



**Universidad del  
sureste**



**PATOLOGIA Y TECNICAS  
QUIRURGICAS DE PORCINOS**

**ENSAYO**

**Gómez Espinosa Nadia Arely**

**5° Cuatrimestre**

**DIAZ SOLIS OSCAR FABIAN**

**Tuxtla Gutiérrez, Chiapa**

**20-01 -2021**

# Índice

Índice.....	2
Introducción.....	4
Rinitis atrofica .....	5
ETIOLOGIA.....	5
SINTOMAS.....	5
TRANSMICION.....	5
TRATAMIENTO .....	5
PREVENCION .....	6
Neumonía enzootica porcina (CRP).....	6
ETIOLOGIA.....	6
SINTOMAS.....	6
TRANSMICION.....	7
TRATAMIENTO .....	7
PREVENCION .....	7
Pasterelosis porcina .....	7
ETIOLOGIA.....	7
SINTOMAS.....	8
TRANSMICION.....	8
TRATAMIENTO .....	8
PREVENCION .....	8
Salmonelosis .....	9
ETIOLOGIA.....	9
SINTOMAS.....	9
TRANSMICION.....	9
TRATAMIENTO .....	9
PREVENCION .....	10
Colibacilosis/Gastroenteritis trasmisible.....	10
ETIOLOGIA.....	10
SINTOMAS.....	10

TRANSMICION .....	10
TRATAMIENTO .....	11
PREVENCION .....	11
Disenteria porcina/Diarrea hemorragica.....	11
ETIOLOGIA.....	11
SINTOMAS .....	11
TRANSMICION .....	11
TRATAMIENTO .....	12
PREVENCION .....	12
Anexos.....	12
Bibliografia .....	14

## Introducción

En el siguiente trabajo que veremos a continuación serán temas relacionados al a materia de “PATOLOGIA Y TECNICAS QUIRURGICAS DE PORCINOS” mediante una investigación exhaustiva se ha logrado realizar el siguiente trabajo; el cual por medio de diferentes apartados específicos se explicarán los temas de diferentes enfermedades tales como Rinitis atrófica, Neumonía enzootica porcina (CRP), Pasterelosis porcina, Salmonelosis, Colibacilosis/Gastroenteritis trasmisible, Disenteria porcina/Diarrea hemorrágica mayormente en el ámbito de los porcinos y de una gran importancia en la producción de estos ya que estas pueden repercutir de forma grave económicamente para los criadores y ocasionar grandes pérdidas, de esta manera para lograr un mejor entendimiento respecto a los conceptos que se verán a continuación, responderemos una pregunta sencilla ¿Qué es la porcicultura? Se le conoce como porcicultura, a la actividad que incluye la crianza, alimentación y comercialización de los cerdos.

# Rinitis atrofica

Es una enfermedad infecciosa porcina que se caracteriza por la secreción nasal serosa o mucopurulenta, el acortamiento o deformación de la jeta, la atrofia de los cornetes nasales y una reducción de la productividad.

## ETIOLOGIA

La rinitis atrofica no progresiva (RAnP) está provocada por la bacteria Gram negativa *Bordetella bronchiseptica*, mientras que la rinitis atrofica progresiva (RAP), más grave, es causada por *Pasteurella multocida* toxigénica.

## SINTOMAS

El principal síntoma clínico de la RAnP son los estornudos, junto a casos ocasionales de neumonía más grave en cerdos de menos de seis semanas. En el examen post mórtem se puede observar una leve atrofia de los cornetes ventrales, pero la desviación del septo nasal o un braquignatismo superior aparecen en menos del 1% de los animales. Estos signos suelen estar curados en el momento del sacrificio. Los estornudos también constituyen el primer signo de la RAP, pero al contrario de lo que ocurre en la RAnP, los signos progresan a secreción nasal sanguinolenta, desviación del hocico, tinción de las lágrimas y gran prevalencia de braquignatismo superior.

Los cerdos afectados no pueden cerrar las mandíbulas correctamente, consumen menos pienso y engordan menos. Los estornudos suelen haber remitido a las 12 semanas, pero los cambios anatómicos permanecen hasta el sacrificio. Se suele aplicar un sistema de puntuación basado en la magnitud de las lesiones de los cornetes y del septo nasal, valorados a la altura de la unión entre el primer y el segundo premolar superior, para controlar la presencia, prevalencia y gravedad de la enfermedad en las poblaciones porcinas que llegan al matadero. Con este sistema, un hocico normal se puntúa con un 0, mientras que el daño progresivo de los cornetes ventrales y después dorsales, la pérdida de los mismos y finalmente la desviación del septo nasal se puntúan desde 1 (lesiones leves) hasta 5 (graves).

## TRANSMISION

- La enfermedad se transmite entre granjas a través de cerdos portadores, ropas, equipos, etc.
- La transmisión dentro de la misma granja es mediante aerosol entre cerdos o a través de contacto directo entre hocicos.

## TRATAMIENTO

El control a corto plazo se consigue empezando por reducir la carga infecciosa en la fase de destete y de engorde, con tratamientos antimicrobianos en el pienso, como sulfamidas potenciadas, clortetraciclina, ampicilina o tilosina, según la sensibilidad antibiótica del microorganismo aislado. Vía inyectable.- Tulatromicina. Sin embargo, la medicación siempre debe ir acompañada de mejoras de manejo.

## **PREVENCION**

Si bien la prioridad en caso de un brote agudo de RAP o RAnP es conseguir un control a corto plazo del cuadro clínico, es más realista un objetivo de prevención a más largo plazo o incluso de eliminación.

La carga infecciosa se reduce aplicando un flujo de cerdos todos dentro-todos fuera (TDTF), si es posible, y mejorando la limpieza, la desinfección y la ventilación de las instalaciones.

También se pueden conseguir beneficios a corto plazo reduciendo el flujo de lechones infectados hacia el destete. Se deben considerar técnicas como la vacunación de las cerdas (en Europa existe una vacuna combinada de toxoide de *P. multocida* y vacuna muerta de *B. bronchiseptica*) y la inyección intramuscular de un antibiótico de acción prolongada a los lechones sin destetar.

La erradicación de la RAnP no es un objetivo alcanzable, a causa de la naturaleza ubicua de *B. bronchiseptica* y al hecho de que exista una amplia diversidad de animales portadores.

Se puede erradicar la RAP mediante un vacío total y repoblación con ganado libre de *P. multocida* toxigénica, pero este proceso no siempre es práctico. Un planteamiento alternativo ha sido la aplicación prolongada de vacunas a cerdas jóvenes y cerdas madres (igual que antes) para maximizar la protección con el calostro y reducir al mínimo la transferencia de la infección a los lechones durante la lactación, el destete o la mezcla de lechones. Este planteamiento se puede acelerar analizando y eliminando las cerdas y verracos que sigan siendo portadores del microorganismo. La erradicación se basa en una bioseguridad exterior estricta (sustitución por reproductores libres de enfermedades, cuarentena, exclusión de otros portadores), una buena bioseguridad interna (flujo de cerdos TDTF, limpieza y desinfección estricta de las instalaciones entre lotes) y una ventilación adecuada.

## *Neumonía enzootica porcina (ERP)*

Enfermedad respiratoria de mayor prevalencia en los sistemas intensivos confinados y a campo en todo el mundo. Se caracteriza porque afecta la ganancia diaria de peso (GDP) y la eficiencia de conversión.

### **ETIOLOGIA**

Es una enfermedad respiratoria crónica causada por *Mycoplasma hyopneumoniae* que produce altas tasas de morbilidad y grandes pérdidas económicas.

### **SINTOMAS**

Afecta a todas las edades pero no es clínicamente frecuente en animales menores de 6 semanas de vida. Suele tener un periodo de incubación de 2 a 8 semanas.

Los síntomas clínicos incluyen:

- Puede desarrollar una neumonía aguda o crónica.
- Grave dificultad para respirar.
- Tos prolongada no productiva.
- Mortalidad variable, dependiendo de las coinfecciones.

### **TRANSMISION**

La transmisión de la neumonía enzoótica es principalmente por contacto directo (nariz-a nariz). El riesgo de transmisión disminuye en la sala de partos con la edad de las madres.

### **TRATAMIENTO**

La combinación simultánea de vacunación (vacuna inactivada) y tratamientos antibióticos ayudan a controlar la enfermedad y sus efectos adversos. Los antibióticos efectivos son la tiamulina, la lincomicina, la tilosina, la doxiciclina y la enrofloxacin.

### **PREVENCION**

Puede ser necesario medicar el pienso si:

- Hay crecimientos variables en cerdos de 10 a 20 semanas de edad.
- Más de un 2,5% de la población porcina necesita tratamiento individual.
- Lesiones activas - que sobresalen de la superficie de los pulmones y están húmedas o mojadas.
- En brotes agudos, o granjas endémicas, hay que considerar los siguientes factores:
- Mediar estratégicamente los cerdos en los períodos de máximo riesgo.
- Inyectar antibióticos los cerdos más afectados.
- Las vacunas inactivadas contra *Mycoplasma hyopneumoniae* son muy efectivas si se administran precozmente (antes de las 5 semanas de vida) y en un momento en que los animales no están expuestos a la replicación del virus del PRRS.

## *Pasterelosis porcina*

Es una enfermedad bacteriana que se caracteriza por bronconeumonía y evoluciona ocasionalmente, con pericarditis y pleuritis, afectando generalmente a cerdos mayores de un año.

### **ETIOLOGIA**

*Pasteurella multocida* es un cocobacilo Gram negativo. Sus factores de virulencia se asocian a una endotoxina y a la cápsula citotóxica. Es muy poco resistente al calor.

## **SINTOMAS**

Signos clínicos de fiebre, disnea y cianosis sin compromiso entérico, sugieren una condición de neumonía. Esta infección bacteriana puede ser subclínica o asociada con neumonía y septicemia de diferente intensidad, que producen muertes de los animales y una menor tasa de crecimiento. Las neumonías asociadas a *P. multocida* son usualmente consideradas como secundarias a la neumonía enzótica por *Micoplasmas*, *Haemophilus pleuropneumoniae* o *H. parasuis* o infecciones virales.

En la forma aguda: los cerdos muestran disnea y respiración abdominal dificultosa, tos, descargas nasales no muy abundantes, fiebre de 40 - 41.1 °C, se puede observar respiración bucal, se puede observar cianosis de las extremidades y los ruidos pulmonares son, por lo general, fuertes.

La forma crónica o Pasteurelisis subaguda: la neumonía es menos severa, pero persisten la tos y la fiebre.

Los hallazgos post - mortem: frecuentemente el cadáver está congestionado y existe presencia de espuma en la tráquea. El edema que se observa al corte del tejido pulmonar es evidente. Se observa una neumonía exudativa; áreas atelectásicas son observadas en los lóbulos pulmonares anteriores y, en casos graves, también en los lóbulos diafrágmaticos. Por lo general, se observa una pleuresía fibrinosa. Deben enviarse al laboratorio las muestras de pulmones afectados considerando la posible presencia de otros patógenos respiratorios, el diagnóstico de la enfermedad no siempre es sencillo.

## **TRANSMISION**

La Pasteurelisis es transmitida básicamente por aerosoles, ocurriendo principalmente en rebaños de engorda o de reproducción en que la neumonía enzótica está presente o en que las condiciones de crianza de los cerdos es mala: sobrepoblación, ambientes contaminados con polvo etc.

Dependiendo de las condiciones en que se crían los animales puede ser muy corto, ya que siempre va a obedecer a la presencia de factores que tensionan al animal.

## **TRATAMIENTO**

Los animales afectados pueden ser tratados en forma individual con diversos antibióticos; y con posterioridad los grupos de cerdos del mismo espacio aéreo deben ser medicados a través del agua con derivados solubles de los productos.

El tratamiento debe ser lo más rápido posible a fin de reducir la contaminación del medio ambiente.

## **PREVENCION**

Están disponibles vacunas formalizadas, pero su utilidad es dudosa. En algunos países las vacunas en contra de Rinitis atrófica incluyen antígenos de *P. multocida*.

# Salmonelosis

La salmonelosis es una enfermedad bacteriana de gran importancia en cerdos por su capacidad de producir intoxicaciones alimentarias en el hombre. Clínicamente se puede presentar como diarrea, enfermedad sistémica, o neumonía.

## ETIOLOGIA

La Salmonelosis Porcina, es causada por una bacteria del género *Salmonella* sp. estos son microorganismos tienen la capacidad de producir enfermedad gracias a una compleja interacción de determinantes de virulencia (características para producir daño a las células)

## SINTOMAS

Cerdas

- Temperatura alta.
- Depresión.
- Pérdida del apetito.
- Congestión de las orejas, nariz y cola (septicemia).
- Neumonía.
- Toses.
- Signos nerviosos (raro).
- Diarrea mal oliente a veces con sangre y moco.
- Pueden morir en la fase aguda de la enfermedad.

Lechones lactantes

La enfermedad es poco frecuente en lechones debido a la inmunidad pasiva proporcionada a través del calostro.

## TRANSMISION

- Botas y ropa contaminadas.
- Transmisión mecánica a través de heces y movimiento de material contaminado.
- Vermes y moscas.
- Contaminación del pienso por parte de pájaros, ratas y ratones.
- Contaminación de los ingredientes del pienso (especialmente grasa de animal).

## TRATAMIENTO

Existen dos tratamientos: Sintomático, como por ejemplo, rehidratación del animal. Específico con antibióticos para los animales ya enfermos, siendo recomendable realizar un antibiograma de la *Salmonella*, debido a las frecuentes resistencias y multiresistencias y al riesgo de prolongar el estado de portador.

## PREVENCIÓN

- Mejorar la higiene asegurando una limpieza y desinfección adecuadas (la enfermedad es dosis-dependiente).
- Manejo todo-dentro/todo-fuera.
- Compra de animales (incluyendo cerdas de reemplazo) de proveedores negativos.
- Las vacunas pueden ser muy efectivas (hay cierta protección cruzada entre *S. Choleraesuis* y *Typhimurium*).
- Los antibióticos pueden controlar la enfermedad pero no eliminar el patógeno.
- No debe utilizarse grasa de origen animal en la dieta.
- Control de roedores.

## *Colibacilosis/Gastroenteritis transmisible*

La Gastroenteritis Transmisible (TGE) del cerdo es una enfermedad infectocontagiosa que afecta cerdos de todas las edades y se caracteriza por producir vómitos y diarrea persistente con alta mortalidad en lechones recién nacidos

## ETIOLOGIA

El agente causal es un virus ARN del género Coronavirus.

## SINTOMAS

Después de una incubación de 12 a 48 horas aparecen vómitos, diarrea acuosa, abundante, violenta y amarillenta, deshidratación, pelo hirsuto, pérdida de peso, deshidratación, postración y muerte. La intensidad de los signos clínicos, su duración y mortalidad son inversamente proporcionales a la edad del animal, la mayoría de los lechones menores de siete días de edad mueren entre el segundo y séptimo día post infección, mientras que los lechones mayores de tres semanas logran recuperarse. En animales de engorda y adultos los signos clínicos son generalmente inapetencia y diarrea por uno o dos días, vómitos ocasionales, si se presenta mortalidad generalmente va asociada a otra enfermedad. El estómago se encuentra distendido, con presencia de leche cortada, mucosa gástrica puede estar congestiva con pequeñas úlceras y hemorragias en el área diafragmática. Intestino delgado distendido, con líquido amarillo espumoso, restos de leche sin digerir. Paredes intestinales delgadas y transparentes, debido a la atrofia de las vellosidades, especialmente a nivel de yeyuno e íleon.

## TRANSMICION

Se transmite principalmente por vía fecal-oral, teniendo cierta importancia la transmisión nasal. Provoca una alta mortalidad en lechones menores de una semana la que puede llegar al 100% y de un 50% en lechones de 8 a 15 días de

edad. El virus se excreta en las heces de animales portadores temporalmente. El virus una vez deglutido en los alimentos es resistente a los pH bajos del estómago y a la acción de la tripsina, permaneciendo viable hasta que hace contacto con las células epiteliales del intestino delgado en la parte posterior del duodeno, no multiplicándose en la parte anterior, debido a la presencia de sales biliares que lo inactivan.

### **TRATAMIENTO**

No hay un tratamiento específico para la gastroenteritis transmisible. Hay que proporcionar electrolitos y fácil acceso al agua para prevenir la deshidratación y un antibiótico como por ejemplo neomicina.

### **PREVENCIÓN**

- Debe mejorarse el cuidado y el ambiente de la camada, proporcionar más calor y una buena cama para reducir el peso de la infección.
- Aunque el uso de vacunas ayuda algo para minimizar las mortalidades, no son muy efectivas y la duración de inmunidad es muy corta.
- La bioseguridad es crítica especialmente durante el invierno.

## *Disenteria porcina/Diarrea hemorrágica*

Se caracteriza por pérdidas productivas y un proceso diarreico característico con cantidades variables de moco, sangre y material necrótico en las heces. Afecta principalmente a los cerdos en la fase de cebo, aunque se ha descrito que la enfermedad puede presentarse en todas las etapas productivas.

### **ETIOLOGIA**

La Disentería Porcina es una colitis infecciosa muco-hemorrágica provocada por la bacteria *Brachyspira hyodysenteriae* en los cerdos

### **SINTOMAS**

Los primeros síntomas incluyen temblores de cola, dolor abdominal, hundimiento de los flancos, ligero enrojecimiento de la piel y algo de inapetencia. El primer síntoma realmente visible es la diarrea, que comienza a los 5 – 7 días de la infección, se puede observar sangre fresca en las heces y el exceso de moco es una característica desde 10 días después de la infección. Los cerdos con diarrea hemorrágica se muestran flacos, débiles, se vuelven anoréxicos y con letargo grave. Se pueden dar altas tasas de mortalidad en los brotes graves

### **TRANSMICION**

La infección se produce por vía fecal-oral. El principal riesgo de introducción de la infección lo constituyen los cerdos infectados a nivel subclínico, los camiones de cerdos infectados, las botas contaminadas que llevan los visitantes y los portadores mecánicos de *Brachyspira hyodysenteriae*: ratas, ratones, pájaros e insectos como las moscas y las cucarachas

## TRATAMIENTO

Tratamiento y prevención con antibióticos registrados para ello y a las dosis recomendadas por etiqueta

## PREVENCIÓN

- Aplicar mejoras de manejo y medidas complementarias como disminuir contacto con heces, control de portadores, reducir estrés, todo dentro todo fuera estricto, autovacunas, mejoras en la alimentación (granulometría, digestibilidad, fibra...).
- Eliminación del *Brachyspira hyodysenteriae* de la granja = Erradicación

## Anexos

Pasteurellosis porcina



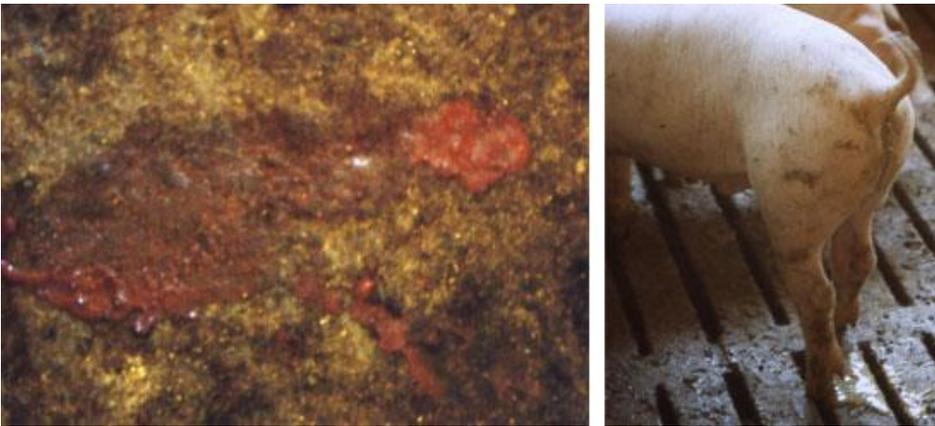
Salmonelosis puercos



Colibacilosis/Gastroenteritis trasmisible



Disenteria porcina/Diarrea hemorragica



## Bibliografía

- 1. Patología y Técnicas Quirúrgicas de Porcinos Medicina veterinaria y zootecnia** Quinto Cuatrimestre  
<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LMV/cd327d29897327b1f17efdb2d38b66f5-LC-LMV502.pdf>
- 2. Rinitis atrófica**  
By Container: Zoetis.es Year: 2013 URL:  
<https://www.zoetis.es/conditions/porcino/rinitis-atrofica.aspx>
- 3. Neumonía enzoótica - Guía de enfermedades porcinas - 3tres3, la página del Cerdo**  
By J. Barceló Container: 3tres3.com Year: 2003 URL:  
[https://www.3tres3.com/enfermedades/neumonia-enzootica\\_38](https://www.3tres3.com/enfermedades/neumonia-enzootica_38)
- 4. NEUMONÍA ENZOÓTICA PORCINA** Volver a: Vº Congreso  
By M Carranza URL: [http://www.produccion-animal.com.ar/produccion\\_porcina/00-v-congreso\\_prod\\_porcina/14-carranza\\_111.pdf](http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_porcina/00-v-congreso_prod_porcina/14-carranza_111.pdf)
- 5. Neumonía enzoótica - Guía de enfermedades porcinas - 3tres3, la página del Cerdo**  
By J. Barceló Container: 3tres3.com Year: 2003 URL:  
[https://www.3tres3.com/enfermedades/neumonia-enzootica\\_38#:~:text=La%20transmisi%C3%B3n%20de%20la%20neumon%C3%ADa,la%20edad%20de%20las%20madres.](https://www.3tres3.com/enfermedades/neumonia-enzootica_38#:~:text=La%20transmisi%C3%B3n%20de%20la%20neumon%C3%ADa,la%20edad%20de%20las%20madres.)
- 6. PESTE PORCINA CLASICA**  
By Container: Fao.org Year: 2021 URL:  
[http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP\\_FaoRlc/old/prior/segalim/animal/ppc/enfermedades/pasteur.htm#:~:text=Es%20una%20enfermedad%20bacteriana%20que,cerdos%20mayores%20de%20un%20a%C3%B1o.&text=Pasteurella%20multocida%20es%20un%20cocobacilo,endotoxina%20y%20a%20la%20c%C3%A1psula%20citot%C3%B3xica.](http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP_FaoRlc/old/prior/segalim/animal/ppc/enfermedades/pasteur.htm#:~:text=Es%20una%20enfermedad%20bacteriana%20que,cerdos%20mayores%20de%20un%20a%C3%B1o.&text=Pasteurella%20multocida%20es%20un%20cocobacilo,endotoxina%20y%20a%20la%20c%C3%A1psula%20citot%C3%B3xica.)
- 7. FICHA TÉCNICA GASTROENTERITIS TRANSMISIBLE DEL CERDO**  
By URL:  
[https://www.sag.gob.cl/sites/default/files/gastroenteritis\\_transmisible\\_cerdo.pdf](https://www.sag.gob.cl/sites/default/files/gastroenteritis_transmisible_cerdo.pdf)
- 8. Salmonelosis - Guía de enfermedades porcinas - 3tres3, la página del Cerdo**  
By J. Barceló Container: 3tres3.com Year: 2003 URL:  
[https://www.3tres3.com/enfermedades/salmonelosis\\_105#:~:text=La%20salmonelosis%20es%20una%20enfermedad,%2C%20enfermedad%20sist%C3%A9mica%2C%20o%20neumon%C3%ADa.](https://www.3tres3.com/enfermedades/salmonelosis_105#:~:text=La%20salmonelosis%20es%20una%20enfermedad,%2C%20enfermedad%20sist%C3%A9mica%2C%20o%20neumon%C3%ADa.)
- 9. Gastroenteritis transmisible - Guía de enfermedades porcinas - 3tres3, la página del Cerdo**

By Container: 3tres3.com Year: 2021 URL:

[https://www.3tres3.com/enfermedades/gastroenteritis-transmisibile\\_123](https://www.3tres3.com/enfermedades/gastroenteritis-transmisibile_123)

**10. Puntos clave para una correcta erradicación de Disentería Porcina -**

porciNews, la revista global del porcino

By Container: porciNews, la revista global del porcino Year: 2016 URL:

<https://porcino.info/puntos-clave-una-correcta-erradicacion-disenteria-porcina/#:~:text=La%20Disenter%C3%ADa%20Porcina%20es%20una,material%20necr%C3%B3tico%20en%20las%20heces.>