

V CONGRESO ARGENTINO DE PEDIATRIA

GENERAL AMBULATORIA-BUENOS AIRES 17 AL 20

DE NOVIEMBRE DE 2010

MESA REDONDA

DE PERROS Y ESCORPIONES: PICADURAS Y
ATAQUES DE BICHOS MAS GRANDE QUE UN
MOSQUITO

18 DE NOVIEMBRE 17.45 HS.

ESCORPIONISMO

EXPERIENCIA EN LA UTIP DEL HOSP. E. V.
BARROS

DR. GUSTAVO BRIZUELA

HOSP. E. V. BARROS- LA RIOJA

MEDICO PEDIATRA ESP. EN TERAPIA INTENSIVA PEDIATRICA

Introducción

- Los escorpiones son invertebrados artrópodos pertenecientes al grupo de los arácnidos.
- *Tityus Trivittatus* es la única especie responsable de accidentes humanos en nuestro País, siendo de considerable importancia por sus hábitos domiciliarios y su carácter agresivo pudiendo ocasionar incluso la muerte.



- La peligrosidad de su picadura depende de varios factores:
- Edad y estado nutricional del escorpión
- Cantidad de veneno inoculado



- Edad y resistencia física del accidentado
- Lugar de la picadura (proximidad de un nervio o interior de un vaso sanguíneo)
- Existencia de enfermedad cardíaca o pulmonar previa

Objetivo

- Analizar los casos de pacientes que ingresaron al Servicio de Terapia Intensiva Pediátrica con diagnóstico de Accidente por Escorpión, su tratamiento y evolución.

Población

- Niños de 1 mes a 13 años de edad que permanecieron internados en UTIP desde el 01/01/2004 al 31/12/2007
- Criterio de inclusión: diagnóstico de Escorpionismo moderado o grave registrado en la planilla de atención del Servicio de Terapia Intensiva Pediátrica.

Material y Método

- Estudio retrospectivo, descriptivo de la historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Accidente por Escorpión moderado o grave.

- Las variables a determinar fueron: edad, sexo, época del año y severidad del accidente para lo cual se utilizó el Protocolo de Diagnóstico modificado de la **Clasificación de la Comisión de Control de Accidentes por Animales Ponzosos de San Pablo, Brasil.**
- E. Moderado → síntomas generales sin compromiso hemodinámico.
- E. Grave → falla multiorgánica.

Tabla N° 1: Clasificación de Severidad

| SEVERIDAD | SINTOMAS | CONDUCTA MONITOREO | SUERO ESPECIFICO |
|------------------|---|--|--|
| LEVE | Locales: dolor, edema, paresia | Observación en guardia 8-12hs. analgesia. ECG Vacuna antitetanica. | NO |
| MODERADO | Generales: vomito, sudoración profusa, temblor, sialorrea, rinorrea, broncorrea, epifora, Tq, HTA. | UTIP, monitoreo continuo, gasometria, glucemia, CPK, nomograma, amilasemia, Rx torax, ECG, Ecocardiograma. Analgesia, Hidrocrtisona, Difenidramina, Vacuna antitetanica | SI. N° de ampollas de acuerdo al lote existente (diferente poder neutralizante de cada ampolla). Disolver 1 amp. En 10cc Sol.Fis. a pasar en bolo. |
| GRAVE | Bradycardia, hipotension, EPA, falla cardiaca aguda | Todo lo anterior mas soporte hemodinamico | SI. N° de amp. De acuerdo a lote existente. |

Resultados

- Del análisis de 29 historias clínicas de pacientes internados en el Servicio de Terapia Intensiva Pediátrica:

SEXO

| SEXO | NUMERO | PORCETAJE (%) |
|-----------|--------|---------------|
| Masculino | 19 | 65.5 |
| femenino | 10 | 34.5 |

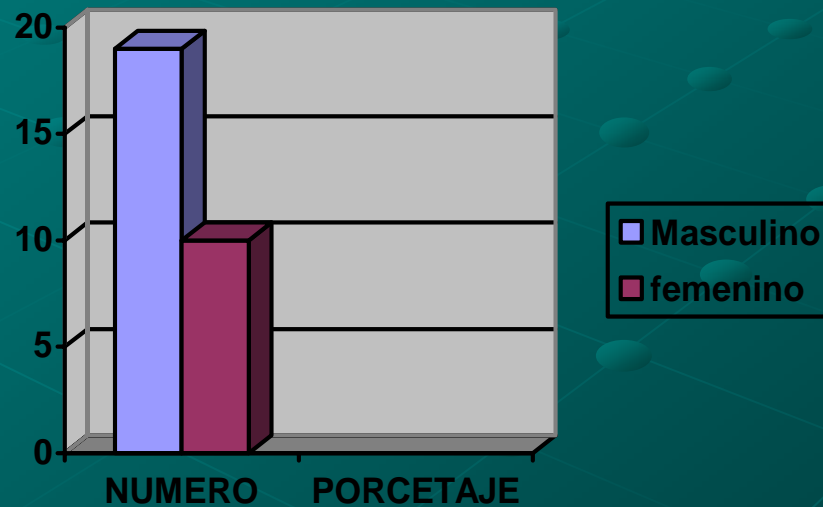


Grafico N° 1. Variable sexo.

GRUPO ETARIO

| GRUPO ETARIO | NUMERO | PORCENTAJE(%) |
|--------------|--------|---------------|
| - 1AÑO | 3 | 10.3 |
| 1-5 AÑOS | 12 | 41.4 |
| 6-10 AÑOS | 11 | 37.9 |
| 10-13 AÑOS | 3 | 10.4 |

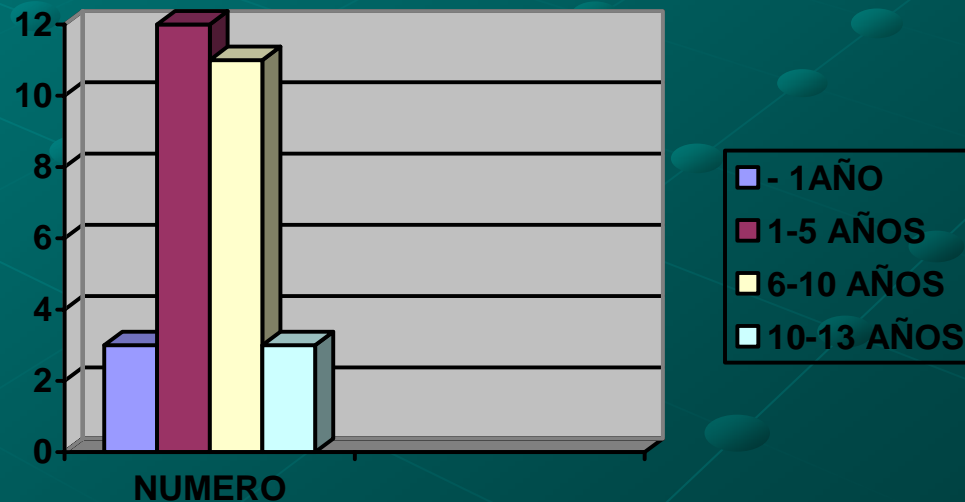


Grafico N° 2. Variable Edad

- Existió un fenómeno ondulante en relación al número de pacientes /año, siendo el año 2006 en el que se registró el mayor número de casos de pacientes pediátricos (44.8%) con pesquisa de mayor número de complicaciones cardíacas y con 2 defunciones de las 4 totales del periodo de análisis.





- El CPS San José fue correspondiente al lugar de asentamiento domiciliario en el 31% de nuestros pacientes, seguido con el 17.3% el CPS San Vicente.

- El tiempo de demora transcurrido entre el traslado del paciente del lugar del accidente hasta su ingreso a UTIP para la colocación de suero específico, fue menor a 60' en el 37.9% de los casos, pero un 31% de los niños presento una demora entre 60-120' de los cuales el 33% había sufrido un Accidente Grave!!!

- En relación a la Presentación Clínica, el mayor número de casos fue determinado moderado (65.5%) según Clasificación de Severidad.



PRESENTACION CLINICA

| SINTOMA | NUMERO | PORCENTAJE(%) |
|-------------------------|--------|---------------|
| Vomito | 24 | 82.7 |
| Taquicardia | 7 | 24.1 |
| Trastornos del sensorio | 7 | 24.1 |
| Sudoración profusa | 5 | 17.2 |
| Sialorrea | 5 | 17.2 |
| Hipotermia | 5 | 17.2 |
| HTA | 4 | 13.8 |
| Taquipnea | 4 | 13.8 |
| Bradicardia | 4 | 13.8 |

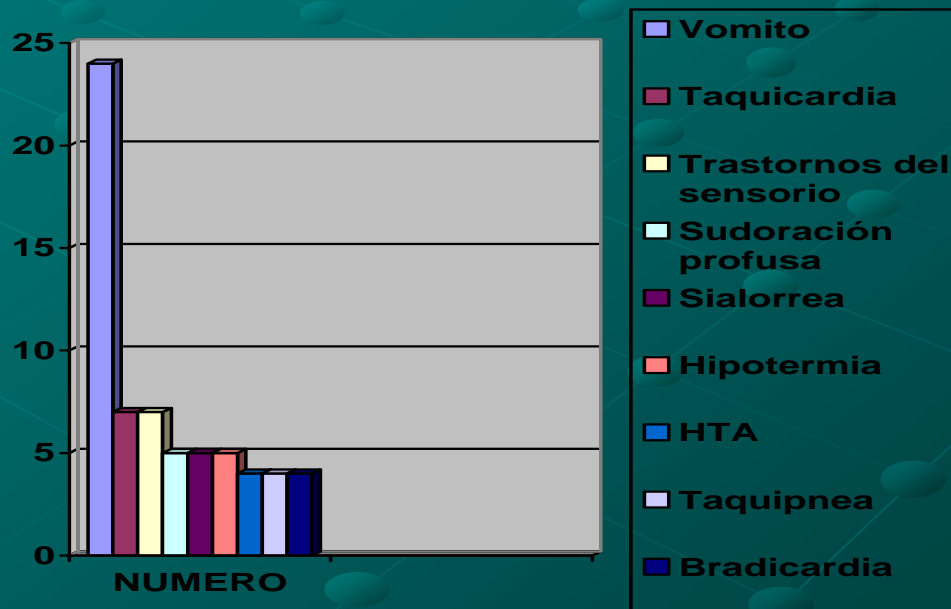


Grafico N° 3. Presentación Clínica

- El 44.8% presento un ECG Normal, pero el restante %, presento alguna anomalidad en su lectura, entre ellas, la alteración del segmento ST la mas prevalente.



- El Ecocardiograma se realizo de rutina según protocolo al ingreso en todos los pacientes.
- El 51.7% de nuestra serie fue normal, pero el % restante presento en todos los casos deterioro de la función sistólica del VI.

- La Rx de Tórax mostró en todos los casos de Escorpionismo Grave, signos de congestión pulmonar concordante con la aparición semiológica de signos de EPA.



HALLAZGOS DE LABORATORIO



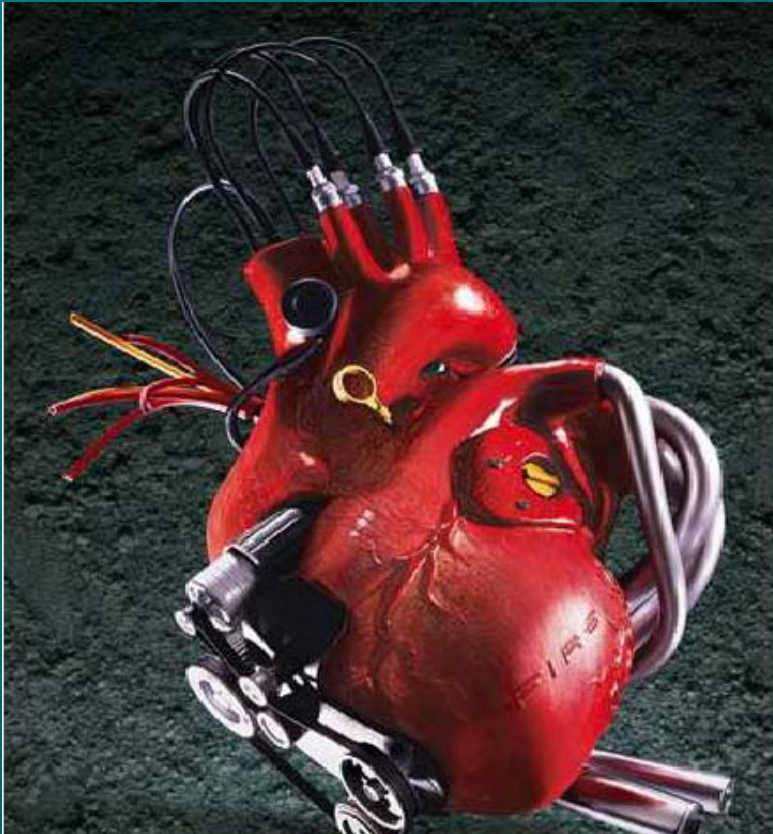
- La Leucocitosis se presento en el 100% de los casos (Σ GB 30.200) a predominio neutrofilico.
- También la CPK se mostró elevada en todos los pacientes analizados (Σ 155U/L).
- El valor promedio de Glucemia fue de 236mg/dl.

- La Amilasemia resulto normal en toda nuestra serie.
- Todos los pacientes con Escorpionismo grave presentaron al ingreso Acidosis Metabólica Grave e Hipokalemia Grave (-2.5mmol/L)

TRATAMIENTO

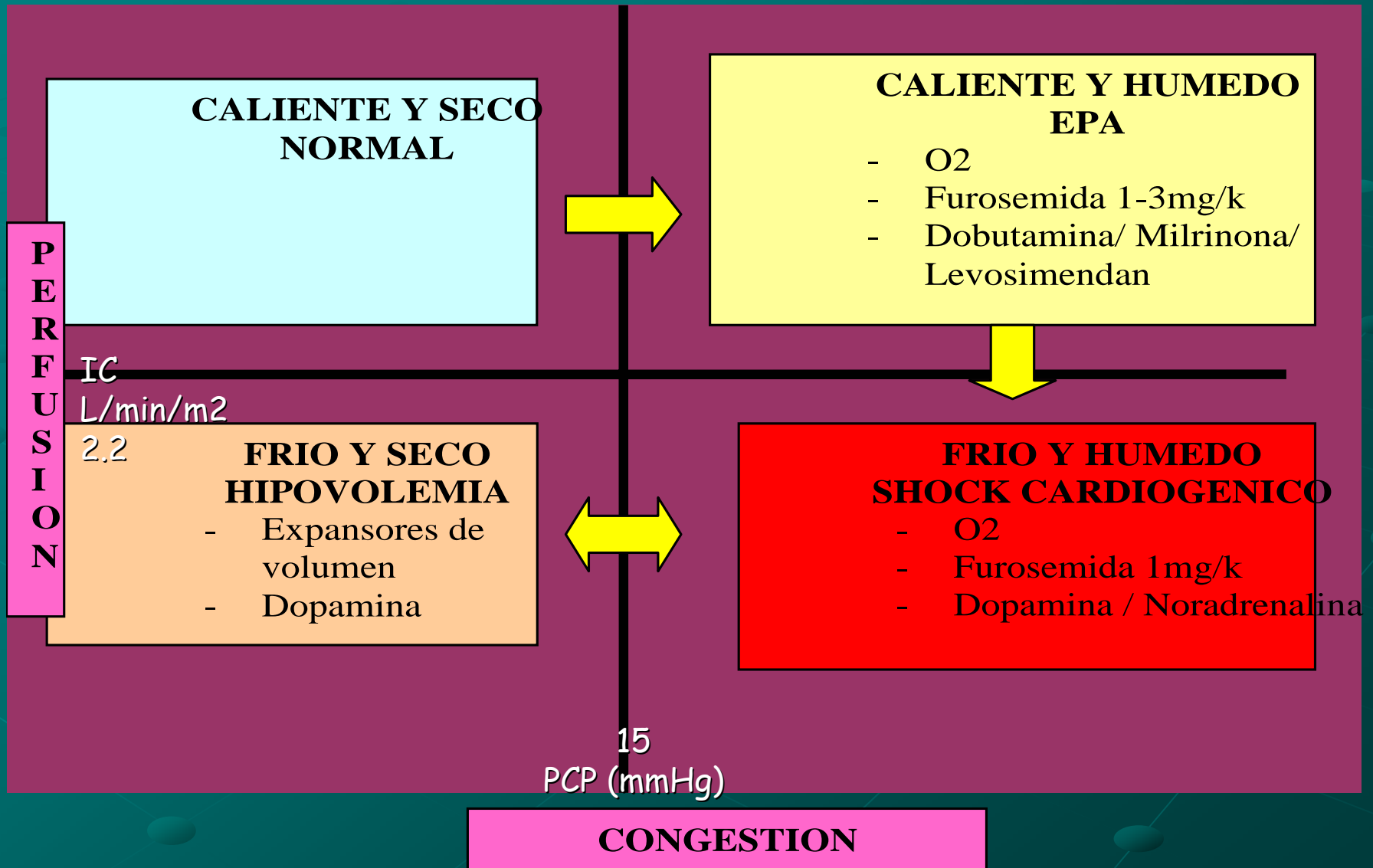
- En relación al uso de Suero Antiescorpionico Especifico, en uno solo de los pacientes se utilizo suero Butantan (año 2004) 6 amp. Para Escorpionismo Grave.
- Los 28 pacientes restantes recibieron Suero proveniente del Instituto Malbran, especificándose lote en cada amp. recién a partir de 12/06, con conocimiento de diferente poder neutralizante/lote especifico.

- En los 10 casos de Escorpionismo Grave, 6 pacientes recibieron 2 ampollas, y a partir de 12/06 3 o 4 amp. según lote, utilizándose también las nuevas pautas para disolución del mismo.



- El 33.3% de los pacientes con Escorpionismo Grave, con ECG y Ecocardiograma Doppler patológico, requirieron Tratamiento de Soporte Circulatorio.

Descripción Modificada de Stevenson de ICA



- Cuatro niños fallecieron por EPA - Shock Cardiogenico a pesar del Tratamiento de Soporte Hemodinamico y corrección oportuna del Medio Interno.



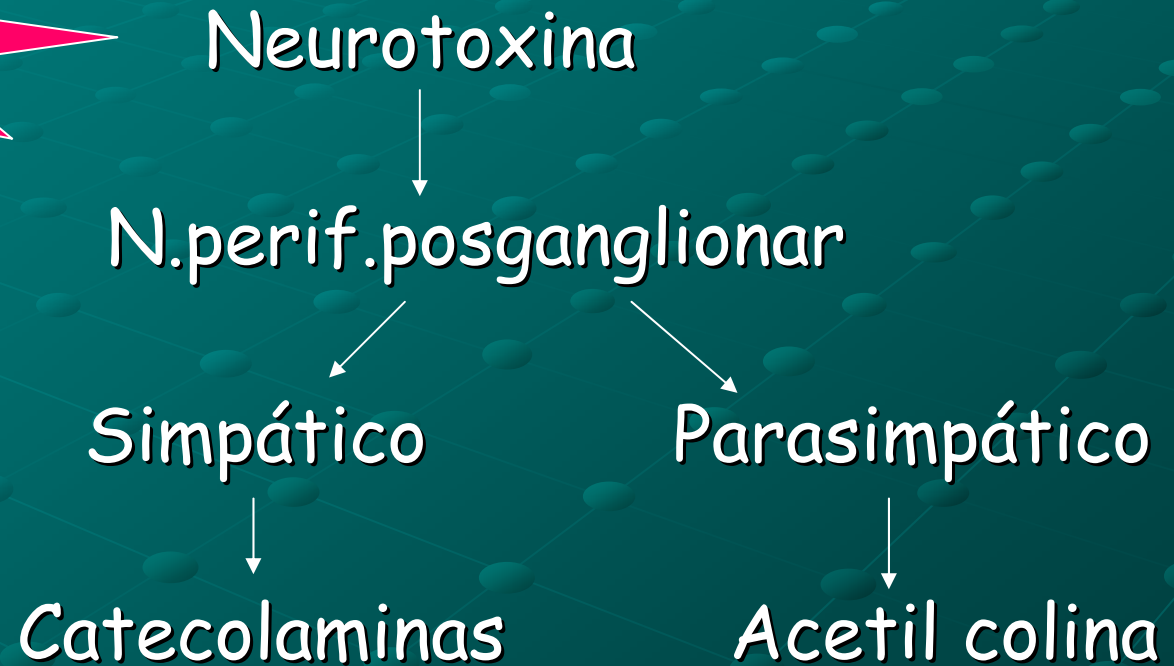
CONCLUSIONES

- Los Escorpiones producen un veneno cuya composición química, mecanismo de acción y consecuencias clínicas varían de acuerdo a cada especie.



- La notificación del número de casos ha aumentado en forma significativa en Argentina en los últimos años, siendo La Rioja, una de las Provincias con mayor incidencia de Accidentes por Escorpión en todo el Territorio Nacional.







catecolaminas

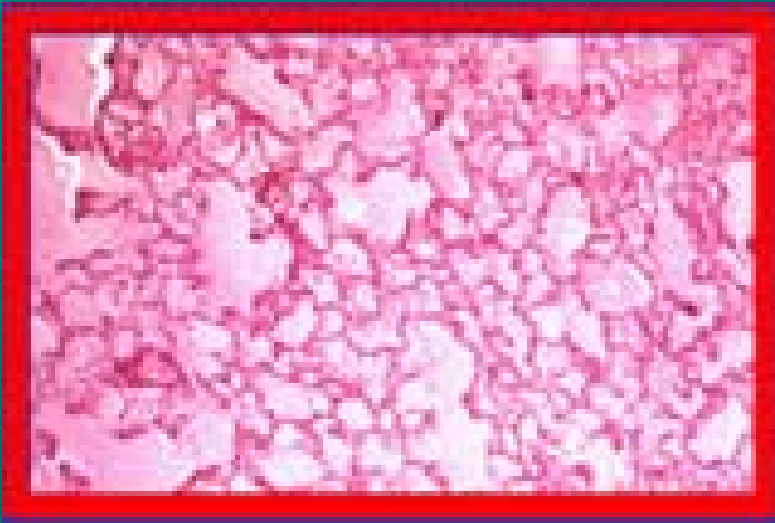
↑↑ poscarga

daño directo

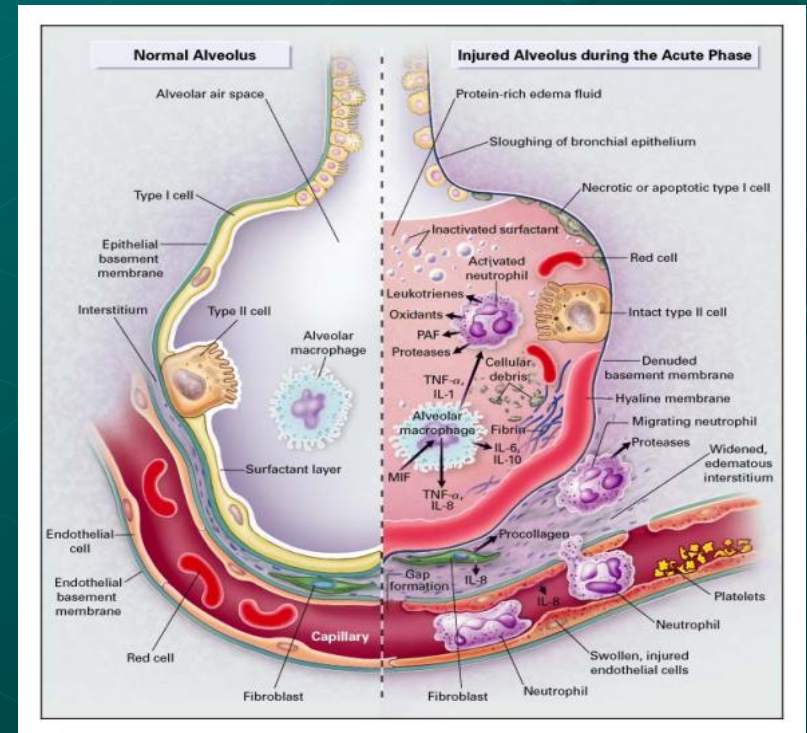
- La literatura ha descripto además, cardiotoxicidad por parte del propio veneno como así también alteración de la perfusion coronaria.

- A nivel pulmonar, se ha observado Edema Agudo, producido no solo por claudicación ventricular, sino también por mecanismos de microtrombosis intravascular y daño endotelial directo.

- Hay trabajos experimentales con toxina de *Tityus* en pulmones de conejo, donde se observó un patrón anatomopatológico similar al SDRA o de edema pulmonar no cardiogénico.



Edema Pulmonar. Congestión y fluido Proteinaceo en los alvéolos.



- En relación al tratamiento de soporte realizado en nuestros pacientes pediátricos, se utilizó como expansores de volumen en caso de hipovolemia solución fisiológica/ ringer lactato.
- Revisión Bibliográfica con respecto al uso de albúmina

Human albumin administration in critically ill patients: systematic review of randomised controlled trials Cochrane Injuries Group Albumin Reviewers (Ian Roberts)BMJ

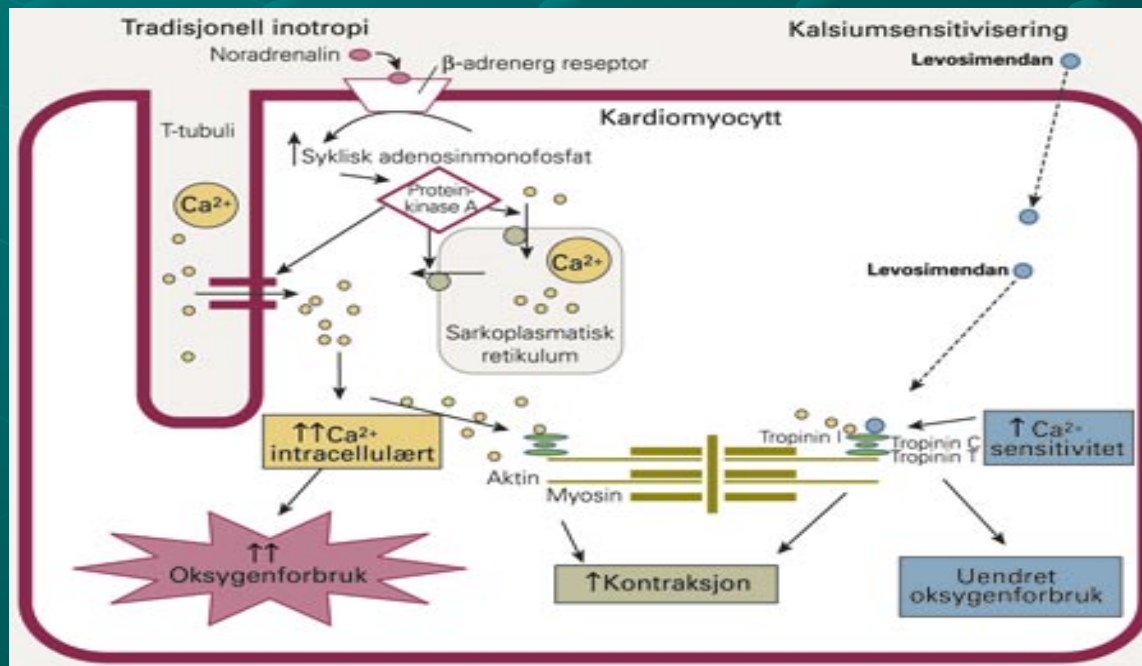
LA EVIDENCIA DISPONIBLE SUGIERE QUE LA SOLUCIÓN FISIOLÓGICA SERÍA EL EXPANSOR APROPIADO

- En Pediatría tanto las Gelatinas como los Hetaalmidones carecen de evidencia comprobada.

- La Dopamina y Dobutamina continúan siendo las drogas inotrópicas más utilizadas para el soporte circulatorio.
- Sin embargo se utilizó en uno de nuestros pacientes pediátricos Levosimendan bajo supervisión de Cardiología Infantil por Shock Refractario sin resultado favorable, pero con resultados promisorios en Pediatría según Revisión Bibliográfica.

Levosimendan

- Propiedades inotropicas y VD.
- Facilita la unión complejo Ca-Troponina C, sin incrementar la cc de Ca intracelular en el miocito.
- Mejora la contractibilidad miocárdica sin incrementar el consumo de O₂ y sin alterar la función diastolica.



- Con respecto al tratamiento con Suero Especifico Antiescorpion, para la elaboración del mismo, se requieren alrededor de 7 meses para producirlo.
- En 1990 se produjo una 3^o generación de antídotos mexicanos denominados fleboterapicos, que se crean con productos biológicos y son libres de carga viral. No requieren ser refrigerados y cuentan con una caducidad de 4 años. Son de disolución inmediata y neutralizan los venenos de la fauna local. Asimismo traen consigo ventajas para las comunidades que carecen de energía eléctrica.

- Quizás en Argentina se pueda llevar a cabo la formulación de este tipo de fleboterapicos de acción rápida y específica.

- **Nuestra realidad actual???**

Escasea en el Instituto Malbran los sueros de 2° generación por falta de ejemplares para su elaboración.

Que paso en los años 2008-09-10?

- Accidentes por escorpion : 18
- Accidentes graves : 12
- Mortalidad : 0

Como Siempre, la Prevención del Accidente y la concientización de la población, deben ser nuestras armas letales contra el Escorpión..

Utilización adecuada del suero de acuerdo a n^o de lote y su poder neutralizante

Manejo adecuado del medio interno y soporte hemodinámico.

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCION!

