

Nº 20
REV.

SINDROME DE WOBBLER

TRABAJO FINAL ESCRITO DEL III SEMINARIO DE TITULACIÓN
EN EL ÁREA DE MEDICINA Y CIRUGÍA DE PEQUEÑAS ESPECIES

PRESENTADO ANTE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES
DE LA

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA.
DE LA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

POR

NOMBRE DEL AUTOR: MARÍA DEL ROCÍO T. AYALA GUADARRAMA

NOMBRE DEL ASESOR : M.V.Z. LOURDES ARIAS CISNEROS

México, D.F. A 4 DE ABRIL DE 1992.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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 está 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.

CONTENIDO

	PÁGINA
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN.....	2
ETIOLOGÍA.....	4
FISIOPATOLOGÍA.....	5
MÉTODOS DIAGNOSTICOS.....	8
DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.....	14
TRATAMIENTO MEDICO.....	15
BIBLIOGRAFÍA.....	16

RESUMEN

AYALA GUADARRAMA MARIA DEL ROCIO TERESA. SINDROME DE WOBBLER; III SEMINARIO DE TITULACIÓN EN EL ÁREA DE - MEDICINA Y CIRUGÍA DE PEQUEÑAS ESPECIES. (BAJO LA SUPERVISIÓN DE LA M.V.Z. LOURDES ARIAS CISNEROS).

EL SÍNDROME DE WOBBLER ES UNA ENFERMEDAD QUE AFECTA A ALGUNAS ESPECIES DE ANIMALES (A NIVEL DE VERTEBRAS-CERVICALES) DENTRO DE ESTAS EL MÁS AFECTADO ES EL PERRO. EL CUADRO CLÍNICO QUE SE PRESENTA ES: PROBLEMAS EN LA MARCHA Y EN LA POSTURA DE PIE, SIENDO MÁS AFECTADO EL TREN POSTERIOR, ACOMPAÑADO EN ALGUNAS OCACIONES DE DOLOR. DENTRO DE LAS CAUSAS MÁS COMUNES SE PRESENTAN: HIPERTROFIA DE LIGAMENTOS, MAL FORMACIÓN MAL ARTICULACIÓN O AMBAS Y POR PROTRUSIÓN DEL DISCO INTERVERTEBRAL. LA TERAPÉUTICA PARA ESTE PADECIMIENTO VARIA, DESDE UN TRATAMIENTO CONVENCIONAL BASÁNDOSE EN FÁRMACOS TALES COMO DESINFLAMATORIOS, ANALGÉSICOS, RELAJANTES MUSCULARES, Y/O ORTOPÉDICOS COMO TRACCIÓN, INMOVILIZACIÓN, O BIEN LOS CASOS QUE LO REQUIEREN UN ABORDAJE QUIRÚRGICO ORTOPÉDICO COMO FIJACIÓN POR MEDIO DE TORNILLOS, ALAMBRES, PLACAS, O BIEN DE CARÁCTER NEUROLÓGICO COMO LA LAMINECTOMÍA Y HEMILAMINECTOMÍA.

INTRODUCCION

EL SINDROME DE WOBBLER (S.W) FUÉ DESCRITO POR PRIMERA VEZ EN EL CABALLO POR DIMOCK Y ERRINGTON EN 1939 (10).

A PRINCIPIOS DE LA DÉCADA DE LOS 60'S FUÉ DESCRITA UNA ANORMALIDAD EN LA COLUMNA CERVICAL CAUDAL EN PERROS DE TALLA GRANDE, PERO AHORA SE HA VISTO QUE AFECTA A DIFERENTES RAZAS (8).

EN LAS PRIMERAS RAZAS QUE SE DESCRIBIO EL SINDROME FUÉ EN EL GRAN DANES Y DOBERMAN, POR ESO SE PENSÓ QUE ERA EXCLUSIVA DE PERROS DE TALLA GRANDE, AHORA SE SABE QUE AFECTA A RAZAS COMO EL DÁLMATA, FOX TERRIER Y OTROS. YA SE HAN INCREMENTADO LOS ESTUDIOS EL REDEDOR DE ESTE TEMA EN LOS ÚLTIMOS 12 AÑOS (8,10).

LA ESPONDILOLISTESIS Y LA SUBLUXACIÓN CERVICAL ES UN TERMINO QUE SE LE HA DADO PAR DESCRIBIR UN SINDROME CLÍNICO EN EL QUE SE COMPRIME LA MÉDULA ESPINAL CERVICAL TENIENDO COMO CONSECUCENCIA PROBLEMAS EN LA MARCHA.

EL S.W. TIENE COMO CARACTERÍSTICA LA COMPRESIÓN DELA MÉDULA DADA POR MALFORMACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS ÓSEAS DE LOS CUERPOS VERTEBRALES POR LA ALTERACIÓN DE SU ARTICULACIÓN O AMBAS (6.8.11).

ESTA ENFERMEDAD AFECTA A DISTINTAS RAZAS COMO: BASET HOUND, RHODESIAN, DALMATA, DOBERMAN, GRAN DANES, BULL MAS TIF, SAN BERNARDO, BORZOI, PASTOR INGLES, PASTOR ALEMAN, WAIMA

RANERE, FOX TERRIER; ALGUNAS DE ESTAS RAZAS COMPARTEN CARACTERÍSTICAS TALES COMO RÁPIDO CRESIMIENTO, CUELLO LARGO O CABEZA PESADA (1,2,3,4,5,6,8,9,10,11,12,16).

DICHO PADECIMIENTO SE PUEDE MANIFESTAR DESDE LOS TRES A DIECIOCHO MESES EN SU ETAPA TEMPRANA O BIEN EN PERROS DE DOS A TRES Y DE OCHO A DOCE AÑOS, POR LO QUE SE OBSERVA -- QUE ÉSTA ENFERMEDAD SE PRESENTA EN UN ALTO RANGO MUY AMPLIO DE EDAD (1, 3, 5, 6, 8, 11).

EN LO QUE CONCIERNE AL SEXO, LOS DATOS SON MUY VARIABLES PUES EN ALGUNOS ESTUDIOS SE COMENTA QUE HAY UNA ALTA INCIDENCIA EN MACHOS QUE VA DE (1:1) Y EN HEMBRAS (4:1), MIENTRAS QUE OTROS AUTORES COMENTAN DATOS INVERSAMENTE OPUESTOS (6, 11).

ES CONVENIENTE MENCIONAR QUE SE HAN UTILIZADO DIFERENTES RUBROS PARA DESCRIBIR ESTE SINDROME, TALES COMO: INESTABILIDAD VERTEBRAL CERVICAL, ESPONDILOLISTESIS, SUBLUXACIÓN O ESTENOSIS CÉRVICO-VERTEBRAL, MALFORMACIÓN CÉRVICO-VERTEBRAL, MALA ARTICULACIÓN CÉRVICO VERTEBRAL, ESPONDILOPATIAS, COMPRESIÓN PROGRESIVA DE LA MÉDULA ESPINAL CERVICAL, SUBLUXACIÓN -- CERVICAL CAUDAL, INESTABILIDAD VERTEBRAL CERVICAL, ATAXIA DEL GRAN DANES, ESPONDILOPATIA CERVICAL CAUDAL, ESTENOSIS VERTEBRAL CERVICAL, MIELOPATÍA ESPONDILITICA CERVICAL, ESPONDILOLISTESIS MEDIO-CERVICAL, MIELOPATÍA ESPONDILÍTICA CERVICAL, -- COMPRESIÓN DINÁMICA DE LA MÉDULA ESPINAL (1, 4, 6, 8,9,16).

ETIOLOGIA

SE HAN COMENTADO DIVERSOS FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ORIGEN DE ESTA ALTERACIÓN, TALES COMO: LA GENÉTICA, LA MALA NUTRICIÓN, LOS TRAUMAS, LA SOBRE ALIMENTACIÓN (ALTA EN PROTEINAS), INGESTIÓN EXCESIVA EN CALCIO Y POTASIO, ESTRES ESTRUCTURAL O BIÉN POR LA COMBINACIÓN DE ALGUNOS DE ELLOS; DEBE ESTABLECERSE QUE NO SE HA DETERMINADO UNA RELACIÓN CAUSAL ENTRE UN FACTOR Y EL DESARROLLO DEL SINDROME, POR LO QUE LA PREVENCIÓN DE ESTE MAL ES POCO PROBABLE HASTA EL MOMENTO (3, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 16,).

FISIOPATOLOGIA

LOS PACIENTES CON SINDROME DE WOBBLER SE CARACTERIZAN POR UNA MALFORMACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS CIRCUNDANTES AL CORDÓN MEDULAR O BIEN POR UNA ESTRUCTURA NORMAL CON UNA ALINEAMIENTO ANORMAL, O POR LA COMBINACIÓN DE AMBOS. ÉSTO OCASIONA UNA COMPRESIÓN MEDULAR, POR LO QUE EL SINDROME SE PUEDEN PRESENTAR SIGNOLOGÍAS DIVERSAS TALES COMO:

1.- ESTENOSIS DEL CANAL CERVICAL O MALA FORMACIÓN VERTEBRAL, ESTA SE DESARROLLA A PARTIR DE LA DISPARIDAD ENTRE EL CORDÓN MEDULAR Y EL CANAL VERTEBRAL QUE DA UNA INESTABILIDAD CERVICAL (8, 12);

2.- MAL FORMACIÓN EN LOS PROCESOS ARTICULARES Y CAMBIOS DEGENERATIVOS EN LAS FACETAS ARTICULARES. LA COMPRESIÓN DORSOLATERAL DEL CORDÓN MEDULAR PUEDE RESULTAR DEL ENGROSAMIENTO DE LOS PROCESOS ARTICULARES, ASÍ COMO LA ARTICULACIÓN ANORMAL PUEDE PRODUCIR UN DESALINEAMIENTO VERTEBRAL QUE RESULTA EN UNA ALTERACIÓN DEL CANAL ESPINAL DEL CORDÓN MEDULAR.(8, 12).

3.- PROTRUSIÓN DEL DISCO INTERVERTEBRAL: DICHA PROTRUSIÓN HANSEN TIPO II SE INCLUYE AQUÍ POR LA ESPECIAL RELACIÓN CON LA INESTABILIDAD VERTEBRAL, LA PROTRUSIÓN DEL DISCO COMPRIMESE ASPECTO VENTRAL DEL CORDÓN ESPINAL A NIVEL DE LOS DISCOS INTERVERTEBRALES. SE HA DETERMINADO EN ESTUDIOS POST-MORTEM QUE LA ESTRUCTURA ANORMAL ES UNA FIBROSIS HIPERTRÓFICA DE LOS ANILLOS DORSALES. EL TRAYECTO NORMAL DEL LIGAMENTO ESTÁ IN---

VOLUCRADO PASIVAMENTE EN LA COMPRESIÓN DEL CORDÓN ESPINA. ---
(5, 6, 8, 12).

4.- HIPERTROFIA DEL LIGAMENTO FLAVIUM Y LA CÁPSULA DE UNIÓN: ÉSTA COMPRESIÓN OCURRE EN EL ÁREA DORSAL DEL CORDÓN, ENTRE -- LAS VERTEBRAS DANDO COMO RESULTADO LA FORMACIÓN DE TEJIDO -- CONJUNTIVO (8, 12).

5.- HIPERTROFIA Y ELEVACIÓN DORSAL DEL ANILLO ;ESTOS CAM--BIOS RESULTAN DE UNA FUERZA BIO-MECÁNICA ANORMAL SOBRE EL MATE--RIAL DEL DISCO, Y SECUNDARIO A LA MALFORMACIÓN VERTEBRAL Y --LAXITUD INTERVERTEBRAL (8, 12).

ESTAS MALFORMACIONES SE PRESENTAN DE FORMA INDIVI--DUAL O COMBINADAS. AL MISMO TIEMPO SE CONJUGAN CON FACTORES--COMO LA DINÁMICA Y LA ESTÁTICA. LA COMPRESIÓN ESTÁTICA, ES --UNA PRESIÓN CONSTANTE SOBRE LA MÉDULA ESPINAL QUE SE PRESENTA INDEPENDIENTEMENTE DE LA POSICIÓN DEL CUELLO. DICHA COMPRE--SÓN PUEDE OCURRIR POR UNA EVIDENTE MAL FORMACIÓN EN LAS ESTRU--TURAS DE LAS VERTEBRAS O LIGAMENTOS, OBIEN POR UNA MALA ARTI--CULACIÓN ESTABLE QUE ESTÁ DESALINEADA EN RELACIÓN CON LAS DE--MÁS VERTEBRAS CERVICALES (APARENTEMENTE NORMALES).

POR OTRA PARTE LA COMPRESIÓN DINÁMI--CA SE ORIGINA -POR UNA MALFORMACIÓN O INESTABILIDAD QUE VA A PRODUCIR PRE--SIÓN INTERMITENTE SOBRE LA MÉDULA, QUE DEPENDE DE LA POSTURA -DEL CUELLO, ESTA COMPRESIÓN PUEDE RESULTAR DE LIGAMENTOS HI--PERTRÓFICOS (LIGAMENTO FLAVIUM), O DE LA FIBROSIS DE LOS ANI--LLOS DORSALES QUE SE DOBLAN CONTRA EL CORDÓN MEDULAR, COMO --

CUANDO LA VERTEBRA CERVICAL DE LA COLUMNA SE EXTIENDEN, LA COMPRESIÓN DINÁMICA TAMBIÉN PUEDE RESULTAR POR UNA INESTABILIDAD INTERVERTEBRAL Y DESPLAZAMIENTO DORSO-CRANEAL DEL CUERPO VERTEBRAL DENTRO DEL CANAL ESPINAL, ADEMÁS DE LA FLEXIÓN DE LA VÉRTEBRA CERVICAL, ÉSTO SE PRESUME A PESAR DE QUE LA MAYORÍA DE LOS CASOS DE INESTABILIDAD NO HAY EVIDENCIA DE LIGAMENTO HIPERTRÓFICO, DICHA INESTABILIDAD PUEDE SER LA CAUSA INICIAL DE UNA HIPERTRÓFIA DE LIGAMENTOS (8, 12),

EN FUNCIÓN DE LO ANTERIO SE HAN DESARROLLADO VARIAS SUBCLASIFICACIONES DE ESTE SÍNDROME: DE ENTRE LAS CUALES LAS MÁS RECONOCIDAS SON:

- 1.- ENFERMEDAD CRÓNICA DEL DISCO.
- 2.- ENFERMEDAD DEL LIGAMENTO FLAVIUM.
- 3.-COMPRESIÓN DEL RELOJ DE ARENA, LA CUAL ES UNA COMBINACIÓN DEL PUNTO UNO Y DOS.
- 5.. ANGULACIÓN VERTEBRAL.

ESTA SUBCLASIFICACIÓN SE BASA EN LA LOCALIZACIÓN DE LA COMPRESIÓN DEL CANAL VERTEBRAL (12).

METODOS DIAGNOSTICOS

PARA ESTABLECER UN DIAGNÓSTICO DE SINDROME DE -----
 WOBBLER, ES NECESARIO REALIZAR UNA HISTORIA CLÍNICA COMPLETA, -
 LA CUAL DEBE CONSTAR DE UNA VALORACIÓN QUE CONSIDERE ASPECTOS
 TALES COMO: SIGNOS CLÍNICOS, EXAMEN FÍSICO, EXAMEN NEUROLÓGICO
 Y ORTOPÉDICO, ADEMÁS DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS (PLACAS SIMPLES
 Y MIELOGRAFÍAS). (6, 7, 8, 12).

LA APARIENCIA DE UN PACIENTE CON S.W. SE CONFORMA EN
 GENERAL DE SIGNOS COMO: ATAXIA, TETRAPARESIS, PARAPLEGIA, IN-
 CODINACIÓN A LA MARCHA, ATRÓFIA EN EL MÚSCULO DE LA ESCÁPULA-
 ESTOS SIGNOS SON MÁS APARENTES EN LOS MIEMBROS PÉLVICOS AÚN -
 CUANDO LLEGAN TAMBIÉN A SER EVIDENTES ALGUNOS DE ESTOS EN -
 MIEMBROS ANTERIORES. EN OTROS CASOS TAMBIÉN SE PUEDE LLEGAR A
 ENCONTRAR CASOS CON MARCHA OSCILANTE, DIFICULTAD PARA INCOPO-
 RARSE O PONERSE DE PIE, EN LOS CASOS MÁS EXTREMOS, SE OBSERVAN
 PACIENTES NO AMBULATORIOS, EN OTROS PACIENTES SE OBSERVA QUE-
 LA MARCHA LA EJECUTAN ARRASTRANDO LOS MIEMBROS POSTERIORES -
 POR LA CARA DORSAL PRESENTÁNDOSE ASÍ UN DESGASTE EN LA CA-
 RA DORSAL DE LAS UÑAS. ADOPTAN LA POSTURA DE ORINAR O DE DEFE-
 CAR; CON RESPECTO AL CUELLO, ES EVIDENTE QUE SU DINÁMICA SE -
 ENCUENTRA RESTRINGIDA LLEGANDO A LA RIGIDEZ Y EL DOLOR POR --
 MANIPULACIÓN NO ES UN SIGNO DE GRAN PREVALENCIA (1,2,3,4, 5,
 6, 8,9,12).

DENTRO DEL EXAMEN NEUROLÓGICO SE EVIDENCIA LA LE---

SION CERVICAL, DEBIDO AL DÉFICIT EN LAS RESPUESTAS PROPIOCEPTIVAS, LAS CUALES SE EVALUAN PONIENDO AL ANIMAL DE PIE, EL PRIMER PUNTO ES CHECAR LA POSICIÓN DE LAS MANOS (PAW POSITION) SUJETANDO AL ANIMAL POR EL ABDOMEN ELEVANDO EL TREN POSTERIOR, PARA POSTERIORMENTE DEJARLO CAER. AQUÍ SE PUEDE OBSERVAR A UN ANIMAL SIN DAÑO, APOYA LAS PATAS DE FORMA VENTRAL; Y EN EL CASO DE QUE EL PACIENTE LAS COLOQUE EN POSICIÓN DORSAL ESTO INDICA ALGUNA LESIÓN A NIVEL CERVICAL. OTRA PRUEBA QUE AYUDA A VALORAR LAS RESPUESTAS PROPIOCEPTIVAS SON LAS QUE SE LLEVAN A CABO COLOCANDO UNA HOJA DE PAPAEL DEBAJO DE LA PATA Y AL RETIRAR LA HOJA EL ANIMAL SANO DEBE REGRESAR LA PATA A LA POSICIÓN DE PARADO RAPIDAMENTE (15).

AL MISMO TIEMPO EN ESTE INCISO ES IMPORTANTE LA VALORACIÓN DE LA MARCHA O DE LA LOCOMOCIÓN, EN LA QUE SE PUEDEN ENCONTRAR HALLAZGOS COMO LA HIPERMETROPÍA, TETRAPARESIS SIMETRICA BILATERAL Y ESPASTICIDAD EXTENSORA (1,2,3,6,8,11,14,12).

OTROS SIGNOS QUE SE PUEDEN VALORAR ES LA PRESENCIA DE CLONOS EN EL REFLEJO PATELAR (3). EL EXÁMEN NEUROLÓGICO SE PUEDE COMPLEMENTAR CON UNA ELECTROMIOGRAFÍA, EN LA QUE SE OBSERVAN ALGUNAS ONDAS AGUDAS Y ALGUNOS POTENCIALES DE FIBRILACIÓN EN LA VALORACIÓN DE LOS MÚSCULOS PARA ESPINALES CERVICALES Y EN ALGUNOS MUSCULOS DE LOS MIEMBROS TORÁXICOS (3).

UNA VEZ QUE SE HA HECHO EVIDENTE LA PRESENCIA DE UN

DAÑO NEUROLÓGICO, ESTE SE DEBE CORROBORAR CON LA UTILIZACIÓN DE UN ESTUDIO RADIOLOGICO EN DONDE SE PRETENDE ESTABLECER LA LOCALIZACIÓN, EL GRADO MORFOLÓGICO DE LA LESIÓN, ADEMÁS DE PONER EN MANIFIESTO LA PRESENCIA DE OTRAS ALTERACIONES COMO NEOPLASIAS, FRACTURAS, ETC. PARA ESTE TIPO DE VALORACIÓN SE RECOMIENDA ANESTECIAR AL PACIENTE QUE EN ALGUNOS CASOS SE COMPLEMENTA CON LA UTILIZACIÓN DE VALIUM COMO PREMEDICACIÓN, FACILITANDO EL MANEJO DEL ANIMÁL Y EVITANDO EL MOVIMIENTO, PROPORCIONANDO NITIDEZ, DEFINICIÓN DE IMAGEN, Y ADEMÁS DE FACILITAR LA COLOCACIÓN PARA POSICIONES ESPECÍFICAS (1,3,6,8,9, 13, 15, 16).

ES PERTINENTE CONSIDERAR QUE EL ANIMÁL BAJO ANESTESIA NO MANIFIESTA LA PRESENCIA DE DOLOR, NI PRESENTA RIGIDEZ O RESISTENCIA MUSCULAR, LO CUAL PUEDE LLEVAR A UNA IATROGENIA, PUÉS LA MANIPULACIÓN EXCESIVA O INADECUADA PUEDE AGRAVAR EL DAÑO NEUROLÓGICO Y ESTRUCTURAL, LLEGANDO EN SUS CASOS MAS EXTREMOS A LA CUADRIPLÉGIA (2,11).

LAS TOMAS MÁS COMUNES UTILIZADAS PARA ESTE TIPO DE DIAGNÓSTICO SON LAS PLACAS SIMPLES EN POSICIÓN LATERAL DERECHA O IZQUIERDA, ÉSTAS SE COMPLEMENTAN CON TOMAS LATERALES EN TENSIÓN LIGERA O EN STRESS EN POSICIÓN DE FLEXIÓN, EXTENSIÓN Y TRACCIÓN. ES IMPORTANTE QUE LA MÉDULA ESTÉ RECTA Y

LOS MIEMBROS BIEN ESTIRADOS, COMO YA SE MENCIONÓ EXISTE LA POSIBILIDAD DE UNA IATROGENIA, POR LO QUE LA UTILIZACIÓN DE PLACAS CON STRESS SE LIMITA A AQUELLOS CASOS DONDE NO SE HA ENCONTRADO UNA EVIDENCIA CLARA DE LA LESIÓN Y EN DONDE LOS SIGNOS CLÍNICOS NO INDIQUEN UN DAÑO NEUROLÓGICO EVIDENTE (12).

EN OTROS CASOS DONDE EXISTEN DATOS DE ASIMETRÍA NEUROLÓGICA, SE HACE UNA TOMA DORSO-VENTRAL. SIENDO IMPORTANTE INDICAR LA SELECCIÓN DEL LUGAR DE INCIDENCIA DEL RAYO, SABIENDO DE ANTEMANO QUE LOS LUGARES MÁS COMUNES DE LESIÓN SON: C3-C4, C5-C6-C7 Y C6-C7 (1,2,6,8,11,12,15).

EN LA IMPRESIÓN RADIOGRÁFICA SE OBSERVAN LAS SIGUIENTES LESIONES, MALFORMACIÓN DE LOS CUERPOS VERTEBRALES, SUBLUXACIÓN, ESCLEROSIS, EXOSTOSIS, COMPRESIÓN, INESTABILIDAD CERVICAL, COMPRESIÓN A LA DINÁMICA, INESTABILIDAD VERTEBRAL, ESPONDILLOSIS DEFORMANTE, OSTEOARTROSIS DE LAS FACETAS ARTICULARES (13, 6, 8, 9,10,11,12,15,).

OTRA MODALIDAD UTILIZADA EN EL DIAGNÓSTICO DEL S.W, ES LA MIELOGRAFÍA, ÉSTA TÉCNICA CON MEDIO DE CONTRASTE POSITIVO SE UTILIZA PARA LA LOCALIZACIÓN DE LA ÁREA DE COMPRESIÓN, - ADÉMÁS DE FACILITAR LA VISUALIZACIÓN DE ESTRUCTURAS QUE NO SE OBSERVAN CON LAS PLACAS SIMPLES, SEGÚN WHEELER Y DAVIS (1985) INDICAN QUE EL MEDIO DE CONTRASTE DE ELECCIÓN EN PERROS SON: - NO IONICOS SOLUBLES EN AGUA COMO EL IOHEXOL (OMNIPAQUE.; - NYCOMED UK) (15). Y SEGÚN COX Y JAKOVIC (1986) LA UTILIZA

CIÓN DE IOPAMIDOL (NIOPAN) TAMBIÉN ES RECOMENDABLE, YA QUE - EN UNO DE SUS ESTUDIOS CON 300 CASOS SOLO HUBO UN FALLECIMIENTO (9).

SE RECUERDA QUE ESTOS PACIENTES ESTÁN ANESTESIADOS PARA LA MEJOR MANIPULACIÓN DEL ANIMAL (12).

PARA INICIAR EL PROCEDIMIENTO ES NECESARIO HACER LA TRICOTOMIA Y LA ACEPCIA DEL ÁREA, ENTONCES SE PROCEDE A MARCAR EL SITIO DE ABORDAJE. LA SUBSTANCIA SE INFILTRA CON AGUJA ESPINAL O HIPODERMICA DE 20 GGS. (DE 1 A 5 PULGADAS EN PERRROS GRANDES). A NIVEL DE LA CISTERNA MAGNA O A NIVEL LUMBAR EN EL ESPACIO SUBARACNOIDEO. ES IMPORTANTE LA ELEVACIÓN DE LA CABEZA POSTERIORMENTE A LA INFILTRACIÓN (15).

ESTE ESTUDIO ESTÁ INDICADO CUANDO EN EL EXAMEN NEUROLÓGICO HAY EVIDENCIA DE LESIÓN ESPINAL PERO NO SE LOGRA VISUALIZAR EN UNA PLACA SIMPLE (12). ADEMÁS NOS AYUDA A DETERMINAR:

-LA IMPORTANCIA DE LAS LESIONES CUANDO EN UNA PLACA SIMPLE SE OBSERVAN VARIAS ALTERACIONES.

- LA PRESENCIA O PERSISTENCIA DE COMPRESIÓN DEL CORDÓN MEDULAR.

-EL LUGAR DE INCIDENCIA DEL ABORDAJE QUIRURGICO.

-DETERMINAR EL TIPO DE PROCEDIMIENTO DE ELECCIÓN (TRATAMIENTO CONSERVADOR -FARMACOLOGICO U ORTOPEDICO- O BIEN QUIRURGICO) (15).

LOS HALLAZGOS POR MIELOGRAFÍA MÁS FRECUENTES SON:

- COMPRESIÓN DORSAL DEL CORDÓN COMO CONSECUENCIA DE HIPERTROFIA DEL LIGAMENTO FLAVIUM (VISTA LATERAL),
- COMPRESION VENTRAL DEL CORDÓN COMO RESULTADO DE LA PROTRUCIÓN DORSAL DEL ANILLO FIBROSO (VISTA LATERAL),
- COMPRESIÓN LATERAL DEL CORDÓN, RESULTANTE DE LA MALFORMACIÓN DEL LAS FACETAS ARTICULARES (VISTA VENTRO DORSAL),
- COMPRESIÓN RESULTANTE DE LA ESTENOSIS DEL CANAL VERTEBRAL O POR UNA INESTABILIDAD MANIFIESTA POR UNA ANGULACIÓN VERTEBRAL (11).

LA MIELOGRAFÍA ESTÁ CONTRAINDICADA CUANDO HAY UN PROCESO INFECCIOSO Y/O INFLAMATORIO EN EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. EN CUALQUIER DE LOS DOS TIPOS DE ABORDAJE (CISTERNA MAGNA O EPIDURAL)) (15).

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

UNA VEZ QUE SE HAN LLEVADO A CABO LOS ESTUDIOS PERTINENTES, SE DEBE HABER CUBIERTO LOS SIGUIENTES PUNTOS:

- LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN.
- ESTABLECIMIENTO DEL GRADO DE SEVERIDAD Y EXTENCIÓN DE LA LESIÓN.
- ESTABLECIMIENTO DE LA NATURALEZA DE LA LESIÓN.
- IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.

FINALMENTE SE DEBE HACER UN DIAGNOSTICO DIFERENCIAL PARA PODER EMITIR EL DIAGNOSTICO DEFINITIVO. ENTRE LAS LESIONES QUE PUEDEN SER COMPATIBLES CON EL SINDROME DE WOBBLER SON:

- NEOPLASIA
- MIELOPATIA DEGENERATIVA,
- DISCOESPONDILITIS,
- INESTABILIDAD LUMBOSACRA,
- SECUELAS DE MOQUILLO,
- RETICULOSIS,
- POLIRADICULONEUROPATIAS,
- EMBOLIA FIBROCARTILOGINOSA,
- ABIOTROFIA CORTICOCEREBRAL
- TROMBO EMBOLISMO AORTICO (11,15).

UNA VEZ ELIMINADAS CADA UNA DE LAS ALTERNATIVAS ANTES MENCIONADAS SE HA LLEGADO A CONCLUIR LA ETAPA DIAGNOSTICA, POR LO QUE EN ESTE MOMENTO SE ENCUENTRA EN POSICION DE VALORAR LAS ALTERNATIVAS TERAPEUTICAS.

TRATAMIENTO MEDICO

LA TERAPIA CONSISTE EN LA ADMINISTRACIÓN DE GLUCÓ--
CORTICOIDES (DESINFLAMATORIOS ESTEROIDEOS). ESTA ES UNA MEDI
DA CONSERVADORA, LA CUAL SE PUEDE FORTALECER CON EL REPOSO -
Y EN ALGUNOS CASOS CON LA INMOVILIZACIÓN O TRACCIÓN DEL CUELLO.
ESTA TERAPEÚTICA TIENE UN EFECTO GENERALMENTE DE CARACTER -
PALEATIVO.

EL TRATAMIENTO DE ELECCIÓN EN LA MAYORIA DE LOS CA-
SOS ES EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO. PARA LA SELECCIÓN DEL ABOR-
DAJE EN ESTE TIPO DE TRATAMIENTO, DEPENDERA DE LA LOCALIZACIÓN
DEL PROBLEMA, PODRA SER UN ABORDAJE DORSAL O VENTRAL, PUDIENDO
SER UNA LAMINECTOMIA DESCOMPRESIVA DORSAL O VENTRAL, DEBIDO
AL ALTO RIESGO DE ESTE PROCEDIMIENTO SE DEBE ACLARAR CON EL -
DUEÑO ANTES DE LA CIRUGIA LA POSIBILIDAD DE QUE EL PACIENTE -
QUEDE CUADRIPLÉJICO.

OTRA TECNICA DE ABORDAJE ES LA ORTOPÉDICA QUE CON--
SISTE EN LA ESTABILIZACION O INMOBILIZACION DE LAS VERTEBRAS
CERVICALES POR MEDIO DE TORNILLOS, CIRCLAJES.(1,2,3,5,6,9, -
13,16).

BIBLIOGRAFIA

- 1.- BOJRAB, M.J.: MEDICINA Y CIRUGIA EN PEQUEÑAS ESPECIES,
EDITORIAL CONTINENTAL S.A. 3º EDI. 1986.
- 2.- CHRISMAN, CH.L.: PROBLEMS IN SMAL ANIMAL NEUROLOGY
LEA FEBRIGER PHILADELPHIA 1982.
- 3.-CHRISMAN, CH.L.: PROBLEMS IN SMAL ANIMAL NEUROLOGY
LEA/FEBRIGER PHILADEL'PHIA 1991.
- 4.-ELLISAN, G.W. AND SEIM III.H.B. & CLEMENS, R.M.:
DISTRACTED CERVICAL SPINAL FUSION FOR MANAGEMENT
OF CAUDAL CERVICAL SPONDYLOMYELOPATHY IN LARGE -
BREED DOGS. J.A.V.M.A. VOL 193: No. 4 447-453.
(1988).
- 5.- HOERLEIN, B.F.: CANINE NEUROLOGY DIAGNOSIS AND TREATMENT
3º EDITION, W.B. SOUEDERS CO. PHILADELPHIA 1978.
- 6.-JAGGY, A. AND GAILLARD, C. AND LAUG, J. AND VANDEVELDE, M.:
HEREDITARY CERVICAL SPONDYLOPATHY (WOBBLER SYNDROME)
IN DE BORZOI DOG. J.A.A.H.A. VOL 24: No. 4
453-459 (1988).
- 7.- JANSSEN, L.A.A.: THE TREATMENT OF CANICE CERVICAL DISC-
DISEAS BY ACUPUNTURA; A REWIEV OF THERTY-TOW CASES
J.S.A.D. VOL 26: no.4 203-212. (1985).

- 8.- LEWIS, D.G.: CERVICAL SPONDYLOMYELOPATHY (WOBBLER SYNDROME) IN DOG: A STUDY BASID ON 224 CASES. J.S.A.P. VOL.30: NO. 12, 657-665 (1989).
- 9.-SEIM III, H.B.:CURRENT VETRINARY THERAPY X, WOBBLER SYNDROME IN THE DOBERMAN PINSCHER. W.B. SOUNDER CO. PHILADELPHIA 1989.
- 10.- TRATTER, E.J.: CANINE WOBBLER SYNDROME. CURRENT VETERINARY THERAPY IX EDIT. BY KIRK, R.W. W.B. SAUNDERS CO. 1986
- 11.- VAN, GUNDY, T.E.: DISK-ASSOCIATE WOBBLER SYNDROME IN THE DOBERMAN PINSCHER. VET. CLN. NORTH AM. VOL 18 (1988)
- 12.- VAN GUNDY, T.E.: CANINE WOBBLER SYNDROME PART I PATHOPHISIOLOGI AND DIAGNOSIS COMP. CANT. EDUC. VOL11 No 2 144-157 (1984)
- 13.- VAN GUNDY, T.E.: CANINE WOBBLER SYNDROME PART II TREATMENT COMP CANT. EDUC. VOL11 No.3 269-284 (1989)
- 14.- WATUS, D.J.: NONAMBULATORY TETRAPARESIS SECONDARY TO CERVICAL DISK DESEAS IN DOG J.A.A.H.A. VOL 23 No. 6, (1989).
- 15.-WHEELER, S.J.: DIAGNOSIS OF SPINAL DISEAS IN DOG. J.S.A.P. VOL 30, no.2 81-91 (1989).
- 16.- WHITTICK, W.G.: CANINE ORTHOPEDICS 2^o EDITION LEA AND FIELD PARKWAY, PENNSYLVANIA 1990.