral head (ball) is partially out of the joint, indicating joint laxity (looseness). Over time, this leads to cartilage damage and arthritis.

This radiograph of a canine pelvis immediately before surgery shows bilateral subluxation of the femoral heads (on both sides, ball partially out of the socket) and arthritis, worse on the left. At this stage, dogs usually require medication, such as non-steroidal anti-inflammatory drugs. When discomfort can no longer be controlled with medical management, surgery becomes the best option.

### After Surgery



Acetabular Cup  
Femoral Head  
Femoral Stem

The same view, three months after surgery. The acetabular cup, femoral head, and femoral stem appear as dense white structures. The range of motion of the left hip is better than that of the right, which results in greater extension, making the left femur (thigh bone) appear longer than the right.



## Frequently Asked Questions About THR

### What is canine total hip replacement (THR)?

Canine THR is a surgical procedure in which the arthritic hip joint surfaces are replaced with a new prosthetic ball and socket. The prosthesis is designed to fit precisely and mimics the anatomy of the original joint. The arthritic joint is pain free after total hip replacement.

### Why has THR been recommended for my dog?

THR has been recommended to alleviate the pain and/or disability associated with hip pathology. Specific common indications include arthritis secondary to hip dysplasia, traumatic hip luxation that cannot be maintained in place following reduction, specific indications associated with fractures of the femoral head or neck that do not have a good prognosis following surgical repair, and developmental problems such as avascular necrosis of the femoral head that leads to arthritis. The goal in all cases is to provide a pain-free joint and to restore normal joint function.

### What is hip dysplasia?

Hip dysplasia is an abnormal development and growth of the hip joint. Both hips are usually affected but symptoms may be more severe on one side. Hip dysplasia is manifested by varying degrees of laxity (looseness) of the hip joint with instability and malformation of the joint components. Arthritis is the long-term consequence of hip joint laxity.

### What are the clinical signs of hip dysplasia?

The signs of hip dysplasia may be subtle. They can include the presence of lameness in one or both hind legs and the reluctance to climb stairs or jump. Dogs that are affected often become less active and less playful. They may be reluctant to go on walks and their gait may be a "bunny hop" at certain speeds.

### What does THR surgery entail?

A THR involves removing both the arthritic ball (femoral head) and socket (acetabulum) and replacing them with an artificial ball and socket joint.

The surgical procedure is precisely planned using several radiographic (X-ray) views and specialized templates that match the available implant sizes.

The average length of a THR surgical procedure is approximately 75 minutes.

## Preguntas frecuentes sobre la prótesis de cadera

### ¿Que es la prótesis de cadera - reemplazo total de la cadera?

Es la técnica quirúrgica en la que superficies artríticas son reemplazadas por nuevas protésicas. Está diseñada para encajar perfectamente y imitar la anatomía original de la cadera. Después de la cirugía la articulación está libre de dolor.

### ¿Porqué se recomienda la prótesis de cadera en tu perro?

La prótesis se recomienda para aliviar el dolor y la disfunción asociada a la patología de cadera. Indicaciones específicas comunes incluye la artrosis secundaria a la displasia de cadera, luxación traumática de cadera que presenta reluxación después de la reducción, fracturas de cabeza y cuello con mal pronóstico después de la cirugía reparadora y en el caso de problemas del desarrollo como la necrosis avascular de la cabeza femoral que evoluciona a artrosis.

El objetivo en todos los casos es proporcionar una cadera libre de dolor y restaurar una normal funcionalidad.

### ¿Que es la displasia de cadera?

Es el desarrollo y crecimiento anormal de la cadera. Suele afectar a las dos caderas pero los sintomas pueden ser mas severos en un lado. La displasia de cadera se manifiesta con varios grados de laxitud (luxación) de la cadera con inestabilidad y malformación de los componentes articulares. La artrosis es la consecuencia a largo plazo de la laxitud articular.

### ¿Cuales son los signos articulares de la displasia de cadera?

Los signos clínicos pueden ser sutiles. Éstos pueden incluir la presencia de cojera de una u otra extremidad posterior y la renuncia a subir escaleras y saltar. Los perros afectados suelen ser menos activos y jugar menos. Pueden resistirse a los paseos y tiene una marcha de "conejo" a cierta velocidad.

### ¿Qué implica la cirugía?

La prótesis de cadera supone eliminar la cabeza del fémur y el acetábulo y reemplazarlo por prótesis artificiales.

La cirugía se planifica usando varias proyecciones radiográficas y plantillas para conicidir con los tamaños de los implantes disponibles.

El tiempo medio de cirugía es de 75 minutos

During surgery, the arthritic femoral head is removed, the arthritic acetabulum is prepared, and the acetabular component (socket) is implanted. Next, the femur is prepared, and the femoral component (stem) is implanted. The femoral head (ball) is placed on the femoral stem, and the new joint is articulated by placing the femoral head (ball) within the acetabulum (socket).

#### What are the alternatives to THR?

Alternatives to THR include medical management of the pain or a surgical salvage procedure called a femoral head ostectomy (FHO). Medical management can include optimization of body weight, administration of non-steroidal anti-inflammatory drugs, nutritional supplementation, or implementation of a rehabilitation program. FHO surgery removes the femoral head and neck which severely alters the biomechanics of the hip joint.

#### What are the benefits of THR over an FHO?

Pain relief following THR is more predictable than after FHO. Dogs with THR are expected to be pain-free for life. Research has shown objective evidence that dogs return to normal function in three to six months following THR. FHO is less predictable and the joint may remain painful. Dogs that have had successful THR surgery do not require long-term drug therapy. In addition to significant cost savings, this will eliminate the potential problem of long-term complications associated with chronic use of anti-inflammatory drugs.

#### What are the risks of THR surgery?

THR, like all surgeries, carries a low risk of anesthetic and infection complications. Additional risks can include femur fracture and luxation of joint components. In rare instances, the sciatic nerve can be injured during the surgery. Sciatic nerve problems are usually transient and recovery occurs within a few weeks. If complications arise, they can usually be resolved successfully.

Durante la cirugía, la cabeza femoral se extrae, el acetábulo se prepara y se implanta un cótilo (copa). Después se prepara el fémur y se implanta el componente femoral (vástago). La cabeza femoral protésica se coloca en el vástago y se encaja después en el acetábulo protésico.

#### ¿Cuáles son las alternativas a la prótesis?


Las alternativas incluyen el tratamiento médico conservador contra el dolor o la cirugía de rescate llamada artroplastia con ostectomía de cuello y cabeza femoral. El tratamiento conservador incluye el control de peso, administración de antiinflamatorios no esteroideos, suplementos nutricionales y la implementación de un programa de rehabilitación. La artroplastia-ostectomía de cuello y cabeza femoral altera la biomecánica de la cadera.

#### ¿Qué beneficios tiene la prótesis frente a la artroplastia - ostectomía cuello y cabeza femoral?

El alivio de dolor con la prótesis de cadera es más predecible. Los perros con prótesis de cadera, se espera que estén libres de dolor de cadera de por vida. Estudios muestran evidencia de que los perros vuelven a normal funcionalidad en 3 a 6 meses después de la cirugía. En cambio la ostectomía del cuello y cabeza femoral no es tan predecible y la cadera puede seguir con dolor. Los perros con prótesis de cadera no necesitan de tratamiento. Esto supone un ahorro económico (los medicamentos son caros) y elimina los problemas de los efectos secundarios del tratamiento crónico con antiinflamatorios.

#### ¿Qué riesgos tiene la cirugía de prótesis de cadera?

Como cualquier cirugía hay leve riesgo anestésico y de complicaciones por infección. Otras complicaciones son la fractura del fémur y luxación. En casos muy raros, se puede dañar el nervio ciático que se recupera en pocas semanas. Si se presentan complicaciones, éstas generalmente se resuelven con éxito.



*“Zora’s THR has enabled her to excel as a wildfowling dog in all weather conditions. She easily outperforms our Labrador Retriever in terms of speed and performance.”*

*Paul Mara, Wakefield, UK*

*“La prótesis de Zora le ha permitido vivir como una salvaje en todas las condiciones climáticas. Ella fácilmente supera a nuestro Labrador Retriever en velocidad y rendimiento”*



9 Whippany Road, Suite B2-7 | Whippany, NJ 07981  
telephone 973.331.7800

[biomedtrix.com](http://biomedtrix.com)

BioMedtrix was founded in 1989 with the objective of designing, developing, and manufacturing state-of-the-art veterinary orthopedic implants. Our continuing mission is to provide quality in all aspects of product development, manufacturing, and customer service. Through research sponsorships and collaborations with the world's foremost