

Serveis Especialistes Veterinaris

Enfermedad de disco Intervertebral tipo 1

Anatomía del disco intervertebral

- El disco intervertebral se encuentra entre casi todas las vértebras de la espalda y el cuello y permite la absorción de impactos y el movimiento multiplanar de la columna vertebral.
- Los discos están formados por anillo fibroso y núcleo pulposo.
 - o Núcleo pulposo: centro gelatinoso
 - o Annulus fibrosus: capa externa fibrosa. Desafortunadamente, el anillo es más delgado en la parte superior, por lo que el punto más débil está justo debajo de la médula espinal.

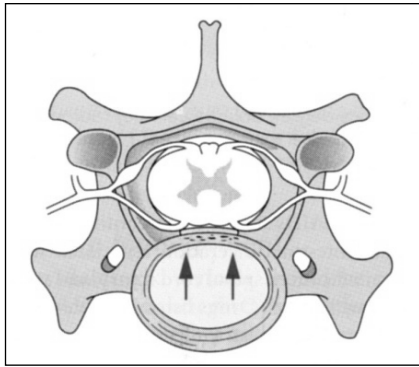


Figura 4: Diagrama del disco intervertebral. Obsérvese el anillo fibroso más delgado dorsalmente. De Fossum, Libro de texto de cirugía de pequeños animales, 2ª ed.

Proceso de enfermedad:

- Ocurre principalmente en razas de condrodistróficas con patas cortas (Dachshunds, Poodles, Beagles, etc.). Los Dachshunds tienen un riesgo 10 veces mayor que todas las demás razas.
- La calcificación ocurre en el núcleo. Esto tiene un efecto negativo sobre las propiedades biomecánicas, por lo que es propenso a la ruptura.
- Al año de edad, más del 90% de los perros de raza condrodistrófica tienen cambios condroideos en sus discos y a los 2 años de edad, el 60-70% de los núcleos están calcificados. La incidencia máxima es aproximadamente a los 6 años de edad.
- La ruptura completa del anillo causa la EXTRUSIÓN (hernia) del núcleo así que gran parte de los perros se presentan con una aparición repentina de signos clínicos.

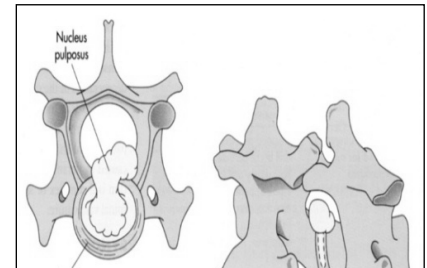


Figura 5: extrusión Hansen tipo 1. De Fossum, Libro de texto de cirugía de pequeños animales, 2ª ed.



Serveis Especialistes Veterinaris

Enfermedad de disco Intervertebral tipo 1

Signos Clínicos

- o Dolor
- o Cojera
- o Signos relacionados con la compresión de la médula espinal:
 - ♣ Pérdida de equilibrio
 - ♣ Pérdida de movimiento y habilidad ambulatoria (habilidad para caminar)
 - ♣ Pérdida de la sensación de dolor.

Diagnóstico por imagen

- **Radiografías simples:**

- o A menudo se observan signos característicos. Sin embargo, esto no permite la identificación definitiva del espacio discal afectado y el lado afectado, los cuales son importantes para planificar la cirugía.

- **Mielografía TAC:**

- o Para la mielografía, se inyecta un contraste (tinte) en el espacio subaracnoideo (en el líquido que rodea la médula espinal)

- A menudo, se puede obtener una muestra de líquido cefalorraquídeo. En algunos casos, esto se envía para su análisis.

- o TACp proporciona imágenes de sección transversal.

- o La técnica generalmente permite la confirmación del diagnóstico y el sitio afectado, lo cual es esencial para planificar la cirugía.

- o En general, la técnica es segura, pero existe un pequeño riesgo de complicaciones: convulsiones, infección, hemorragia, daño de la médula espinal, muerte.

- **MRI:**

- o Proporciona imágenes de sección transversal en múltiples planos.

- o No se requiere mielografía

Tratamiento de la enfermedad del disco intervertebral cervical (cuello):

- **Conservador:**

- o Recomendado si solo tiene dolor de cuello

- o Restricción de ejercicio: reposo estricto en una jaula inicialmente durante 1-2 semanas y luego comenzar a caminar suavemente



Serveis Especialistes Veterinaris

Enfermedad de disco Intervertebral tipo 1

- o Se recomienda el uso de un arnés para el pecho en lugar de una correa para disminuir el estrés en la columna cervical
- o Medicamentos para aliviar el dolor.

• Cirugía:

- o Recomendado si hay déficits neurológicos (pérdida del equilibrio, incapacidad para caminar o pararse)
- o Si el manejo conservador falla o si el paciente tiene mucho dolor
- o “Ventral slot”:
 - ❖ Técnica que utiliza una fresa de aire para extraer hueso de la parte inferior de las vértebras. Esto permite el acceso al canal espinal que contiene la médula espinal. El material del disco compresivo se renovó con instrumentación fina.
- o Los riesgos asociados con la cirugía incluyen: hemorragia, infección, fractura vertebral / luxación, recurrencia
- o El cuidado posterior a la cirugía es similar al manejo conservador.

Tratamiento de la enfermedad del disco intervertebral toracolumbar (espacio medio a inferior de la columna espinal):

• Conservador:

- o Recomendado si solo tiene dolor de espalda, pérdida leve del equilibrio, limitaciones financieras o alto riesgo de anestesia.
- o Restrinja el ejercicio para reducir el dolor y el riesgo de una mayor extrusión del núcleo. Reposo estricto de la jaula inicialmente durante 1-2 semanas y luego comenzar a caminar suavemente
- o Medicamentos para aliviar el dolor.
- o Riesgo de deterioro neurológico debido a una mayor extrusión durante el tratamiento conservador.

• Cirugía:

- o Recomendado si el paciente tiene déficits neurológicos significativos, si el manejo conservador ha fallado, si el paciente es intratablemente doloroso. Otra ventaja de la cirugía es que permite la aplicación temprana de fisioterapia.
- o Hemilaminectomía/Minihemilaminectomía:
 - ❖ Abordaje dorsolateral a la columna toracolumbar
 - ❖ La cirugía implica hacer una ventana rectangular sobre la pared lateral de la vértebra (pedículo y lámina).
 - ❖ El material del disco se retira del canal con instrumentación neuroquirúrgica

Serveis Especialistes Veterinaris

Enfermedad de disco Intervertebral tipo 1

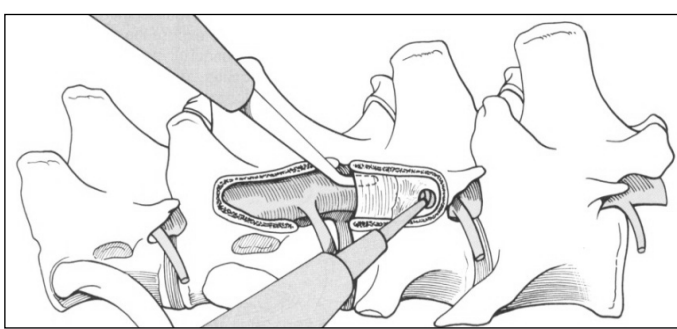


Fig. 8: Hemilaminectomía. De Fossum, Libro de texto de cirugía de pequeños animales, 2ª ed.

- ❖ Se recomienda la fenestración en el sitio de extrusión para reducir el riesgo de extrusión y recurrencia adicionales. Se remueve una porción del disco y se elimina el material del núcleo. La fenestración de los espacios discales adyacentes es controvertida, pero se puede hacer en algunos casos.
- ❖ Los riesgos y complicaciones asociados con la cirugía incluyen: hemorragia, infección, fractura vertebral / luxación, recurrencia, neumotórax, médula espinal o daño a la raíz nerviosa.

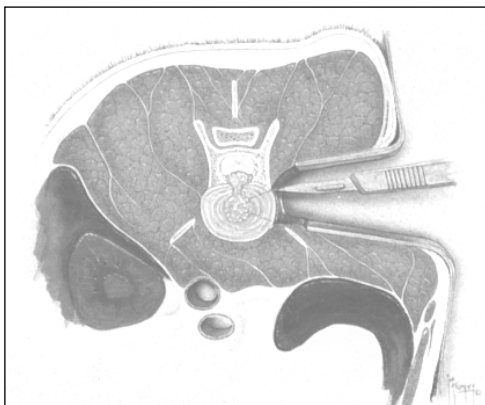


Fig 9: Fenestration via lateral approach. From Fossum, Textbook of Small Animal Surgery, 2nd Edition

Cuidados post-operatorios

- o Alivio del dolor
- o Fluidos intravenosos
- o Manejo de la vejiga: la vejiga puede requerir expresión o cateterismo intermitente o cateterismo permanente
- o Fisioterapia
- o Los pacientes pueden ser enviados a casa una vez que recuperen la capacidad de orinar.
- o El tiempo necesario para la recuperación es variable y depende de la gravedad de los signos iniciales. La mayoría de los pacientes son dados de alta en una semana.



Serveis Especialistes Veterinaris

Enfermedad de disco Intervertebral tipo 1

Pronostico con cirugía (resultado)

o Para los pacientes que tienen la sensación de dolor intacta, existe un 95% de posibilidades de recuperación completa.

o Para los pacientes que no tienen sensación de dolor, existe un 65% de posibilidades de recuperación completa. Para los pacientes que nunca recuperan la función de las extremidades posteriores, se puede considerar un adaptador espinal "coche" (ruedas para las patas traseras).

Ricardo de Sousa, DVM, Diplomado ECVS, MRCVS

EBVS® Europeo y RCVS Especialista Reconocido en Cirugía de Animales de compañía
