

# Emponzoñamiento ofídico y embarazo: reporte de un caso

Mary Valera, George Ata, Betty Alvarado, Jesús Fernández, Fanny Fleitas.

Maternidad "Concepción Palacios", Caracas.

## RESUMEN

*Se presenta un caso de emponzoñamiento ofídico por mordedura de serpiente Bothrops atrox, en una mujer de 30 años y 12 semanas de embarazo. Se analizan las alteraciones hematológicas que se presentaron y se hace una revisión de la bibliografía nacional e internacional. La paciente egresa asintomática y conservando su embarazo.*

**Palabras claves:** Emponzoñamiento ofídico; mordedura de serpiente; embarazo.

## INTRODUCCION

El emponzoñamiento ofídico por mordedura de serpiente, es un accidente que se presenta frecuentemente entre los pobladores del área rural de nuestro medio. Es un problema de salud pública, pues produce unas 50.000 muertes por año en el mundo. A pesar de su frecuencia, no encontramos en la bibliografía nacional ningún reporte donde se le encuentre asociado a una mujer embarazada, siendo éste el primer caso publicado en el país.

### Reporte del caso

E.L., historia 64.558, natural de Cúpira, Estado Miranda, 30 años, IX gesta (7 partos y 1 aborto), última menstruación el 26/2/90. Es referida del Hospital de Coche a nuestra Institución el 22/5/90 con embarazo de 12 semanas, presentando mordedura de serpiente del tipo Bothrops atrox ("mapanare terciopelo") que recibió el 21/5/90 en la cara posterior de la pierna derecha, en la unión del tercio medio con el inferior, apreciándose edema local, gingivorragia, hematomas y sangrado genital.

Las cifras hematológicas y las pruebas de coagulación se alteraron a las 72 horas posteriores al emponzoñamiento, tal vez porque el edema local se resolvió tardíamente, liberándose las toxinas presentes en el veneno. Los resultados se muestran en el Cuadro 1.

El ecosonograma revela la presencia de un embarazo simple de unas 15 semanas, sin evidencia de hematoma retroplacentario.

### **Tratamiento:**

- a) Suero antiofídico polivalente: 10 frascos en 150 cc de solución fisiológica intravenoso.
- b) Antitoxina tetánica: 1.500 unidades subcutáneas.
- c) Toxoide tetánico: 0,5 cc intramuscular.
- d) Plasma fresco congelado: 5 unidades.
- e) Crioprecipitado: 2 unidades.
- f) Hidrocortisona: 150 mgs. intramuscular.

Habiendo desaparecido el sangrado genital, la paciente egresa el 29/5/90 con tratamiento a base de ácido fólico y sulfato ferroso para corregir la anemia hipocrómica y microcítica, con anisocitosis y poiquilocitosis.

### Comentarios

El emponzoñamiento ofídico es la inoculación en el cuerpo humano de una toxina elaborada por la serpiente a través de una mordedura o contacto cutáneo.

En Venezuela la especie Bothrops atrox es la serpiente de mayor tamaño y más vasta distribución en su género. Tiene una variada gama de colores que van del amarillo sucio al rosado asalmonado y al casi negro con aspecto aterciopelado: en la región dorsal y a cada lado presenta una serie de dibujos triangulares en forma de dientes de sierra. La terminología popular le asigna diversos nombres tales como: macagua, mapanare, macaurel, terciopelo, cuatro narices, rabo frito, rabo de candela, tigre, guayacán, sapomanare, etc. Es posiblemente la serpiente venenosa que provoca más accidentes en el país (75% de los casos), siguiéndole la crótalos

Cuadro 1  
Exámenes de laboratorio

	22-05-90	23-05-90	24-05-90	28-05-90	29-05-90
Fibrinógeno (mgs%)	80	18	15	209	310
Plaquetas	abundantes	abundantes	abundantes	normales	normales
Tiempo de protrombina	incoagulable	14,8	12,8	12,3	15
Tiempo de tromboplastina parcial	30	24,8	21,5	31	31
Hemoglobina (grs%)	9,3	9,4	9,4	9	-
Hematocrito	-	30	31	29	-

con 12% y micrurus con 1,5% (1).

### **Características generales del emponzoñamiento ofídico (1).**

a) Botrópico y lachésico: edema, equimosis, flictenas, necrosis, abscesos y complicaciones quirúrgicas, tardíamente y raras veces, insuficiencia renal aguda.

b) Crotálico y micrurus: neurotoxicidad, rabdomiólisis, insuficiencia renal e insuficiencia respiratoria agudas.

Kaiser y Michl (2), Van Mierop (3) y Jiménez Porras (4), citan las propiedades químicas y farmacológicas de los venenos de las bothrops, encontrándose que contienen fosfolipasas A y C, L-amino oxidasa, proteasas, acetil colinesterasa, hialuronidasa, que producen a nivel del sitio de la mordedura: edema, equimosis, flictenas, infección y, en los casos más graves, necrosis que puede requerir la amputación del miembro.

El veneno de las bothrops tiene un factor polipeptídico que potencia la acción farmacológica provocada por la bradiquinina, bloqueando su inactivación a través de la fibra muscular. Las proteasas ofídicas explican el efecto anticoagulante, fibrinolítico y antitromboplastínico del veneno y la activación del plasminógeno. Las esterasas (L-arginina) favorecen la liberación de la bradiquinina, causando coagulación intravascular diseminada por una acción semejante a la trombina, por activación del factor X en presencia del calcio, seguido de la conversión de protrombina en trombina en presencia del factor V, fosfolípidos y calcio.

Rosenfeld (5) menciona que la mordedura de serpientes en Sur América está acompañada de las siguientes actividades fisiopatológicas: proteolítica

y coagulante para las bothrops, hemolítica y neurotóxica para las crotalos y neurotóxica para las micrurus.

En la forma más leve de mordedura aparecerá localmente: edema indurado, calor, rubor y equimosis con microcoágulos locales asociados a dolor intenso que da la sensación de "vendaje apretado", rebelde a la medicación analgésica; también hay sangrado incoagulable a través del sitio donde los colmillos se incrustaron. En casos severos, seis horas después aparecen los signos de necrosis acompañados por flictenas y signos de infección secundaria al esfacelo; posteriormente hay hemorragias del tipo gingivorragia, hematemesis, melenas y microhematurias que, en casos raros, pueden llevar hasta la insuficiencia renal; puede coexistir una anemia normocítica normocrómica debida al sangrado y acompañada de leucocitosis moderada con neutrofilia, tiempos de sangría y coagulación muy prolongados, plaquetas normales y fibrinógeno muy disminuido, que mejoran si el tratamiento se instituye a tiempo.

Pueden también presentarse oliguria o anuria y hasta el shock en los casos más graves; en la orina, en las cifras de úrea, creatinina y electrolitos aparecen alteraciones que permiten prevenir tempranamente la insuficiencia renal aguda.

Zugaib y colaboradores (6) mencionan el caso de una paciente que tuvo un desprendimiento prematuro de placenta asociado a muerte fetal, que además se acompañó de cifras elevadas de úrea y creatinina, así como pruebas de coagulación prolongadas asociadas a oliguria que mejoró al quinto día de tratamiento.

Sutherland y colaboradores (7) citan, en un embarazo de 39 semanas, una muerte materna posterior a mordedura de serpiente del género Pseudonaja,

la cual se debió al síndrome de hipotensión supina del embarazo por compresión de la vena cava inferior, que a su vez provocó oclusión y retorno venoso colateral insuficiente.

James (8) describe 4 casos de pacientes con embarazos entre las 32 y 36 semanas, mordidas por serpientes, que refieren disminución de los movimientos fetales y a quienes se administró suero antiofídico polivalente, mejorando los movimientos posteriormente; 3 tuvieron recién nacidos normales y una presentó hemorragias generalizadas, falleciendo posteriormente a pesar de las medidas empleadas. Dicha inmovilidad puede deberse a paralización de los músculos del feto, demostrándose con esto que el veneno atraviesa la barrera placentaria y origina envenenamiento fetal aunque no materno por tratarse de una cantidad insuficiente.

Parrish y Khan (9) reportan en Estados Unidos 4 casos de mordedura de serpiente en mujeres embarazadas, una de las cuales abortó y las tres restantes llegaron al término, obteniendo 3 recién nacidos normales; la mordedura se debió en dos oportunidades a una cobra, en otra a cascabel y en la cuarta se desconoció el tipo de serpiente, siendo ésta la que ocasionó el aborto.

Una vez diagnosticada la mordedura debe hacerse el tratamiento sugerido por Avila y colaboradores (1):

1.- Buena limpieza de la herida con agua y jabón.

2.- Inyección intravenosa de suero antiofídico polivalente antibothrópico/anticrotálico, en cantidad suficiente para neutralizar de 100 a 300 mgs. de veneno según la gravedad del emponzoñamiento (se presenta en forma de ampollas de 10 cc que duran 3 años conservadas sin congelación en nevera; cada cc neutraliza 2 mgs. de veneno bothrópico y 1,5 mgs. de veneno crotálico). Si a las 12 horas la sangre permanece incoagulable, se administrará una dosis adicional de suero antiofídico en cantidad suficiente para neutralizar 100 mgs. de veneno.

3.- Toxoide tetánico aplicado en tres dosis con intervalo de dos meses entre cada una. No aplicar antitoxina tetánica.

4.- Administrar sangre o plasma posteriormente

al suero antiofídico, si es necesario.

5.- Control de la diuresis horaria y manejo hidroelectrolítico adecuado; si esto no es posible se pueden emplear diuréticos osmóticos (manitol al 18 ó 20%) y/o ácido acetil salicílico.

6.- No emplear heparina.

7.- Elevar el miembro afectado 45° y movilización precoz para prevenir el edema.

## BIBLIOGRAFIA

1. Avila Arroyo A, Rodríguez Acosta A, Mondolfi A, Orihuela R. Manual de diagnóstico y tratamiento de accidentes ofídicos. Inst Nac Hig, Inst Med Trop, Ser Toxicol Hosp "Leopoldo Manrique Terrero". Caracas 1991 en Prensa.
2. Kaiser E, Michl H. Chemistry and pharmacology of the venoms of Bothrops and Lachesis. En Bucherl, Buckley E, Deulofeu V. Venomous animals and their venoms. New York, Academic Press Inc 1971:307-317.
3. Van Mierop L. Poisonous snakebite: a review 1.- Snakes and their venom. J Florida Med Ass 1976;63:191-199.
4. Jiménez Porras J. Biochemistry of snake venoms. Clin Toxicol 1970;3:389-431.
5. Rosenfeld G. Symptomatology, pathology and treatment of snake bites in South America. En Bucherl W, Buckley E, Deulofeu V. Venomous animals and their venoms. New York, Academic Press Inc 1971:345-384.
6. Zugaib M, De Barros A, Bittar R, Burdemann E, Neme B. Abruptio placentae following snake bite. Am J Obstet Gynecol 1985;151:754-755.
7. Sutherland S, Duncan A, Tibballs J. Death from a snake bite. Med J Aust 1982;2::238-239.
8. James R. Snake bite in pregnancy. Lancet 1985;2:731.
9. Parrish H, Khan MS. Snake bite during pregnancy: report of 4 cases. Obstet Gynecol 1966;27:468-471.

## AGRADECIMIENTO

Agradecemos al Dr. Alvaro Avila Arroyo su colaboración al suministrarnos bibliografía y orientación en el tema.