

## Accidentes ofídicos en animales

Resumen de la conferencia dictada por la Dra. Vanessa Costa Oliveira en el ámbito de las XXXII Jornadas de Actualización en Ciencias Veterinarias (Octubre 2013).

### Introducción:

Las serpientes de la familia Viperidae, representadas en Argentina por los géneros *Bothrops* (yaráras) y *Crotalus* (serpientes de cascabel) son responsables por más del 98% de los accidentes causados en humanos y animales. El género *Bothrops*, con 8 especies descritas para el país causa la gran mayoría de estos accidentes, dejando apenas % a *Crotalus* y *Micrurus* (Familia Elapidae). El veneno de las serpientes es mayoritariamente proteico, rico en enzimas y toxinas, que ejercen actividades directas e indirectas sobre los procesos fisiológicos en organismos animales, incluyendo al humano. Su uso originalmente es para la captura de sus presas y en mejor porcentaje de función digestiva.

Dependiendo de la serpiente la actividad del veneno genera distintas manifestaciones clínicas que pueden ser claramente diferenciados entre si, lo que facilita la identificación del género de la serpiente causadora del accidente y así la aplicación del tratamiento específico.

### Familia Viperidae:

Género *Bothrops*: En el país existen 8 especies descritas aún que la mayoría de los accidentes sean causadas por *B. alternatus* y *B. diporus*.

Género *Crotalus*: Este género consta de apenas una especie y subespecie en el país *Crotalus durissus terrificus*

El tipo de dentición de los géneros que integran esta familia es la solenoglífa: Es el tipo dentición más especializada, es una herramienta inoculadora del veneno. Son dos dientes de mayor tamaño y que poseen el conducto cerrado, formando un canal, que termina en una punta biselada, como una aguja hipodérmica curva.

### Familia Elapidae

Género *Micrurus*: Existen descritas 8 especies en el país, la mayoría se encuentra en el NEA en las provincias de Misiones y Corrientes.

El tipo de dentición de los géneros que integran esta familia es la proteroglífa: Posee dientes inoculadores con canal cerrado en el extremo anterior del maxilar. Son de pequeño tamaño y no cambian de posición cuando la serpiente tiene la boca cerrada.

**Ofidismo:** Es el envenenamiento causado por la inoculación del veneno de serpientes que genera cuadro de alteraciones locales y/o sistémicas. Es un evento tratable y prevenible.

### **Accidente por yarará/Accidente por *Bothrops*/Accidente bothropico:**

El veneno de las serpientes del género *Bothrops* causa accidentes con actividad histotóxica - hemorrágica, con manifestación de cuadro clínico local y sistémico.

Cuadro local: la impronta de los dientes inoculadores puede o no estar presente (una o dos), con hemorragia en el local de inoculación o no, dolor local, que puede variar de moderada a intensa, edema progresivo que afecta de manera ascendente el miembro o área afectada. Eritema, equimosis, hemorragias y necrosis tisular también pueden estar presentes.

Cuadro sistémico: las manifestaciones sistémicas del envenenamiento son las hemorragias (gingivorragias, epistaxis, hematemesis, hematuria), alteraciones en los procesos de coagulación hasta coagulopatía severa.

Fallo renal agudo: oliguria - oligoanuria, necrosis tubular aguda.

Dentro de las consecuencias y agravamientos del cuadro sistémico está la nefrotoxicidad, choque hipovolémico, coagulación intravascular y síndrome compartimental.

### **Accidente por *Crotalus*/serpientes de cascabel/Accidente crotálico**

Ocasionado por *Crotalus durissus terrificus*.

El veneno tiene propiedades neurotóxicas y miotóxica.

Cuadro local: discretos signos locales, marcas de puntura pueden ser observadas, dolor y edema leves.

Cuadro sistémico: cuadro neurológico de instalación rápida, incoordinación, ptosis palpebral, oftalmoplejía. Se observa también mioglobinuria y dificultad respiratoria que puede evolucionar a parálisis respiratoria.

Las complicaciones que pueden observarse son la insuficiencia renal, por sobrecarga y deposición de mioglobina en los túbulos e insuficiencia respiratoria aguda decurrente de acidosis metabólica.

### **Accidentes por *Micrurus*/Serpientes de coral/Accidente elapidico**

Ocasionado por especies del género *Micrurus*.

Su veneno tiene acción neurotóxica. Los síntomas son similares al accidente crotálico, pero además se presenta parálisis respiratoria y parálisis flácida de las extremidades.

Cuadro local: dolor leve y parestesia.

Cuadro sistémico: cuadro neurotóxico de aparición rápida caracterizado por alteración de pares craneales (ptosis palpebral, oftalmoplejía, facies miasténica, disfagia) y parálisis de músculos respiratorios (intercostales y diafragma). La muerte sobreviene por parálisis cardiorrespiratoria.

### **Tratamiento en caso de accidente por serpientes:**

El tratamiento específico a accidentes por serpientes es el antiveneno, que debe ser aplicado en dosis única, por vía endovenosa, diluido en 250 ml de sol. fisiológica. La aplicación total no debe durar más de que una hora. El cálculo de la cantidad debe ser de acuerdo a la cantidad de veneno inoculada, muchas veces este cálculo es empírico debido a las manifestaciones clínicas hasta el momento de aplicación del tratamiento. Esta dosis será la misma para animales adultos o cachorros.

En Argentina existen estos antivenenos para uso veterinario, producido para accidentes bothropicos y uno polivalente, para ser usado en accidentes por yaraarás o cascabeles.

No hay antivenenos para accidentes elapidicos producidos para uso veterinario en Argentina, eso posiblemente sea a que estos accidentes son muy raros tanto en humanos cuanto en animales.

### **Cuidados generales:**

Desinfección local, limpieza de la herida.

Obtener y mantener vía venosa para manutención del paciente y aplicación del antiveneno.

### **Pruebas de Laboratorio:**

Tiempo de coagulación – alterado en accidentes por *Bothrops*

Dosificación de fibrinógeno – alterado en accidentes por *Bothrops*

Recuento plaquetario – alterado en accidentes por *Bothrops*

CPK – alterado en accidentes por *Crotalus*

Urea y Creatinina – alterado en accidentes por *Bothrops* y *Crotalus*.

### **Prácticas contra-indicadas:**

Aplicar torniquete

Usar sustancias abrasivas sobre la herida

Realizar incisiones en el sitio de la mordedura

Aplicar el suero en el sitio de la mordedura