

MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA ASIGNATURA
“PRÁCTICA DE MEDICINA DE PERROS”
OPTATIVA DE PROFUNDIZACIÓN

ELABORADO POR:

MVZ. Santoscoy Mejía Eduardo Carlos

MVZ. Ramírez Méndez María de la Luz

MVZ. Matus Escobedo Christian

Departamento de Medicina Cirugía y Zootecnia para Pequeñas Especies
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Universidad Nacional Autónoma de México.

Agosto, 2024.

INDICE

| | Página |
|--|---------------|
| Introducción | 3 |
| Objetivo general | 3 |
| Práctica 1 | 4 |
| Examen diagnóstico en ortopedia. | |
| Práctica 2 | 15 |
| Examen diagnóstico en neurología. | |
| Práctica 3 | 22 |
| Examen Diagnóstico en oftalmología. | |
| Práctica 4 | 25 |
| Examen diagnóstico en el paciente de urgencias y terapia intensiva. | |
| Práctica 5 | 30 |
| Examen diagnóstico en el paciente de Fisioterapia | |
| Bibliografía | 34 |

Introducción general

El avance de la sociedad mexicana en el cuidado de la salud de los animales de compañía, el contar con apoyos diagnósticos como ultrasonido, resonancia magnética y tomografía computarizada así como la difusión por diversos medios de comunicación de la práctica médica veterinaria donde se abordan diagnósticos y tratamientos que se consideraban fuera de la esfera de la medicina de perros y gatos, condiciona que los responsables tengan mayor disposición para atender los problemas de salud que afectan a sistemas como el músculo esquelético, el nervioso, el de la visión o situaciones de urgencia de las especies señaladas así como las modalidades que faciliten la recuperación de los pacientes convalecientes. Lo anterior crea la necesidad de formar médicos veterinarios con habilidades y destrezas en la metodología diagnóstica básica que enfrenten con éxito los retos de la práctica privada o los programas de entrenamiento como la Especialidad o la Maestría profesionalizante.

Este curso complementa la materia de “Medicina de Perros” al poner en práctica los conocimientos adquiridos para dotar de habilidades a los alumnos en obtener la anamnesis, la historia clínica, el examen diagnóstico específico en ortopedia, neurología, oftalmología, urgencias y terapia intensiva. De igual manera el alumno adquirirá el hábito de aplicar la metodología del Sistema Diagnóstico Orientado a Problemas (ECOP) en su búsqueda para establecer un diagnóstico acertado para los casos en los que se vea enfrentado.

Objetivo general

El alumno realizará el examen diagnóstico en ortopedia, neurología, oftalmología, urgencias y terapia intensiva, mediante la aplicación de la metodología del ECOP, para poder emitir diagnósticos y sugerir tratamientos.

PRÁCTICA 1

Examen diagnóstico en ortopedia

MVZ. Eduardo Carlos Santoscoy Mejía

Introducción

El examen diagnóstico en ortopedia es una herramienta que aplica técnicas para el acercamiento al paciente que padece alguna enfermedad del sistema músculo esquelético.

Objetivo específico

Realizar el examen ortopédico, siguiendo la metodología aprendida, que le permita desarrollar el criterio médico para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades ortopédicas del desarrollo más frecuentes.

Actividades

1. Identificación del paciente
 - 1.1. Reseña del paciente
2. Anamnesis e historia clínica
 - 2.1.- Signología relacionada con el motivo de consulta
 - 2.2.- Información de la historia clínica referente al motivo de consulta
3. Examen ortopédico
 - 3.1. En estática
 - 3.2. En dinámica
 - 3.3 A la manipulación
 - 3.3.1 Cabeza y mandíbula
 - 3.3.2 Costillas y columna vertebral
 - 3.3.3 Miembros torácicos
 - 3.3.4 Miembros pélvicos.
4. Elaborar el expediente clínico en ortopedia de acuerdo a la metodología del Sistema de Diagnóstico Orientado a Problemas

Habilidades y destrezas

- Valorar la reseña o en su caso la historia clínica del paciente
- Realizar el interrogatorio de manera adecuada.
- Aplicar la metodología para realizar la exploración del sistema músculo-esquelético.
- Establecer la localización de la lesión.

- Obtener la base de datos para establecer el plan diagnóstico.
- Elaborar el expediente clínico en ortopedia, de acuerdo al ECOP.

Desarrollo de la práctica

1. **Reseña del paciente.** Es importante tener en cuenta los datos de la reseña, ya que son el primer eslabón para el acercamiento diagnóstico del paciente. Algunas enfermedades pueden estar relacionadas con la **edad**, por ejemplo, las enfermedades del desarrollo afectan animales jóvenes, las degenerativas se pueden observar en adultos o gerontes. Existen enfermedades que se presentan por predisposición **genética** como la displasia de la cadera en el Bernés de la montaña. Con respecto al **sexo** hay géneros que se ven más afectados, por ejemplo los machos presentan mayor incidencia de neoplasias óseas que en las hembras.

2. La **Historia clínica** debe incluir:

- 1.- Fecha
- 2.- Motivo de consulta
- 4.- Antecedentes clínicos relevantes durante la vida
- 5.- Anamnesis
- 6.- Sistemas examinados

Interrogatorio

Después de que el propietario explique cómo percibe el problema, se hacen preguntas para aclarar las anomalías. Se inicia con preguntas generales y se procede a las más específicas. Por ejemplo, si un paciente es presentado por claudicación es necesario preguntar sus características, la frecuencia, periodicidad, factores que la incrementan, etc. Las preguntas no deben formularse de manera que esté implícita una respuesta.

Existen más probabilidades de obtener información verídica si se plantean preguntas que requieran de una respuesta descriptiva, más que aquellas que esperen un “sí” o un “no” como respuesta. Por ejemplo, si se presenta un perro que se colapsa después de ejercicio, se puede preguntar ¿Qué distancia puede caminar con su perro antes de que presenten problemas? en vez de ¿su perro se cansa fácilmente y se colapsa rápidamente? Si se tienen dudas acerca de la respuesta, hay que plantear la pregunta de diferentes maneras para obtener la información deseada.

Durante el interrogatorio, se debe realizar solo una pregunta al tiempo. Hay que permitir que el propietario conteste antes de cuestionarlo de nueva cuenta. Se debe mantener contacto directo con los ojos del propietario tan frecuente como sea posible. Esto

establece un claro mensaje de que el problema mantiene un alto nivel de prioridad. Escribir notas solo cuando se considere necesario.

No se debe tener temor de repetir o replantear una pregunta, sin embargo, los términos empleados deben de ser comprendidos por el responsable del animal. Se debe tener en mente que el nivel de conocimientos es diverso entre los propietarios; por lo tanto, el médico debe emplear un lenguaje acorde a la situación, en ocasiones se emplearán términos llanos, mientras que en otras se pueden aplicar términos médicos. Cuando el médico que interroga emplea lenguaje no comprensible para el propietario, lo más probable es que obtenga respuestas negativas ya que el “no” por lo general evita el sentirse apenado por desconocer el término empleado.

Como en cualquier entrevista quien recibe la información debe juzgar si es válida. Con frecuencia en la práctica veterinaria, personas diferentes al propietario presentan al paciente para ser examinado, en ocasiones es un empleado o un vecino preocupado por la salud del animal, pero ninguno de los dos observa regularmente al paciente como para obtener información fidedigna. Es deseable que las personas más cercanas al paciente estén presentes al realizar el examen.

El sentimiento de culpa puede ser obstáculo para lograr un interrogatorio satisfactorio. Por ejemplo, el traumatismo intencional o la falta de atención oportuna pueden ser motivo para que el propietario no revele la verdad.

Después de que se ha colectado toda la información, es adecuado enlistar los problemas del paciente y discutirlo con el propietario. De esta manera es posible corregir malos entendidos u omisiones en los problemas que presenta el animal.

Como complemento de la anamnesis es recomendable continuar con una serie de preguntas como:

- ¿Su apetito es normal, aumentado o disminuido?
- ¿Cuál es su dieta principal, que cantidad consume diariamente?
- ¿Hace cuánto tiempo inició con el problema?
- ¿Qué miembro(s) es afectado(s)?
- ¿El problema es constante o intermitente?
- ¿Se incrementa o disminuye con el ejercicio?
- ¿Se incrementa o disminuye con el frío o con el calor?
- ¿Se presenta al subir, bajar escaleras o brincar?
- ¿Sale solo a la calle?
- ¿Qué distancia camina diario?
- ¿Tiene problemas para orinar?
- ¿Orina con sangre?
- ¿Orina gotas solamente?
- ¿Defeca normal?

- ¿Defeca con sangre?
- ¿Ha tenido alguna caída (aprox. de cuantos metros)?
- ¿De qué forma cayo (en donde se golpeó)?
- ¿Ha recibido algún golpe?
- ¿Ha recibido tratamiento?
- ¿Donde ha vivido o estado?

3. **Examen Ortopédico.** La exploración ortopédica se realiza en estática, en dinámica y a la manipulación.

3.1 **Estática.** Se efectúa cuando el paciente se encuentra de pie o en decúbito, para poder observar:

- ✓ Estructura corporal (si es obeso o delgado)
- ✓ Características de apoyo y distribución del peso
- ✓ Posición adquirida
- ✓ Temblores
- ✓ Articulaciones asimétricas
- ✓ Tumefacciones de tejido blando
- ✓ Atrofia muscular
- ✓ Alineamiento de dedos

3.2 **Dinámica.** La evaluación de la locomoción se debe realizar en un espacio abierto para hacer que el paciente camine en línea recta, en círculos cerrados, en zigzag, que suba y baje escaleras. Se observa el desplazamiento en todos sus ángulos: de frente, de cauda y en ambos flancos. Es preferible pedirle al propietario que realice este manejo, ya que el paciente se sentirá más seguro y permitirá visualizar de forma natural los movimientos deseados.

Es posible detectar diferentes grados de claudicación, los cuales se clasifican en:

- ✓ Grado I apenas perceptible. Apoya en estática
- ✓ Grado II notable, pero apoya el miembro afectado. Apoya en estática
- ✓ Grado III apoya el miembro afectado solo para equilibrarse. Tripedestación.
- ✓ Grado IV no apoya, mantiene el miembro afectado en flexión. Tripedestación.

También se pueden detectar problemas indicativos de enfermedad o lesión ortopédica, en la marcha como son:

- ✓ Acortamiento de los pasos
- ✓ Arrastre de uñas
- ✓ Marcha con las patas hacia adentro o afuera
- ✓ Movimiento circular del hombro
- ✓ Tropiezos
- ✓ Debilidad generalizada
- ✓ Sonidos anormales

3.3 Palpación. La palpación es la aplicación de los dedos con cierta presión sobre la superficie de un cuerpo con el propósito de determinar su consistencia. Mientras que la manipulación es la evaluación del movimiento articular.

El orden de la exploración no es de gran importancia, pero el clínico debe desarrollar y perfeccionar una técnica que le permita disminuir al máximo las omisiones. Lo ideal, para que el examinador se forje idea de lo normal en un paciente en particular es iniciar por el miembro contralateral sano, de la parte más distal hasta la más proximal, repitiendo el examen en el miembro afectado. Es importante que se individualice la zona a explorar ya que si se generaliza la palpación o manipulación se pueden obtener resultados confusos o equivocados.

El paciente se coloca en decúbito lateral para examinar sus miembros y corroborar los hallazgos del examen en estática y en dinámica. El animal se mantiene bajo contención manual y solo en casos especiales se practica la contención química. La mayoría de los procedimientos efectuados para detectar anomalías en las articulaciones y estructuras musculoesqueléticas, así como aquellas necesarias para determinar alteraciones neurológicas no son dolorosas en los animales normales.

Inicialmente se debe palpar en forma gentil de tal manera que el paciente perciba que no se le desea lastimar; si no se obtiene respuesta dolorosa se incrementa la fuerza en la palpación, observando si hay:

- ✓ Lesiones dérmicas
- ✓ Asimetría por aumento o disminución de masa muscular.
- ✓ Inflamación
- ✓ Presencia de masas
- ✓ Aumento de volumen en articulaciones
- ✓ Malformaciones

- ✓ Crepitación en articulaciones
- ✓ Inestabilidad articular
- ✓ Disminución del rango de flexión ó extensión.
- ✓ Dolor

Para la auscultación de la cabeza y columna vertebral, el paciente puede permanecer en cuadripedestación o en decúbito esternal.

3.3.1 Cabeza y mandíbula

Técnica

Tomar la cabeza del paciente y observarla de frente para valorar la simetría del cráneo, detectar cualquier indicio de hemorragia de vías nasales. Se debe realizar la palpación de la estructura ósea.

La mandíbula se debe palpar en toda su longitud, incluyendo su porción lateral, rostral y lingual. Se retraen los bellos y se verifica la oclusión y el tipo de mordida. Se abre y cierra el hocico para evaluar la articulación temporomandibular. La sínfisis mandibular se examina desplazando lateral y medial al presionar los incisivos con el índice y el pulgar.

Estructuras evaluadas

Huesos: Frontal, temporal occipital, parietal, nasal, maxilar, mandibular, arco zigomático, articulación mandibular, piezas dentales, músculos frontales, temporales, labios, paladar.

3.3.2 Costillas y columna vertebral

Técnica

Con ambas manos se palpa la integridad y estructura de los arcos costales, hasta llegar al esternón.

La columna vertebral se evalúa en sus regiones, cervical, torácica, lumbar y coccígea, haciendo movimientos de flexión, extensión, lateralización de la cabeza y del cuello. Para revisar los procesos espinosos se toman entre los dedos índice, medio y pulgar palpando su integridad.

La articulación occipito-atlanto-axial se inspecciona por medio de flexión, extensión, movimientos laterales y dorsoventrales del cuello.

Estructuras evaluadas

Arcos costales, esternón, apófisis espinosas y transversas (en pacientes delgados) y articulación occipito-atlanto-axial

3.3.3 Miembros torácicos

- **Uñas y Falanges**

Técnica

Inspeccionar la longitud de cada uña observando el desgaste y sus características, comparándolas con las del miembro contra lateral y el posterior del mismo lado, separar los dedos del paciente y examinar la integridad del espacio interdigital y los cojinetes.

En las falanges se inspecciona de distal a proximal cada articulación interfalángica y metacarpo falangianas, aislando sus movimientos y valorando tanto en flexión como en extensión. Se debe efectuar tensión lateral y medial en cada articulación, para determinar la integridad de los ligamentos colaterales y el rango de movimiento. Es necesario que durante la manipulación se perciba de manera permanente la expresión facial del paciente y su respuesta a la manipulación.

Estructuras evaluadas

Uñas, falanges, articulaciones y ligamentos colaterales.

- **Metacarpo y carpo**

Técnica

Se palpa con la yema de los dedos el área dorso-palmar para revisar la integridad de los metacarpos y carpos. Se realiza flexión y extensión de la articulación carpal, la cual debe estar limitada a 10°. Después se aplica tensión medial y lateral en dicha articulación.

Estructuras evaluadas

Huesos del carpo, metacarpo, conformación dorso-palmar, continuidad de la estructura ósea. En el carpo se evalúa el hueso accesorio, conformación del resto de los huesos del carpo y la integridad de los ligamentos colaterales.

- **Radio**

Técnica

Se palpa la estructura ósea del radio, se evalúa la integridad de los ligamentos colaterales de la articulación del codo (húmero-radio-ulnar) por medio de la *Técnica de Campbell*, para la cual se flexiona el codo 90° al igual que el carpo, después por abducción y aducción del metacarpo, se rotan lateral y medialmente el radio y la ulna, manteniendo fijo el húmero.

Estructuras evaluadas

Conformación ósea del radio, ulna y olécranon, integridad de ligamentos colaterales.

- **Húmero**

Técnica

Con la yema de los dedos se palpa toda la superficie del brazo del paciente de distal a proximal, hasta llegar a la axila.

Estructuras evaluadas

Conformación y continuidad ósea (epicóndilo lateral del húmero), así como la masa muscular (músculos del bíceps y tríceps braquial).

- **Escápula**

Técnica

Se palpa la masa muscular de la zona escapular. Después, se hacen movimientos de flexión y extensión completa de la articulación escápulo-humeral.

Estructuras evaluadas

Espina de la escápula, en algunos casos el borde dorsal de la escápula, acromion, músculos cleidocervical, porción cervical del trapecio, porción escapular del músculo deltoides y una parte del músculo omotransverso.

3.3.4 Miembros pélvicos

- **Uñas y falanges**

Técnica

Para valorar las uñas y las falanges, se sigue la técnica como se describió para los miembros torácicos.

Estructuras evaluadas

El crecimiento de cada uña y observando su desgaste, revisar las membranas interdigitales y de cada falange evaluar la integridad de los ligamentos colaterales y el rango de movimiento de las articulaciones.

- **Metatarso y huesos del tarso**

Técnica

Se palpa con la yema de los dedos toda el área dorso-palmar, realizando movimientos de flexión, extensión, tensión medial y lateral de la articulación

.Estructuras evaluadas

Conformación de los huesos del metatarso y el tarso. Ubicación y estructura del hueso calcáneo. Funcionalidad de los ligamentos colaterales de la articulación tarso-metatarsiana.

- **Tibia**

Técnica

Se palpa toda la estructura ósea de este hueso, de distal a proximal.

Estructuras evaluadas

Tuberosidad de los maléolos lateral y medial, cuerpo de la tibia, fíbula, y tuberosidad tibial.

- **Rodilla**

Técnica

La rodilla se manipula en todo su rango de movimiento. Para su evaluación se emplean diferentes técnicas como:

- *Movimiento de cajón*:- Con una mano se toma la rodilla manteniendo firmemente la porción distal del fémur lo cual se logra colocando el dedo índice sobre la patela y el pulgar por la parte de atrás de la fabela. Se coloca el dedo índice de la otra mano sobre la cresta tibial y el pulgar en la parte posterior de la cabeza fabular después se hace desplazamiento de la tibia hacia craneal y hacia caudal. Normalmente no hay desplazamiento. Pero si éste está presente indica ruptura de ligamento craneal cruzado.
- *Prueba de compresión tibial*.- Se realiza colocando el dedo índice de una mano sobre la cresta tibial, el pulgar sobre de la fabela y con los demás dedos se toma la parte distal del fémur. Con el dedo índice se ejerce presión sobre la cresta tibial en dirección a caudal, mientras que la otra mano flexiona y extiende el tarso.

Desplazamiento de la tibia hacia craneal ► indicativo de ruptura del ligamento cruzado craneal.

Desplazamiento de la tibia hacia caudal ► indicativo de ruptura del ligamento cruzado caudal.

- *Valoración de la patela.* Con el paciente en decúbito lateral se palpa la articulación femoro-tibio-patelar, se valora el rango de flexión y extensión y la posible presencia de dolor y crepitación durante estos movimientos. Con la articulación en extensión, se rotan hacia adentro los dedos del miembro, con el dedo pulgar se presiona “gentilmente” la patela en dirección medial y se observa si se luxa. Para luxar la patela de forma lateral se flexiona ligeramente la rodilla y se rotan hacia fuera los dedos del miembro y nuevamente se presiona la patela en dirección lateral. Esta prueba ayuda a determinar el grado de luxación patelar.

- ✓ Grado I. Se puede lograr la luxación patelar manual, pero se reduce cuando se libera la presión. La flexión y extensión son normales.
- ✓ Grado II. La patela puede ser desplazada manualmente con la presión lateral o se puede luxar al flexionar la articulación de la rodilla y regresar espontáneamente cuando el animal extiende su tibia.
- ✓ Grado III. La patela se mantiene luxada medialmente la mayor parte del tiempo, pero se le puede reducir en forma manual con la rodilla en extensión. En estos casos existe un desplazamiento medial del cuádriceps, puede haber anomalía de los tejidos blandos de sostén de la rodilla y deformaciones femorales y tibiales.
- ✓ Grado IV. Puede existir una rotación medial de 80 a 90° de la meseta tibial proximal. La patela se luxa en forma permanente y no se puede regresar manualmente. El surco tróclea es muy superficial y existe desplazamiento medial del cuádriceps. Las anomalías de los tejidos blandos de sostén de la articulación de la rodilla y deformaciones femorales y tibiales son marcadas.

Estructuras evaluadas

Función de ligamentos colaterales, lateral y medial, ligamento cruzado craneal, ligamento cruzado caudal, ligamentos patelares, ligamento intermeniscal y meniscos lateral y medial

- **Fémur**

Técnica

La evaluación del fémur es difícil debido a las masas musculares que lo rodean. Para su inspección, se toman como puntos de referencia, el trocánter mayor y el cóndilo lateral, se traza una línea imaginaria entre estos dos puntos y se palpa el cuerpo del fémur.

Estructuras evaluadas

Trocánter mayor, cóndilo lateral, bíceps femoral, músculo semitendinoso, músculo tensor de la fascia lata y músculo sartorio.

- **Articulación coxofemoral**

Técnica

Existen diferentes técnicas para evaluar la articulación coxofemoral, sin embargo, todas requieren de constante práctica para realizar una buena interpretación.

- Se debe observar el cuerpo del paciente desde la parte caudal. Existe relación entre la cresta iliaca, la tuberosidad isquiática y el trocánter mayor; la posición de estas tres prominencias óseas forma un triángulo agudo. En presencia de una luxación el triángulo desaparece y se forma una línea recta.

Para confirmar la luxación debe observarse desplazamiento craneal del trocánter mayor al colocar el dedo índice en la escotadura isquiática y manipular la articulación con movimientos de hiperextensión craneal y caudal.

La palpación de la articulación coxofemoral puede revelar crepitación y disminución del rango de movimiento. En muchos casos el trocánter mayor se aprecia desplazado con relación a la tuberosidad isquiática y el ala del ilion. Ocasionalmente la laxitud severa de la articulación coxofemoral permite luxar la cabeza del fémur en diferentes direcciones.

- Extensión forzada. Se coloca al paciente en decúbito lateral, y se coloca una mano en la articulación coxofemoral para darle estabilidad y con la otra mano se toma el fémur distal para retráelo hacia caudal sobre su mismo eje.

En el animal normal la extensión se efectúa fácilmente, mientras que los pacientes afectados muestran dolor, resistencia a la manipulación, movimiento rápido hacia una posición de flexión y en algunos casos vocalización o comportamiento agresivo en respuesta al dolor.

- Presión dorsal sobre los miembros pélvicos. La presión digital sobre el dorso de la pelvis en el paciente parado puede auxiliar en la detección de dolor en las articulaciones coxofemoral o lumbosacra. Con la fuerza que se ejerce sobre el dorso de la pelvis, los perros afectados clínicamente asumen la posición de sentados rápidamente sin oponer mucha resistencia. Los perros normales se resisten a la presión y en la mayoría de los casos se mantienen de pie.

Estructuras evaluadas

Congruencia de los componentes de la articulación coxofemoral (acetábulo, cabeza femoral), integridad del tejido blando articular (músculos glúteos, cápsula articular).

Forma de Evaluación

Con la finalidad de integrar los datos obtenidos, el estudiante elaborará un expediente clínico en ortopedia de acuerdo a la metodología del Sistema de Diagnóstico Orientado a Problemas.

PRÁCTICA 2

Examen diagnóstico en neurología

Introducción

MVZ Eduardo Carlos Santoscoy Mejía

El examen neurológico es necesario para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con trastornos nerviosos. Es útil para evaluar la función tanto del sistema nervioso central (SNC) como del sistema nervioso periférico (SNP). Los objetivos que se persiguen con la realización de este examen son:

- a. Determinar la presencia o ausencia de un trastorno nervioso.
- b. Establecer la localización y la extensión de una lesión.
- c. Considerar los diagnósticos diferenciales
- d. Obtener bases para establecer un plan diagnóstico.

Objetivo específico

Realizar el examen neurológico, siguiendo la metodología aprendida, que le permita desarrollar el criterio médico, para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neurológicas más comunes.

Actividades

1. Valorar la reseña del paciente
2. Tomar la anamnesis y en su caso la historia clínica
3. Realizar el examen neurológico, que debe incluir:
 - 3.1 Nivel de conciencia
 - 3.2 Locomoción
 - 3.3 Reacciones posturales
 - 3.4 Reflejos de los nervios espinales
 - 3.5 Reflejos de los nervios craneales

3.6 Capacidad sensoria

4. Llenado de la hoja clínica en neurología

Habilidades

- Aplicar la metodología para realizar el examen neurológico del sistema nervioso central y periférico.
- Establecer la localización y la extensión de una afección.
- Obtener la base de datos para establecer el plan diagnóstico.

Desarrollo de la práctica

1. La **anamnesis** es importante en la evaluación de los trastornos neurológicos y forma parte de la base de datos. Se debe tratar de obtener la mayor cantidad de información que sea posible acerca del paciente. La recopilación de datos inicia desde la reseña, se debe tener en cuenta la edad, la raza, el sexo, la función zootécnica al igual de lugares que haya visitado por la posible exposición a enfermedades endémicas.

En la anamnesis se obtienen datos acerca del paciente que informen sobre el consumo de agua, tipo de alimento, evacuaciones, micción, tolerancia a la actividad física, ambiente que lo rodea, exposición a tóxicos, traumatismo, enfermedades previas o recientes debido a que algunos trastornos sistémicos afectan en forma secundaria al sistema nervioso. Si ha recibido tratamiento, conocer los medicamentos administrados, la dosis y la respuesta obtenida. Se debe preguntar al responsable si en la casa hay otros animales y si están enfermos. Dos datos de vacunación aporta información relacionada con la protección del paciente hacia problemas infecciosos y la posibilidad de reacción posvacunal.

Se debe preguntar sobre el tiempo y la rapidez de la presentación. Cuando y como se inició el trastorno. Hay enfermedades de presentación aguda como intoxicaciones, accidentes cerebro-vasculares y traumatismos; mientras que otras son de curso crónico como las neoplasias o los trastornos degenerativos.

2. El alumno aplicará de manera sistemática los procedimientos que se utilizan para realizar un **examen neurológico**.

2.1 Uno de los primeros puntos a evaluar es el **nivel de conciencia**. Antes de manejar al paciente, se presta atención a su actitud. Si es ambulatorio, observar cómo reacciona a los estímulos que lo rodean, a la voz del propietario, a la presencia de otros animales, personas extrañas, etc. Un animal normal, está alerta y responde apropiadamente a los estímulos ambientales.

2.2 Para evaluar la **locomoción** se debe hacer caminar al animal en un espacio amplio de preferencia con piso rugoso o sobre el pasto. Observar la habilidad que tiene el animal para mantener alineada la cabeza con su cuerpo y poder desplazarse sin chocar

contra los objetos. El paso debe ser firme y simétrico. Es importante hacer una observación cuidadosa de la capacidad locomotora, ya que ésta puede ayudar a localizar un posible sitio de afección neurológica.

2.3 Las **reacciones posturales** son respuestas que manifiesta el animal cuando se coloca su cuerpo en diferentes posiciones, cambiándole la base de sustentación normal. En el siguiente cuadro se anota el nombre de la reacción postural y el método para realizarla.

| REACCIÓN POSTURAL | MÉTODO PARA REALIZARLA |
|----------------------------------|---|
| Carretilla | Se sujeta al paciente por el abdomen de manera que todo su peso lo soporten las extremidades torácicas y se le obliga a caminar. El animal normal puede desplazarse sobre estas dos extremidades y caminar hacia adelante mediante movimientos firmes y coordinados |
| Reflejo Extensor postural | Se toma el cuerpo del paciente por la región axilar y se eleva lo suficiente para que no tenga contacto con el suelo. Después se baja lentamente hasta que sus extremidades pélvicas toquen el piso. La respuesta normal al establecer contacto, es una extensión de sus miembros para conseguir apoyo. |
| Salto en un miembro | Se carga el cuerpo del animal y solo se permite el apoyo en un miembro. Se le impulsa para que salte hacia lateral. La respuesta normal es la extensión del miembro para soportar su peso y ser capaz de saltar con firmeza y coordinación. |
| Hemimarcha | Para esta reacción postural se eleva un miembro torácico y uno pélvico del mismo lado, permitiendo el apoyo de las otras dos extremidades y se impulsa a caminar al animal hacia adelante y lateralmente. El paciente normal se desliza con firmeza y en forma coordinada |
| Colocación | Se valora primero sin información visual (colocación táctil) y después con visión libre (colocación visual). Se levanta el cuerpo del paciente hasta la altura de una mesa, se le cubren los ojos con una mano o con una venda. Se deja que la parte distal de las extremidades torácicas haga contacto con el borde de la mesa. La respuesta normal será colocar inmediatamente los dedos en la superficie de la mesa, de manera que pueda sostener su propio peso. La colocación visual se realiza de la misma manera, pero se permite que el animal vea la |

| | |
|-------------------------------|--|
| | mesa. El animal sano coloca sus extremidades en la mesa antes que el carpo toque el borde. |
| Corrección de posición | Una forma de evaluar la propiocepción es flexionar los dedos de una extremidad, de manera que su parte dorsal quede apoyada sobre el piso. La respuesta normal es corregir inmediatamente y colocar sus dedos en la posición normal. |

6. Reflejos de los nervios espinales. Evalúan el arco reflejo del segmento medular que se está estimulando y el nervio periférico. Para valorarlos, se coloca el cuerpo del animal en recumbencia lateral. Para explorar su integridad se golpea ligeramente con un martillo de percusión el tendón de origen de los músculos en su porción tendinosa. El siguiente cuadro contiene el nombre del reflejo, su origen medular, el nervio que se evalúa y el método para explorarlo.

| REFLEJO SEG.MEDULAR | NERVIO | MÉTODO PARA EXPLORARLO |
|--|--------------------|---|
| Bíceps C6 a C8 | Musculocutáneo | Se coloca un dedo a nivel de los tendones del bíceps y del braquial y se golpea sobre el dedo. La respuesta es una ligera flexión del codo. |
| Tríceps C7 a T1 | Radial | Se percute el tendón del tríceps a nivel del codo. Se observa una ligera extensión del codo. |
| Extensor carporradial. C7 a T1. | Radial | Con el codo y el carpo ligeramente flexionados, se percute sobre el tendón de origen del músculo carporradial distal al codo. La respuesta es una ligera extensión del carpo. |
| Cuadriceps L4 a L6. | Femoral | Con la rodilla del miembro que se va a explorar ligeramente flexionada, se percute sobre el tendón patelar. La respuesta es extensión rápida de la rodilla |
| Tibial craneal. L6 | Peroneal (rama del | Se percute distalmente al extremo proximal |

| | | |
|---|----------------------------------|--|
| a L7 | nervio ciático) | de la tibia. La respuesta es flexión ligera del tarso. |
| Gastrocnemio. L7 a S1 | Tibial (rama del nervio ciático) | Con el tarso del animal ligeramente flexionado, se percute el tendón del gastrocnemio, dorsal a la articulación tibiotarsial. La respuesta es extensión del tarso. |
| Reflejo perineal (anal) sacros 1 a 3 | Pudendo | Se aplica un estímulo leve con unas pinzas en la región perineal o directamente sobre el esfínter anal. La respuesta normal es la contracción anal y la flexión de la cola |

7. **Reflejos de los nervios craneales.** La evaluación de los nervios craneales es parte importante del examen neurológico, sobre todo si se sospecha de un problema encefálico, aunque en ocasiones sus fibras pueden sufrir daño de manera periférica. Estos nervios contienen componentes sensorios, motores y algunos conducen fibras del sistema nervioso autónomo. En el siguiente cuadro se anota el nombre y número del par craneal, así como el método para evaluarlo.

| NERVIO | MÉTODO PARA EVALUARLO |
|-------------------------|---|
| Olfatorio (I) | Se acerca a la nariz alguna sustancia agradable o desagradable, pero que no sea irritante. Se puede utilizar una torunda de algodón mojada en alcohol. La respuesta normal incluye conductas como retirar la cabeza al olerlo, estornudar o intentar probar la sustancia. |
| Óptico (II) | Para verificar la capacidad visual, se puede mover un objeto frente a los ojos del animal y observar si sigue el movimiento. Se le hace caminar en un sitio donde haya obstáculos para ver si los evita. Se observa la respuesta pupilar mandando un haz de luz hacia la pupila. La respuesta es constricción rápida de la pupila que se está iluminando (reflejo pupilar directo) y fracciones de segundo después constricción de la pupila contralateral (reflejo indirecto). |
| Oculomotor (III) | Para evaluar la porción somática se debe observar primero la posición de los globos oculares, después se mueve la cabeza del paciente en diferentes direcciones para estimular movimiento de los ojos. Para valorar la porción visceral, se estimulan los reflejos pupilares directo e indirecto. La respuesta pupilar normal es como se mencionó en el nervio óptico. |

| | |
|--------------------------------|---|
| TrocLEAR (IV) | Para evaluarlo se observa primero la posición de los globos oculares, después se mueve la cabeza del paciente en diferentes direcciones para estimular movimiento de los ojos. La respuesta normal muestra globos oculares en posición normal y movimientos coordinados de los ojos cuando se está rotando la cabeza. |
| Trigémino (V) | Ramas motoras: Se evalúa el tono de la mandíbula, al abrir y cerrar la boca del paciente. Se palpan los músculos de la masticación y se observa que su masa tenga el volumen adecuado. Ramas sensorias: valorar el reflejo palpebral (tocar el canto nasal del ojo), el maxilar oftálmico (pinchar la piel de la región maxilar) y el corneal (tocar ligeramente la córnea). En un animal sano el tono y el volumen de los músculos masticatorios es normal, al igual que el tono de la mandíbula. Se debe presentar parpadeo al tocar el canto nasal del ojo, fasciculación de la piel en la zona que se está pinchando y retracción del globo ocular al tocar la córnea. |
| Abducens (VI) | Se evalúa de la misma forma que el nervio troclear. La respuesta normal incluye globos oculares en posición normal y movimientos coordinados de los ojos cuando se está rotando la cabeza. |
| Facial (VII) | Se observa la simetría de la cara y de los pabellones auriculares. Se estimulan el reflejo palpebral, maxilar oftálmico y corneal como se describió para el nervio trigémino. En condiciones normales hay simetría de la cara y la cabeza, se presentar parpadeo al tocar el canto nasal del ojo, fasciculación de la piel en la zona que se está pinchando y retracción del globo ocular al tocar la córnea. |
| VestibulococLEAR (VIII) | Porción cocLEAR: Hacer ruidos, silbidos o voces altas cerca del animal y observar si las detecta. Cuando hay integridad de la capacidad auditiva, el animal voltea y busca donde se originó el ruido. Componente vestibular: Observar la posición de la cabeza, el equilibrio durante la locomoción, la respuesta a las reacciones posturales, la posición de los ojos y los movimientos conjugados de éstos al mover la cabeza. Si hay integridad de la porción vestibular, la posición de la cabeza se encuentra alineada con el cuerpo, el animal es capaz de desplazarse con equilibrio y realizar las reacciones posturales sin dificultad; sus ojos mantienen una posición correcta y presentan movimientos conjugados simétricos. |
| Glosofaríngeo (IX) | Se hace presión digital sobre los cartílagos de la laringe provocando el reflejo deglutorio. También se puede abrir la boca del animal y observar la simetría de la laringe y el paladar. |

| | |
|-------------------------------|---|
| | Normalmente se presenta deglución al presionar los cartílagos laríngeos y hay simetría de la laringe y el paladar. |
| Vago (X) | Su integridad se puede evaluar estimulando el reflejo deglutorio (como se describió en el IX par craneal) y el reflejo óculo- cardíaco. Para valorar este último reflejo se presionan ligeramente los globos oculares, lo cual produce una bradicardia refleja. |
| Espinal accesorio (IX) | Para evaluarlo se palpan los músculos del cuello, también se pueden hacer movimientos laterales de éste. Si hay integridad de sus ramas, la consistencia y el volumen de los músculos es el adecuado y no se detecta resistencia al hacer los movimientos. |
| Hipogloso (XII) | Para valorarlo se puede utilizar una gasa y jalar la lengua del animal hacia afuera de la cavidad oral, después se suelta y se observa la capacidad que tiene para retraerla. En condiciones normales, la retracción es inmediata. |

8. **Capacidad sensoria.** Para evaluar sensibilidad superficial se pinchan o se pellizcan varios dermatomas. Para evaluar la sensibilidad profunda se pellizca o se hace presión con una pinza en la base de la uña o en el espacio interdigital. La respuesta normal es contracción de la piel en el sitio donde se está pinchando y flexión del miembro cuando se hace presión con la pinza.

9. El alumno conocerá el **manejo y llenado de la hoja** de registro utilizada en el servicio de neurología del Hospital Veterinario de Especialidades UNAM

Forma de evaluación

Con la finalidad de integrar los datos obtenidos, el alumno elaborará un **expediente clínico** de acuerdo a la metodología del Sistema de Diagnóstico Orientado a Problemas de un paciente con un cuadro neurológico.

PRÁCTICA 3

Examen Diagnóstico en oftalmología

MVZ Luz Ramírez Méndez

Introducción

En cualquier rama de la medicina el examen físico es parte esencial del abordaje diagnóstico de las enfermedades. La oftalmología no es la excepción si se considera que el globo ocular es un órgano que prácticamente puede evaluarse de manera directa. Por lo tanto, relacionar una historia clínica completa con un examen oftalmológico sistemático y detallado, puede conducir a un diagnóstico correcto.

Objetivo específico

Realizar el examen oftalmológico, siguiendo la metodología aprendida, que permita desarrollar el criterio médico, para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de los párpados y la córnea más frecuentes.

Actividades

1. Valorar la reseña del paciente
2. Tomar la anamnesis y la historia clínica
3. Realizar la exploración oftalmológica
4. Evaluación de la visión
5. Inspección en un ambiente iluminado de las estructuras faciales y perioculares
6. Valoración de reflejos pupilares
7. Medición de la producción de lágrima
8. Considerar toma de muestra para cultivo y antibiograma
9. Medición de la presión intraocular
- 9.-Toma de muestra para estudio citológico
10. Exploración con magnificación o con biomicroscopio
11. Empleo de tinciones especiales
12. Técnica de oftalmoscopia directa e indirecta
13. Pruebas complementarias.
14. Llenado de la hoja clínica oftalmológica

Habilidades:

- Valorar la información de relevancia en la anamnesis necesaria para el abordaje diagnóstico de las enfermedades oculares.
- Aplicar los procedimientos básicos de exploración y métodos de diagnóstico del globo ocular y sus anexos

Desarrollo de la práctica

1.- El alumno desarrollará el llenado de la anamnesis de interés para el abordaje diagnóstico de las enfermedades del globo ocular y sus anexos, mediante el interrogatorio inicial en la consulta de oftalmología.

1.1 Se recopilarán datos de relevancia mediante preguntas como el comienzo y tipo de signos desde el inicio de la enfermedad, antecedentes familiares, función zootécnica, calendario de vacunación, tipo de alojamiento, padecimientos de otro origen y manejo médico que haya recibido previamente el paciente.

2.- El alumno aplicará de manera sistemática los procedimientos de diagnóstico empleados en el examen oftalmológico.

2.1 Se evaluará la visión del paciente mediante la inspección; observándolo caminar en el consultorio y posteriormente mediante las pruebas de obstáculos, respuesta a la amenaza, colocación visual o seguimiento de objetos.

2.2 El examen oftálmico se desarrollará colocando al paciente en la mesa de exploración, sujetándolo y manteniendo la cabeza en una posición natural para valorar en un ambiente iluminado las estructuras faciales, perioculares como los párpados y la superficie del ojo.

2.3 Posteriormente se realizarán las pruebas diagnósticas preliminares como la evaluación de reflejos pupilares mediante iluminación directa.

2.4 Se determinará la producción de la película lagrimal utilizando la prueba de Schirmer, para la cual se colocan las tiras calibradas en el fondo del saco conjuntival inferior manteniéndolas durante un minuto y realizando posteriormente la lectura obtenida.

2.5 Si es necesario, en este momento se considerará la toma de muestras para realizar cultivo bacteriano o micótico.

2.6 Se proseguirá con el análisis de la presión intraocular utilizando la compresión digital, el tonómetro de Schiötz o la tonometría de aplanamiento.

2.7 En algunos casos, el siguiente paso será la toma de muestra para estudio citológico.

2.8 Después se realizará la exploración sistemática del globo ocular y sus estructuras anexas, mediante una fuente de luz y una lente de aumento. De manera alternativa se puede emplear un biomicroscopio con lámpara de hendidura para evaluar párpados, conjuntiva, membrana nictitante, córnea, cámara anterior, iris y cristalino.

2.9 Si es necesario se realizarán tinciones especiales como la de fluoresceína para valorar la integridad corneal o la permeabilidad del conducto nasolagrimal.

2.10 Finalmente se efectuará el examen del fondo ocular aplicando previamente un midriático y utilizando las técnicas de oftalmoscopia directa e indirecta.

2.11 Se discutirá la posibilidad de realizar pruebas complementarias como estudio radiológico, de ultrasonido, pruebas de laboratorio, etcétera.

3.- El alumno conocerá el manejo y llenado de la hoja de registro utilizada en el área de oftalmología del Hospital Veterinario de Especialidades UNAM.

Forma de evaluación

Con la finalidad de integrar los datos obtenidos, el estudiante elaborará un expediente clínico en oftalmología, de acuerdo a la metodología del Sistema de “Diagnostico Orientado a Problemas”

PRÁCTICA 4

Paciente de urgencias y terapia intensiva

MVZ Ylenia Márquez Peña

Introducción

Los pacientes en condición crítica que requieren atención de urgencias y de cuidados intensivos son frecuentes en la práctica médica en perros, entre las causas más frecuentes que ocasionan estos cuadros clínicos están las enfermedades metabólicas, cardiorespiratorias, neurológicas, infecciosas y los politraumatizados. La atención del paciente crítico requiere de destreza en la evaluación mediante el examen primario en urgencias, en el examen físico secundario y la integración diagnóstica y terapéutica. Además, se debe tener habilidad para tomar decisiones en el momento preciso.

Objetivo específico

Realizar el examen primario de urgencias, siguiendo la metodología aprendida, que le permita determinar el riesgo vital del paciente.

Realizar el examen físico secundario en el paciente crítico, siguiendo la metodología aprendida, que le permita desarrollar el criterio médico en el diagnóstico y tratamiento.

Actividades

1. Recopilar la base inicial de datos a partir de la reseña, historia clínica y anamnesis de un paciente en estado crítico.
2. Tomar medidas de seguridad antes de iniciar la valoración inicial del paciente.
3. Realizar la valoración inicial del paciente, siguiendo el ABCD del manejo de urgencias:
 - Evaluar la permeabilidad de vía aérea (A)
 - Evaluar la ventilación (B)
 - Evaluar el pulso femoral y/o latido cardíaco (C)
 - Evaluar el estado mental (D)
4. Determinar el riesgo vital integrando la información obtenida de la reseña, la historia clínica, la anamnesis y la valoración inicial.

5. Priorizar las alteraciones que comprometan la vida, y realizar maniobras de reanimación, de acuerdo al ABC de la atención en urgencias.
6. Una vez que se han estabilizado los signos vitales, realizar el examen físico completo del paciente para determinar su condición.
7. Integrar los datos obtenidos de la reseña, historia clínica, anamnesis y examen físico, para determinar las pruebas diagnósticas requeridas y el mejor momento para realizarlas.

Habilidades

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

- Realizar la recopilación de datos de historia clínica, reseña y anamnesis del paciente crítico para iniciar la conformación del expediente clínico.
- Tomar las medidas necesarias de seguridad antes de evaluar al paciente de urgencias.
- Realizar la valoración inicial en estos pacientes, siguiendo el ABCD del manejo en urgencias.
- Determinar el riesgo vital y priorizar su atención siguiendo el ABCD del manejo en urgencias.
- Realizar el examen físico secundario del paciente, para determinar su condición.
- Integrar los datos obtenidos de la reseña, historia clínica, anamnesis y examen físico, para determinar las pruebas diagnósticas requeridas y el mejor momento para realizarlas.

Desarrollo de la práctica

1. El alumno junto con el médico responsable del área de urgencias realiza la entrevista al responsable para **recopilar la base de datos** a partir de la reseña, historia clínica y anamnesis de un perro en estado crítico, de esta información pondrá énfasis en los siguientes datos:

- Motivo de la consulta
- Tiempo transcurrido con los signos clínicos
- Descripción de los eventos asociados al problema
- Si le ha administrado alguna medicación, dosis, hora, vía de administración e intervalo de medicación.

2. Antes de realizar la valoración inicial del paciente, el alumno tomará **medidas de seguridad** para su protección.

- Siempre que se recibe a un paciente en estado crítico existe el riesgo de contagio de alguna enfermedad zoonótica debido a que se puede presentar con hemorragias externas o estar sucio por sus secreciones corporales (orina,

heces, saliva, etc.), más aún, existe la posibilidad que la sangre que encontremos sobre el perro no sea de él, si no del tutor como consecuencia de mordidas u otras lesiones que haya sufrido en el mismo accidente; por lo tanto, el alumno se colocará guantes de exploración, cubre - bocas y lentes de protección antes de la valoración inicial.

- El dolor y el estrés pueden generar en el paciente estados de agresión, por lo que el alumno siempre se protegerá de posibles lesiones, colocando bozal al paciente cuando sea posible antes de realizarle cualquier manejo.

3. La aproximación diagnóstica en pacientes que se presentan en estado crítico se puede dividir en dos fases, la primera consiste en una **valoración inicial** rápida que tiene por objetivo el detectar afecciones que pongan en riesgo la vida del paciente, en la cual el tiempo límite para cada evaluación es de 10 segundos.

- El alumno realizara la valoración inicial de un paciente por medio de la evaluación del ABCD.

A) **Vía aérea:**

¿El paciente puede respirar?

Para evaluar la permeabilidad de la vía aérea si el paciente está consciente se debe evaluar el grado de esfuerzo inspiratorio ya que en caso de obstrucciones parciales, este esfuerzo será profundo y largo en tiempo, la espiración será corta en tiempo y superficial. Adicionalmente a la auscultación torácica no se escucharán sonidos respiratorios. Si el paciente está inconsciente se exploran las vías aéreas superiores visualmente o por palpación manual. Entre las causas frecuentes de obstrucción de vías aéreas en el paciente politraumatizado se encuentran las lesiones en plano nasal, hocico y cuello, y en menor grado la ocupación de la orofaringe con contenido gástrico o sangre.

B) **Ventilación:**

¿Respira?

La evaluación de la ventilación se realizará por medio de la observación de los movimientos respiratorios torácicos, si no hay respiración en 10 segundos para fines prácticos se calificara como apnea, otro sitio donde se puede evaluar la ventilación es por medio de la observación del movimiento de las narinas y por último también se podrá evaluar con ayuda de la auscultación torácica.

C) **Circulación:**

¿Tiene pulso palpable?

La evaluación del pulso se realizará en la región femoral medial, en esta lo único que se calificará es si es palpable o no.

¿El latido cardíaco es auscultable?

Se puede palpar el latido cardíaco en el hemitórax que se encuentre sobre la mesa o se puede realizar la auscultación del latido cardíaco con ayuda de un estetoscopio, si transcurren 5 segundos sin escuchar un latido cardíaco o palpar el pulso femoral se da como paro cardíaco.

Se debe de evaluar la posibilidad de hemorragia por alguna lesión externa o interna (abdomen, tórax o fractura de fémur).

D) Estado mental:

¿El perro está consciente?

Para realizar esta evaluación se considerará la posición corporal y la respuesta a estímulos dolorosos y ambientales; el perro en estado inconsciente se encontrará en recumbencia y no presentará respuesta a estímulos dolorosos y ambientales. La pérdida de la consciencia indica hipoxia cerebral. *Si el paciente está inconsciente y no respira es necesario iniciar con las maniobras de reanimación cerebrocardiopulmonar.*

4. El alumno integrará los datos obtenidos en la reseña, historia clínica, anamnesis y valoración inicial para determinar el **riesgo vital** y priorizará la atención de las lesiones de acuerdo a su gravedad.

Para realizar la clasificación del riesgo vital se toma en cuenta la gravedad de las alteraciones que comprometan la vida y el tiempo en el que requieren ser atendidas. Así encontramos cuatro grados de riesgo vital:

I.- Son alteraciones que requieren ser tratadas dentro de los primeros segundos para preservar la vida del paciente. Como ejemplo se encuentra la obstrucción de vías aéreas, hemorragia de grandes vasos y neumotórax a tensión entre otros.

II.- Son alteraciones que requieren ser atendidas en los primeros minutos. Como ejemplo se encuentra el estado de choque, las intoxicaciones, las membranas mucosas severamente pálidas y las heridas penetrantes de abdomen.

III.- Son alteraciones que requieren ser atendidas dentro de las primeras horas, las fracturas expuestas, heridas por traumatismo no penetrantes, diarrea profusa con depresión y deshidratación con hipovolemia, vómito activo u obstrucción uretral.

IV.- Son alteraciones que requieren atención dentro de las primeras 24 horas, las heridas por arrastre sin exposición del periostio.

5. Esta clasificación es útil para **priorizar** la atención de pacientes cuando se presenta al servicio de urgencias. Se debe priorizar la atención de múltiples alteraciones que puede manifestar un mismo paciente. Por ejemplo, si se tiene un perro con dificultad

respiratoria, contusión pulmonar y fractura de metacarpos II y III de miembro torácico derecho. La atención inicial la merecerá el sistema respiratorio y se retardará la estabilización de la fractura hasta que no esté en riesgo la vida del paciente.

- La atención inicial del paciente en estado crítico debe estar encaminada a preservar la vida y mantener o recuperar los signos vitales. Estos objetivos se lograrán siguiendo el ABC de la reanimación del paciente en urgencias. Es necesario dominar estas técnicas básicas, para la reanimación de cualquier paciente sin importar donde nos encontremos y con qué recursos contemos.

A) Vía aérea:

Si el paciente no puede respirar y se encuentra ocupación de la orofaringe con secreciones, estas deben de ser desalojadas. Se puede realizar técnicas de ventilación boca-hocico.

B) Ventilación:

Si el paciente se encuentra en apnea se puede dar ventilación boca-hocico, con mascarilla o se podrá realizar intubación endotraqueal.

C) Circulación:

En el paciente en estado crítico, los procedimientos iniciales estarán encaminados a detener hemorragias externas por medio de compresión circunferencial.

D) Estado mental / manejo de dolor:

El estado de inconsciencia puede ser un indicador de hipoxia cerebral. En el paciente en estado crítico el dolor que generan las alteraciones debe ser tratado tan pronto como sea posible por medio de analgésicos opioides, cuando no sea posible, las acciones deben estar dirigidas a limitar los estímulos dolorosos por medio del manejo cuidadoso y evitar maniobras que no sean estrictamente necesarias.

- Hasta aquí para fines didácticos se han dividido en fases el abordaje del paciente en estado crítico, pero es importante enfatizar que en la práctica todas las fases se dan al mismo tiempo, siempre siguiendo el ABCD del manejo de urgencias.

Forma de evaluación

Con la finalidad de integrar la información obtenida, el alumno elaborará un expediente clínico de un paciente en estado crítico, de acuerdo a la metodología del Sistema Diagnóstico Orientado a Problemas

PRACTICA 5

Examen diagnóstico en fisioterapia y rehabilitación

MVZ Christian Matus Escobedo

Introducción

El examen fisiátrico es un proceso de evaluación que permite establecer un programa de tratamiento de acuerdo a las necesidades observadas en el paciente y elegir un modelo de terapia adecuado para cada uno de ellos.

Objetivos

Establecer metas a corto, mediano y largo plazo, estableciendo un plan terapéutico, eligiendo los agentes físicos y técnicas para cada sesión, identificando las relaciones entre discapacidades, deficiencias y limitaciones e ir evaluando la evolución de cada paciente.

Actividades

- 1.- Reseña
- 2.- Anamnesis
- 3.- Historia clínica
- 4.- Evaluación
- 5.- Diagnostico fisiátrico
- 6.- Plan terapéutico
- 7.- Registro y resultados
- 8.- Pronostico
- 9.- Llenado de la hoja clínica de fisioterapia y rehabilitación

Habilidades

Valorar la información obtenida del paciente

Identificar cada una de las lesiones, discapacidades y deficiencias

Determinar planes terapéuticos para cada paciente

Aprender a evaluar los progresos de cada paciente.

Desarrollo de la practica

1.- Reseña.

Recabar la información como edad, raza, sexo, especie, peso, datos del tutor y datos del médico en caso de ser referido de alguna otra clínica.

2.- Anamnesis.

Escuchar al propietario e identificar el motivo de la consulta, tomando en cuenta el lugar donde vive, si hay escaleras, el tipo de piso, si sube a camas o sillones, cuáles son las actividades diarias, si hubo cambios en su actividad, si vive o juega con otras mascotas, y sobre todo preguntar las expectativas de la terapia.

3.- Historia clínica

Tomar en cuenta medicamentos y suplementos que se le están administrando, tipo de dieta que esta consumiendo, enfermedades previas, si presenta cirugías previas, estudios de laboratorio, radiografías, resonancia magnética.

4.- Evaluación

Se va a realizar en dinámica y en estática.

Evaluación en dinámica

Evaluar el moviente del paciente en una superficie antiderrapante, caminarlo con correa, hacerlo trotar para determinar si existen alteraciones en la marcha. Si es posible evaluar en superficies irregulares (escaleras o rampas) y con obstáculos, evaluar a simple vista y hacer grabaciones en video en velocidad normal y en video de cámara lenta.

Evaluación en estática

Se evalúa la conformación biomecánica del paciente, identificando las alteraciones posturales, identificando las unidades biomecánicas y medición de ángulos anatómicos, permitiendo identificar alguna desviación por sobre carga de peso, o por alguna alteración estructural o debilidad; palpación y evaluación de estructuras anatómicas, haciendo mediciones de rangos de movilidad articular y amplitud de movimiento articular, mediciones antropométricas y la determinación de la condición corporal.

Alteraciones posturales, cada postura darle una importancia y nos orienta a los problemas que presentan nuestros pacientes.

Palpación y evaluación de estructuras anatómicas.

Para detectar puntos de dolor o punto gatillo, detectar estado muscular (hipo/hipertrofia, contractura y edema), evaluación de la sensibilidad, evaluar el déficit neurológico, identificar anomalías óseas o articular, determinar localización de la lesión.

Evaluar el sistema óseo, muscular, tegumentario, y dermatomas, se evalúa en su totalidad para determinar una buena terapia, no enfocarse en la zona de lesión.

Región cabeza y cuello

Palpación de músculos maceteros y temporales, evaluación del cráneo, maxilares y mandíbula, simetría de las orejas, simetría de los ojos, piel de los belfos que estén simétricos, palpación de músculos paravertebrales (M. braquicefálico, M. trapecio cervical, cleidocervical, palpación alas del atlas, apófisis transversas de vértebras cervicales, ventroflexión e hiperextensión cervical.

Región torácica

Palpación músculos paravertebrales, músculos costales, apófisis espinosas de vertebras torácicas.

Miembros torácicos

Palpación de músculos supra e infraespinosos, bíceps, tríceps, cleidobraquial, extensor radial del carpo, flexor digital, etc. Evaluar la respuesta a la triple flexión, propiocepción, sensibilidad superficial y profunda del miembro.

Región lumbar

Palpación de los músculos paravertebrales, músculos abdominales, palpar apófisis espinosas, simetría de la cadera.

Miembros pélvicos

Palpación de músculos glúteos, tensor de la fascia lata, sartorio, semitendinosos, semimembranoso, gracilis, bíceps femoral, gastrocnemio, extensores y flexores comunes. Evaluar la respuesta a la triple flexión, propiocepción, sensibilidad superficial y profunda, recorrido del ciático desde L6 L7 y S1, porción media del ilion, curvatura isquiática. Valoración del tendón del calcáneo., evaluar estructuras óseas.

Evaluar rangos de movilidad articular (ROM)

ROM interno: músculos en contracción y hueso en su límite de movimiento (flexión)

ROM externo: músculos en flexión y hueso en el límite de movimiento articular (extensión)

Esta determinado por los huesos, estructuras articulares (cápsula, cartílago articular, tendón ligamento) masas musculares, tejido blando peri articular, dolor e inflamación

Para la realización de estas mediciones utilizamos el goniómetro

Hombro, codo, carpos, cadera, rodilla y tarsos, ya que se miden los rangos de movilidad se realiza una tabla comparativa, para llevar el control de estos ángulos, como sugerencias se hacen 3 mediciones para sacar un promedio, para tener una medida de referencia siempre se hará con el miembro contra lateral. Existen tablas con estas medidas, pero se ha basado en razas grandes (Pastor Alemán y el Cobrador dorado).

Se hace medición de masas musculares

Se utiliza una cinta métrica, para medir la circunferencia muscular en dos partes, una con músculo en reposo (decúbito lateral) y la otra con músculo activo (cuadripedestación). Medir la longitud de la estructura ósea y hacer la medición en región central.

5.- Diagnostico fisiátrico

Es el proceso de evaluación del pronóstico funcional del paciente, el cual nos orienta para realizar el plan terapéutico.

Orientar a determinar las deficiencias, discapacidades y limitaciones.

Una vez que tenemos los objetivos a trabajar se requiere diseñar el plan terapéutico.

6.-Plan terapéutico

Está relacionado con los objetivos para cada paciente, orientado a discapacidades, todo depende del médico que realice el diagnostico fisiátrico.

Establecer métodos físicos a utiliza en la sesión, establecer ejercicios terapéuticos a realizar.

Debemos eliminar por completo el dolor para pasar a la siguiente fase de la rehabilitación.

Es importante tener un diagnóstico para elaborar un plan terapéutico.

Fases del plan terapéutico

- 1.- Manejo del dolor inflamación y contracturas musculares
- 2.- Mejorar postura y amplitud articular
- 3.- Fortalecimiento muscular y restablecimiento de la marcha
- 4.- Mantenimiento

7.- Registro de resultados

Llevar un registro de evaluación, mediciones, modalidades y dosis utilizadas en cada sesión

Los resultados serán:

Logros en cada sesión

Logros con la terapia anterior

Apreciación del propietario

8.- Pronóstico

Nunca tendremos un 100 % de recuperación

Ser claros y honestos con los propietarios

Solo ofrecemos el 100% de éxito funcional en pacientes con fisioterapia

Depende del compromiso del propietario

El pronóstico debe ser planteado para cada sesión y se actualizará conforme evolucione en las terapias

Bibliografía básica:

1. DEWEY C, DA COSTA R. Practical guide to canine and feline neurology 3th Edition. Wiley Blacwell, 2016
2. ETTINGER S, FELDMAN E. Ettinger´s Texbook of Veterinary Internal Medicine: diseases of the dog and cat. 9th ed. Saunders Elsevier. U.S.A., 2024.
3. NELSON, R.W AND COUTO, C.G. Small Animal Internal Medicine. 4th ed. Mosby, U.S.A., 2020
4. GELATT, K: Veterinary Ophtalmology. 6 th Ed. Kirk N. Gelatt Editor U.S.A. 2021.
5. MILLS D, LEVINE Canine rehabilitation an physical therapy. 2nd ed. Elsevier 2014

Bibliografía complementaria:

1. SYKES J, Et ALL: Greene´s Infectious diseases of the dog and cat. 5th ed. Saunders Elsevier USA 2023
2. PIERMATTEI, D. L. BRINKER.: Handbook of Samall Animal Ortopedics and Fracture Repair. 4 th. Ed. Elsevier Saunders, Edimburgo, 2019.
3. PLATT R S, OLBY N.J. Manual de Neurología en Pequeños Animales. Ediciones S. España. 2019.
4. SANTOSCOY, E.: Ortopedia, Neurología y Rehabilitación en Pequeñas Especies. Manual Moderno. México, D.F. 2008

Referencias en línea:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed>

<http://www.ivis.org>

<http://www.highware.stanford.edu>

<http://www.abcd-vets.org>