

PATOLOGÍA DE LAMOMORFOS Y ROEDORES



José Vicente González Fernández-Cid

C.V. Exóticos

Fuenlabrada. Madrid.

www.clinicaexoticos.com

CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

Lagomorfos

PATOLOGÍAS DIGESTIVAS.

1. SOBRECRECIMIENTO DE INCISIVOS Y/O MOLARES.

Etiología:

- Factores alimenticios
- Factores congénitos
- Traumatismos

CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

Lagomorfos

PATOLOGÍAS DIGESTIVAS.

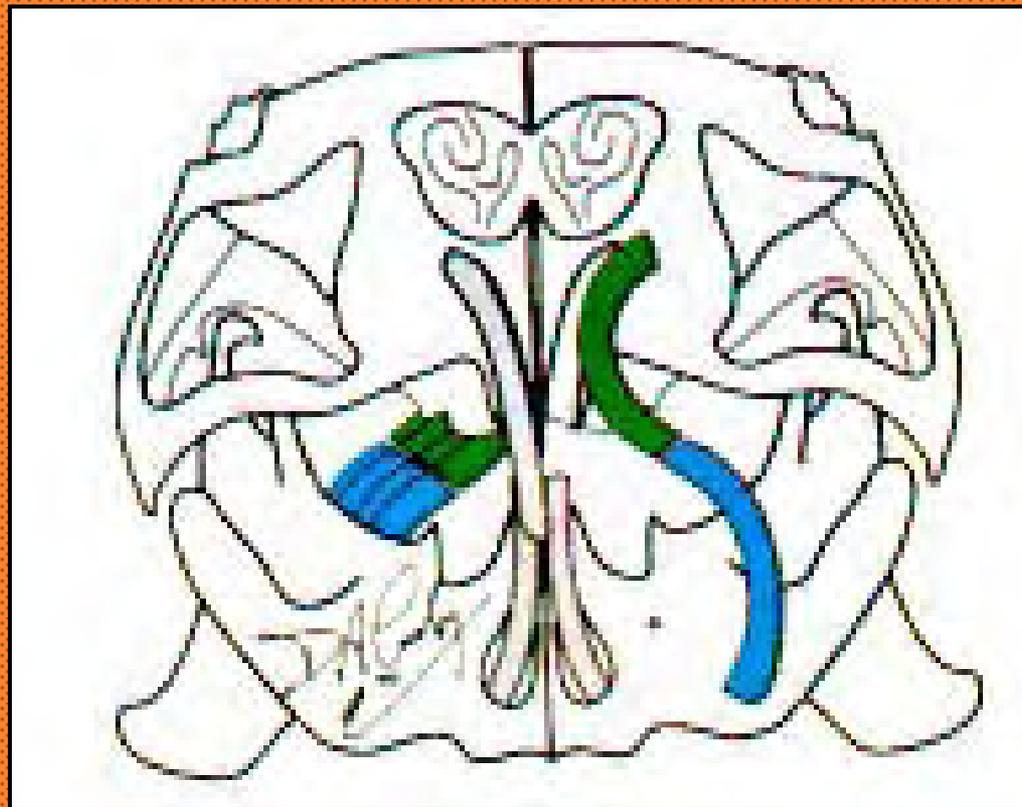
1. SOBRECRECIMIENTO DE INCISIVOS Y/O MOLARES.

Sintomatología clínica.

- Maloclusión
- Sialorrea
- Anorexia
- Abscesos
- Erosiones de mucosa oral
- Secreciones oculares crónicas



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

Lagomorfos

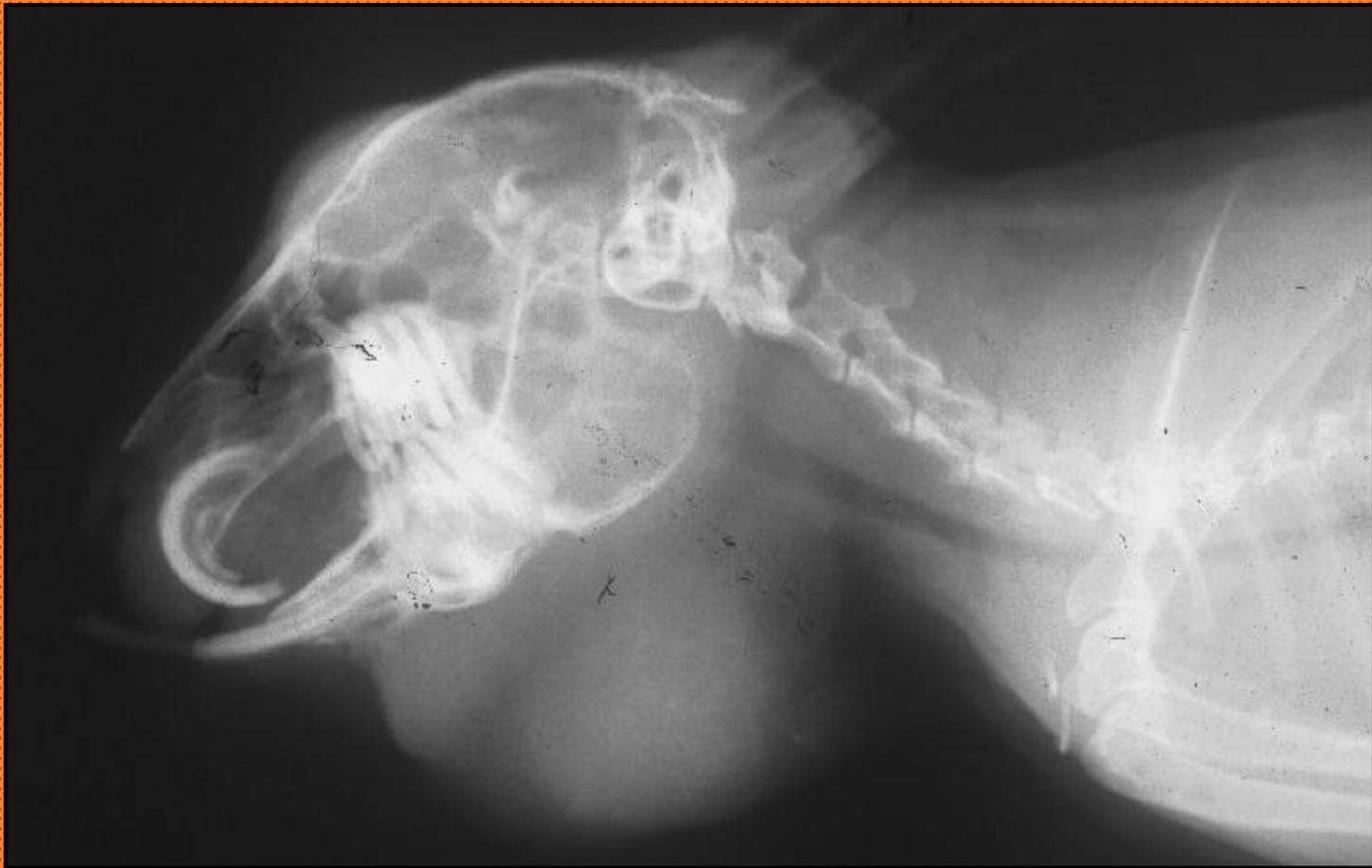
PATOLOGÍAS DIGESTIVAS.

1. SOBRECRECIMIENTO DE INCISIVOS Y/O MOLARES.

Diagnóstico.

- Exploración de la cavidad oral con otoscopio metálico.
- Radiología
- Abscesos=cultivo + antibiograma

CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

Tratamiento.

- Corrección de factores alimentarios
- Recorte/limado/EXTRACCIÓN incisivos
- Antibióterapia para abscesos
- Antibióticos impregnados
- Miel



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

PATOLOGÍAS DIGESTIVAS

2. TRICOBEOZARES /IMPACTACIÓN.

-Generalmente asociado a dietas:

-altas en hidratos de carbono

-bajas en fibra

-Mas habitual en épocas de muda por la ingesta y acumulación de pelo en el estómago.

CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

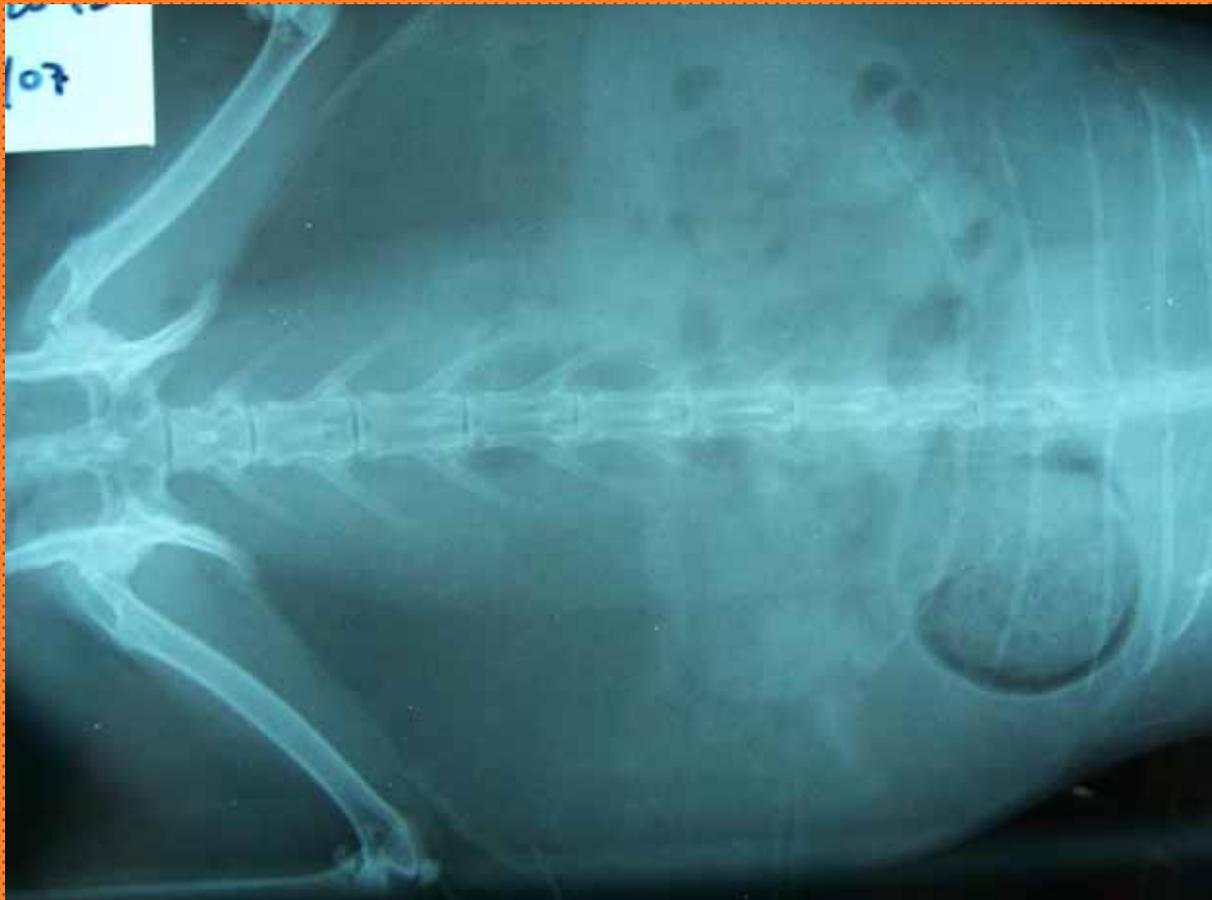
PATOLOGÍAS DIGESTIVAS

2. TRICOBEOZOARES/ IMPACTACIÓN.

Sintomatología.

- Anorexia (varios días)
- Disminución de heces (tamaño)
- Palpación en abdomen craneal
- Rx.Imagen similar al alimento (gas?)

CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

PATOLOGÍAS DIGESTIVAS

2. TRICOBEZOARES/ IMPACTACIÓN .

Tratamiento.

- Analgesia: opiáceos+aines+protectores gastricos
- Rehidratación
 - individuo (PO, SC, IV)
 - contenido estomacal
(zumos,suero,potitos,oxbow)

CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

PATOLOGÍAS DIGESTIVAS

2. TRICOBEOZOARES/IMPACTACIÓN.

Tratamiento.

- Antibioterapia (para reducir sobrecrecimiento bacteriano)
(sulfatrim. 30mg/kg/12hr PO)
- Estimulantes de la motilidad GI (No en abdomen agudo)
(metoclopramida 0.5mg/kg/8 hr SC.).
- Lubricantes del ap. digestivo (aceite de parafina)
- Enzimas proteolíticas (zumo de piña)

*cirugía

CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

PATOLOGÍAS DIGESTIVAS

3. DIARREAS

3.1 Enteritis parasitarias.

-Coccidiosis (*Eimeria* spp.)

-Análisis coprológico

Trimetoprim/sulfa 30-50mg/kg

Toltrazuril 25mg/kg/24h 2-5-2

-*E. stiedae* (localización hepática)

**Giardia* y *entamoeba* (no patógenos)

CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

PATOLOGÍAS DIGESTIVAS

3. ENTERITIS / ENTEROTOXEMIA.

3.1 Enteritis parasitarias.

-Nematodos

(*Passalurus ambiguus*, *Obeliscoides cuniculi*)

Fenbendazol (50 mg/kg/14 días)

-Trematodos y cestodos.

Praziquantel (5-10 mg/kg)



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

PATOLOGÍAS DIGESTIVAS

3. ENTERITIS / ENTEROTOXEMIA.

Tratamiento general.

- Mantener la hidratación (PO, SC, IV, IO)
- Dietas altas en fibra
- Colestiramina en enterotoxemia (capta las toxinas)
- Analgesia

CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

PATOLOGÍAS DERMATOLÓGICAS.

1. PODODERMATITIS.

- Dermatitis en zona plantar del metatarso en conejos
- Ulceras centrales palmares o plantares en cobayas
- Granulomatosa, ulcerativa y crónica
- Infecciones secundarias por S.aureus
- Sobrepeso, sustrato y falta de higiene
- En casos avanzados hacer rx
- Cultivo y antibiograma en casos graves



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

PATOLOGÍAS DERMATOLÓGICAS.

1. PODODERMATITIS.

*Tratamiento

- Corrección del manejo
- Limpieza/desbridado.
- Vendajes
- antibióterápia tópica y sistémica
- Disminuir verduras y pienso y aumentar la cantidad de heno en la comida.



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

PATOLOGÍAS DERMATOLÓGICAS.

2.DERMATOFITOSIS. (ojo zoonosis)

-*Trichophyton mentagrophytes (microsporum spp.)*

-Animales recién adquiridos.

-Tratamientos crónicos con antibióticos sistémicos

-Cultivo DTM

*Tratamiento

-Local -Miconazol, clotrimazol, enilconazol

-Sistémico

-Griseofulvina (25 mg/kg/24 hr)

CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

PATOLOGÍAS DERMATOLÓGICAS.

3. ABSCESOS SUBCUTÁNEOS.

- Localizaciones diversas
(mandibulares, extremidades ,retrobulbares)
- Encapsulados con contenido cremoso y espeso
- P.multocida.S aureus , Pseudomona spp.

*Tratamiento

- Antibióterapia
- Cirugia
- Recurrencias





CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

PATOLOGÍAS DERMATOLÓGICAS.

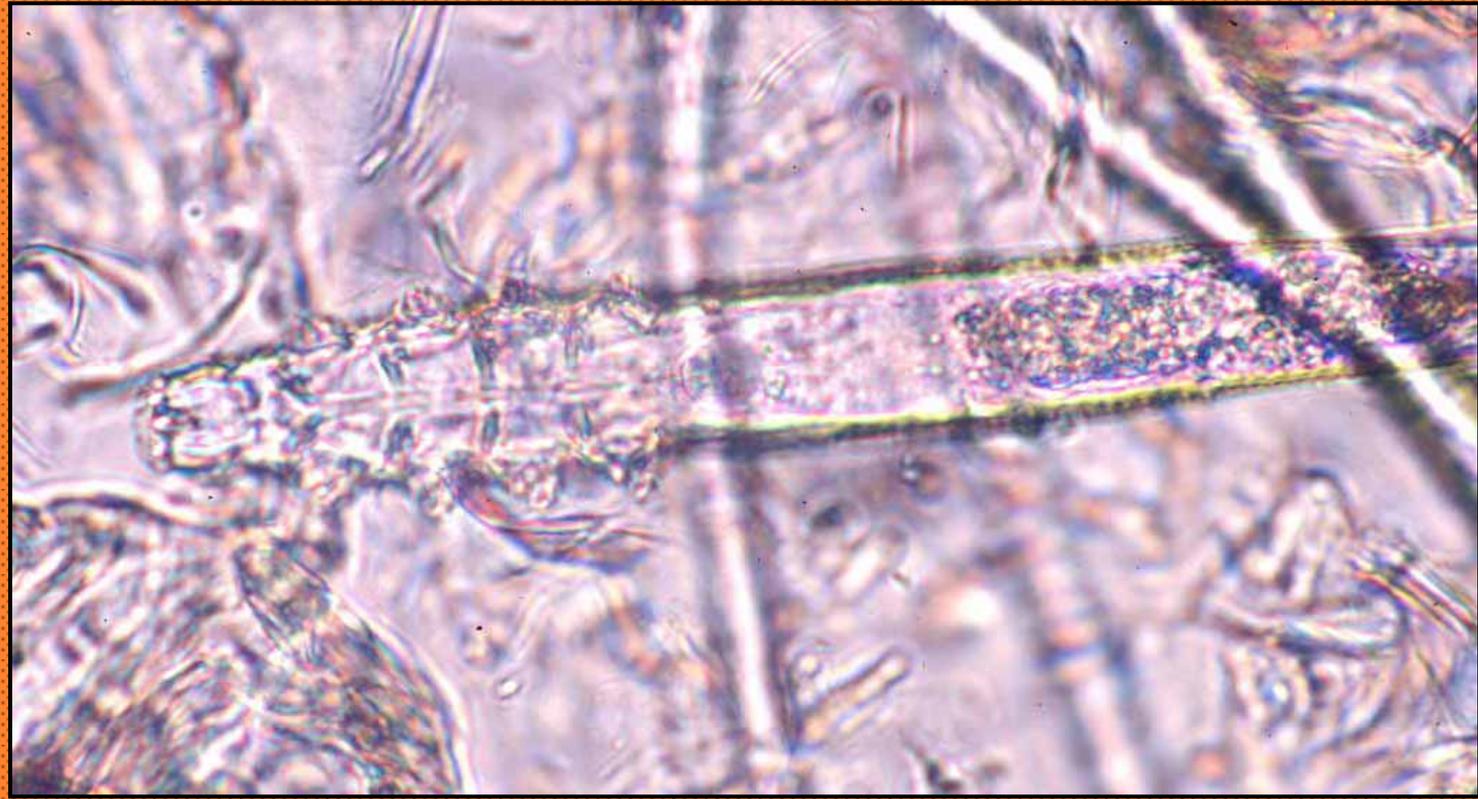
3. PARASITOSIS.

- Psoroptes cuniculi: -Oídos (periné, patas...)
 - Otoscopio, microscopio
- Cheyletiella parasitovorax
- Sarcoptes scabiei, Notoedres cati, Demodex cuniculi

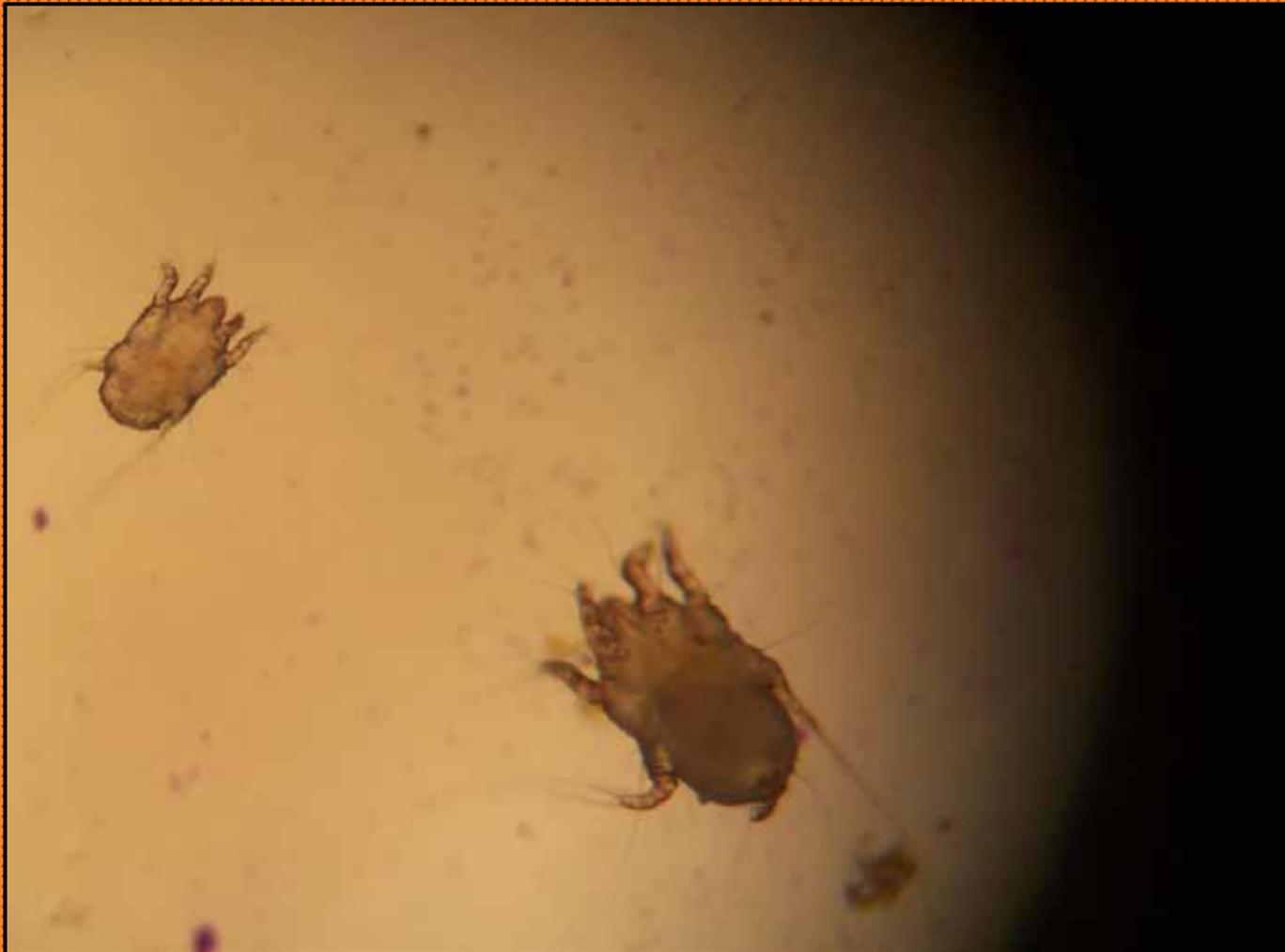
*Tratamiento

- Ivermectina (0,4 mg/kg/14 días/ 3 Ttos)
- Selamectina topica

CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS.

1.PASTERELOSIS.

- Morbilidad y Mortalidad más altas
- Pasterella multocida
- Diferentes formas clínicas:
 - afección de vías respiratorias altas
(rinitis, sinusitis, descargas amarillentas)
 - otitis/síndrome vestibular
 - septicemia/pleuroneumonía
 - abscesos metastásicos

CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS.

1. PASTERELOSIS.

- Diagnóstico
- Sintomatología:
 - proceso respiratorio
 - otitis
 - abscesos
 - hipertermia, depresión
 - Rx. Pulmón
cráneo
 - Aislamiento (fosas nasales, abscesos)
 - ELISA

CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS.

1. PASTERELOSIS.

Tratamiento

- Enrofloxacina (5-10 mg/kg/12hr). 2-3 meses
- Penicilina G
- Colirios (gentamicina, ciprofloxacina, ácido fusídico):
 - sacos conjuntivales
 - oídos
 - fosas nasales
- *Enteritis por disbiosis

CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

PATOLOGIAS NEUROLOGICAS.

1. SINDROME VESTIBULAR

Etiología

- Traumatismos.
- Bacteriana.:
 - Meningoencefalitis.(*Listeria monocytogenes*)
 - Otitis media.(*Pasterella multocida*)
- Parasitaria:
 - Nosema cuniculi*
 - Baysilisascaris procyonis.*
 - Encephalitozoon cuniculi*
- Tumores.



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

PATOLOGIAS NEUROLOGICAS.

SINDROME VESTIBULAR

-SINTOMATOLOGIA

- Cabeza girada
- Nistagmus
- Protrusion de membrana nictitante
- Presencia de pus en oído (Otitis)
- Giros en circulo



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

PATOLOGÍAS

SINDROME VESTIBULAR.

.Tratamiento

*Difícil saber la etiología en la mayoría de los casos

-Fenbendazol 50mg/kg oral durante 30 días

-Antiinflamatorios

(Dexametasona 0,2-0,6 mg/kg Sc IM IV)

-Antibioterapia de amplio espectro.

(Enrofloxacina, Sulfatrimetoprim, doxiciclina)



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

PATOLOGÍAS DEL APARATO GENITOURINARIO.

1.ADENOCARCINOMA UTERINO.

- Neoplasia más frecuente en conejas hembras (4 años)
- Metástasis a pulmón, hígado, huesos

Sintomatología

- Problemas reproductivos,
- Descargas vaginales,
- Quistes mamarios
- Depresión, anorexia, disnea

CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

PATOLOGÍAS DEL APARATO GENITOURINARIO.

2.HEMOMETRA/PIOMETRA.

Diagnóstico

- Descargas vulvares
- Radiología (metástasis, cálculos urinarios)
- Ecografía
- Hemograma, bioquímica.

Tratamiento

- Ovariohisterectomía resolutive
- Ovariohisterectomía preventiva

CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

PATOLOGÍAS DEL APARATO GENITOURINARIO.

3.UROLITIASIS/hipercalciuria.

*Sintomas

- Orina rojiza (diferenciar de pigmentos porfirinicos)
- Disuria, estranguria, anuria
- Orina cremosa
- Area perineal con dermatitis

*Causas

- Dieta ad libitum pellets/alfalfa
- Predisposición

CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS

PATOLOGÍAS DEL APARATO GENITOURINARIO.

3. UROLITIASIS/hipercalciuria.

*Diagnostico

-Urianalysis

-RX.

-Ecografía

-Analítica sanguínea.

*Tratamiento

-Hidropulsión.

-Cistotomía, nefrotomía/nefrectomía.

-Prevención. Evitar dietas ricas en calcio.

CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS



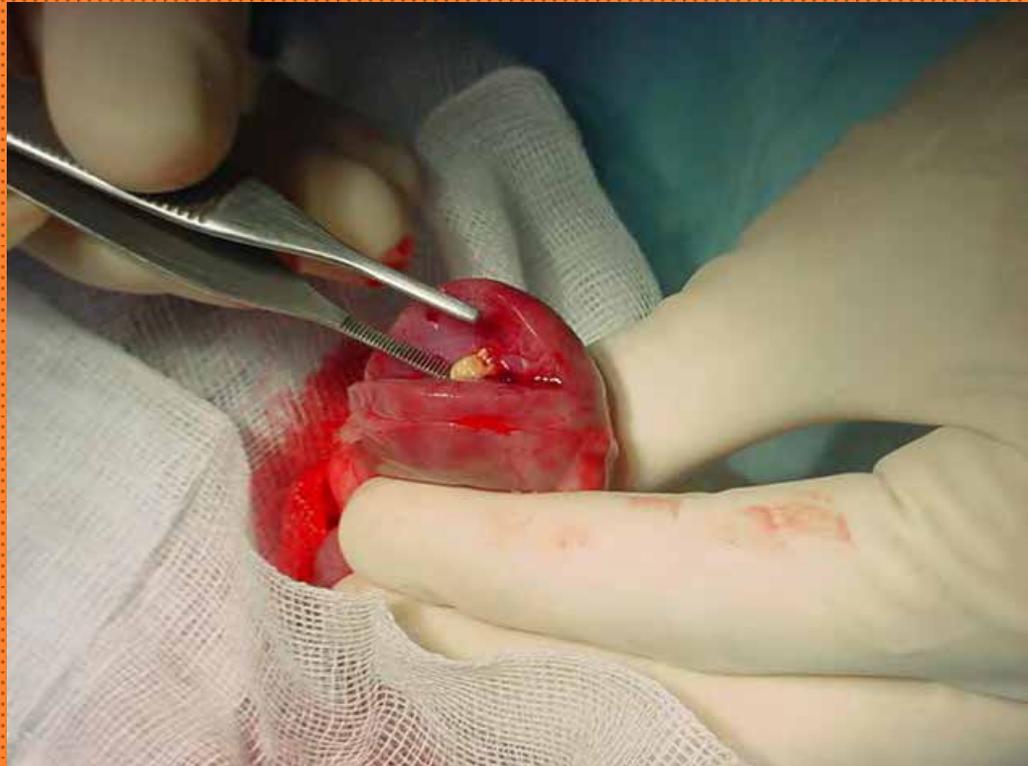
CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS



CLÍNICA DE PEQUEÑOS MAMÍFEROS



MUCHAS GRACIAS



José Vicente González Fernández-Cid
Clínica Veterinaria Exóticos

Mantenimiento y Cuarentena en Peces Ornamentales

Javier García Martínez

Biólogo

Jefe de Acuaristas

Zoo Aquarium de Madrid

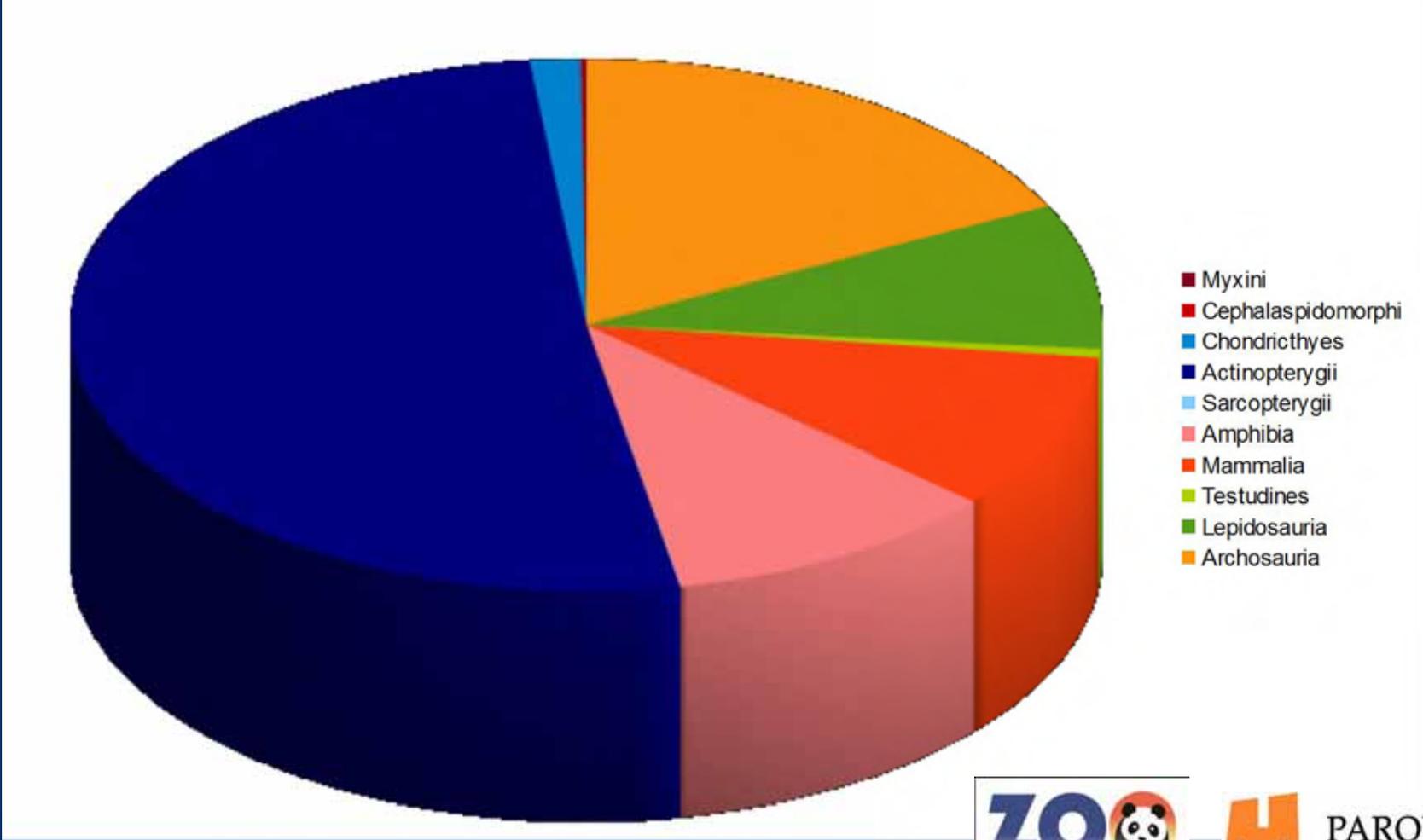


¿Por qué estudiar peces?

- Están ahí
- 29.000 especies de actinopterigios, 8 de sarcopterigios y 900 de condriictios
- Más de la mitad de los vertebrados.
- 2 % de toda la biodiversidad animal
- Interés comercial: alimenticio, ornamental, investigación...



¿Por qué estudiar peces?



¿Qué es un pez?

- Sistemáticamente... Nada
- Vertebrados que guardan ciertas características primitivas compartidas pero sin relación de parentesco directa entre ellos.
- 3 tipos: Chondrichthyes, Sarcopterygii y Actinopterygii



Chondrichthyes, Sarcopterygii y Actinopterygii



Chondrichthyes *Actinopterygii*

- Esqueleto cartilaginoso
- Ausencia de vejiga natatoria
- Hendiduras branquiales libres
- Escamas placoideas
- Ampollas de Lorenzini

- Esqueleto óseo
- Vejiga natatoria
- Opérculo
- Otros tipos de escama





Mantenimiento

- **Química del agua**
- **Alimentación**
- **Instalaciones**
- **Protocolos de Cuarentena**



Química del Agua

Muy dependientes del medio

- pH
- Temperatura
- Oxígeno
- Salinidad
- Productos nitrogenados
- Metales pesados



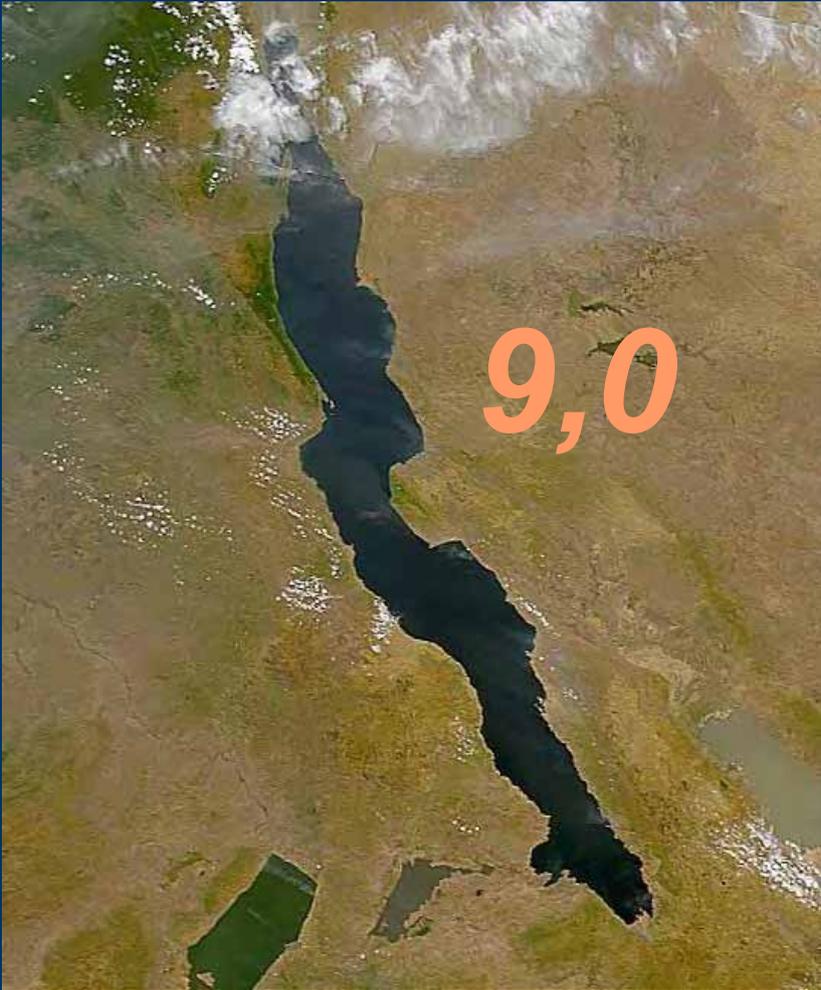
Química del Agua: pH

Común la bajada excesiva de pH

Conocer el pez en cuestión: 5,5-9,0

Más problemático el exceso de acidez por cómo afecta a otras sustancias en el agua. (Amoníaco, cationes...)





Química del Agua: Temperatura

La mayoría de los peces son ectotermos (salvo excepciones) y siempre poiquilotermos.

A altas temperaturas la concentración de oxígeno es menor.

Bajas temperaturas inmunodeprimen.





© T. Moritz



Química del Agua: Oxígeno

La concentración dependerá de la T^a

Muy poco soluble en agua (hasta 20-30 veces menos que en el aire)

Muchos peces respiran aire de manera facultativa u obligada.





Química del Agua: Salinidad

- Agua dulce: <0,5 g/L sal
- Agua salobre: 0,5-29 g/L sal
- Agua marina: 30-40 g/L sal

Actinopterigios son eurihalinos; condriictios son estenohalinos.



Química del Agua: Salinidad II

- Podemos usar la salinidad como tratamiento
- Influirá en todos los demás parámetros



Química del Agua: Productos nitrogenados



Generados en las excreciones de los peces al metabolizar las proteínas.

Tóxicos a concentraciones de 0,2 ppm.

El NH_4^+ es mucho menos tóxico del NH_3 .

Provocan la muerte por falta de oxígeno.



Química del Agua: Productos nitrogenados



Generados en las excreciones de los peces al metabolizar las proteínas.

Tóxicos a concentraciones de 0,2 ppm.

El NH_4^+ es mucho menos tóxico del NH_3 .

Provocan la muerte por falta de oxígeno.



Química del Agua: Productos nitrogenados

FILTRACIÓN BIOLÓGICA

Sustrato poroso donde se asentarán las bacterias del ciclo del nitrógeno.

Si aparece amonio y nitrito hay un mal balance de ese filtro biológico.





Ciclado de un tanque nuevo (los números son ilustrativos)



Química del Agua: Metales pesados

Tolerables hasta ciertos niveles para los peces óseos, pero críticos para elasmobranchios.

Pueden aparecer en los aportes de agua, ya sea dulce o marina.

Carbón activo en la filtración podrá retenerlos.



Alimentación

Conocer y ajustarse a sus requerimientos naturales.

Lo más variada posible y en distintas tomas.

Enriquecida con vitaminas.

Inmunoestimulantes: ajo, espirulina...



CUARENTENA



¿Qué es una cuarentena?

- Una serie de acuarios independientes en los que poder mantener animales.
- Debe estar siempre dispuesta para recibir animales en cualquier momento.
- Aislamiento total respecto a cualquier otro sistema.





¿Para qué una cuarentena?



- **Nuevos animales:** (minimiza los riesgos de contagio, prepara al animal para su ubicación posterior, mayor facilidad en administrar tratamientos...)
- **Animales enfermos**
- **Crías**
- **Otros:** parejas de cría, animales sin ubicación...

Instalaciones de Cuarentena

- Aislamiento entre tanques (Filtración, materiales...)
- Luz tenue o indirecta.
- Decoración mínima.
- Alimentación óptima.
- Desinfección: retirada de material poroso, lejía, tiosulfato de sodio.
- Maduración de acuarios.





Protocolos de Cuarentena

GENERALIDADES

- A todos los animales nuevos aparentemente sanos.
- Aislamiento y desparasitación.
- Nunca se usan antibióticos preventivos.
- Preparación del animal para su ubicación posterior: alimentación, tamaño, condiciones del agua...



Aclimatación

- **Igualar paulatinamente las condiciones en las que llega el animal a las de la nueva ubicación.**
- **Se aporta agua nueva lentamente.**
- **Cuando se igualan las condiciones se puede introducir al animal minimizando el stress por el cambio.**



Tratamientos antiparasitarios

PRAZIQUANTEL: Platelminos. En baño y oral.

FENBENDAZOL: Nematodos. Oral.

METRONIDAZOL: Protozoos. Oral.



Protocolos de Cuarentena

Día Tratamiento		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
Osteictios	Praziquantel	Baño: 1 h 20.00 ppm																					Oral: 15.00 mg/kg PV												
	Fenbendazol													Oral: 50.00 mg/kg PV																					
	Metronidazol																							Oral: 50.00 mg/kg PV											
Condrictios	Praziquantel	Baño: 1 h 20.00 ppm																						Oral: 15.00 mg/kg PV											
	Fenbendazol													Oral: 8, 12, 14 mg/kg PV										Oral: 8, 12, 14 mg/kg PV											
Syngnathidae	DHA-SELCO		Artemia enriquecida																																
	Fenbendazol													0,25-0,5% peso Artemia											0,25-0,5% peso Artemia										
	Praziquantel																							Baño 1-2 ppm 24 horas											
	Formalina																							Baño: al salir a exhibición: 45 min. 200 ppm											



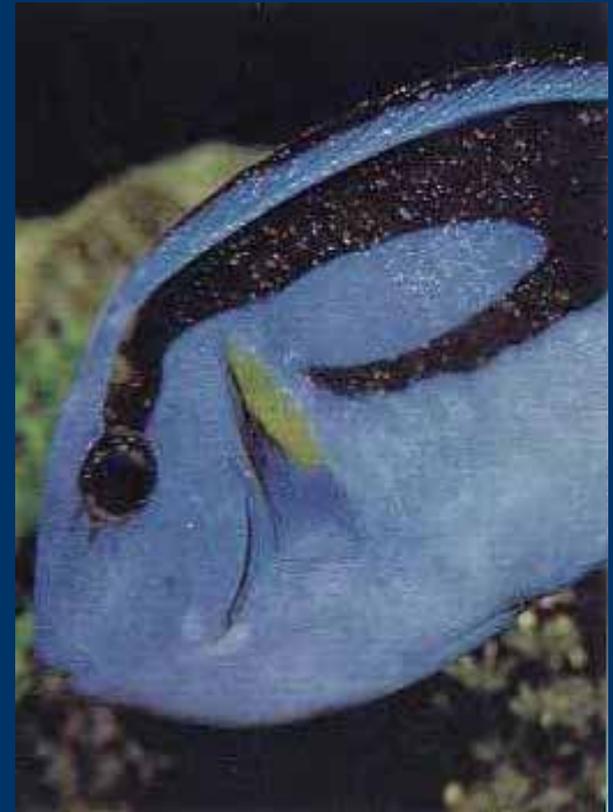
Patologías más comunes en peces marinos

- **Punto Blanco**
- **Terciopelo**
- **Erosión de la línea lateral**
- **Exoftalmia**



Punto blanco

- **Agente causante:** *Cryptocaryon irritans* (Protozoo)
- **Puntos blancos en piel y aletas**
- **Causa:** Inmunodepresión, stress
- **Mortandad:** Baja
- **Tratamiento:** Bajada de densidad, sulfato de cobre



Terciopelo

- **Agente causante:**
Oodinium (Protozoo)
- **Muchos puntos blancos en piel y aletas, aspecto de terciopelo blanco**
- **Causa:** Inmunodepresión, stress
- **Mortandad:** Elevada
- **Tratamiento:** Bajada de densidad, sulfato de cobre



Erosión de la línea lateral

- **Agente causante:**
Desconocido
- **Línea lateral erosionada**
- **Causa: Diversas**
- **Mortandad: Baja, pero la cicatriz permanece**
- **Tratamiento: Mejoras en la alimentación y calidad de agua**



Exoftalmia

- **Agente causante: Diversos**
- **Un o los dos “ojos saltones”**
- **Causa: Diversas**
- **Mortandad: Baja, pero puede perder el ojo**
- **Tratamiento: Mejoras en la alimentación y calidad de agua**



