

# PANORAMA DE LA INTOXICACIÓN POR PICADURA DE ALACRÁN EN LA JURISDICCIÓN SANITARIA NÚMERO 3, ZITACUARO MICHOACÁN

Víctor Alberto Prieto Ramos

## RESUMEN

**Objetivo.** Analizar las condiciones que contribuyen a que el alacranismo se mantenga como problema de salud pública en la Región Oriente de Michoacán.

**Material y Métodos.** Estudio longitudinal retrospectivo realizado de 1999 al 2003 en los 8 municipios con problema de alacranismo de la Jurisdicción Sanitaria No. 3, mediante la aplicación de un estudio a los pacientes picados por alacrán.

**Resultados.** Se les aplicó el estudio a 4829 pacientes atendidos en unidades médicas de la Secretaría de Salud de Michoacán, de los cuales el sitio anatómico más afectado fueron las manos con un 55.42%, el sitio más frecuente en que ocurrió fue en la casa con un 71.56%, un 62.42% presentó sintomatología leve y el 49.8% respondió con solo tratamiento sintomático.

**Conclusiones.** Las medidas de saneamiento básico a nivel domiciliario son fundamentales para disminuir la morbilidad por este padecimiento.

**Palabras Clave:** Alacranismo, intoxicación, tratamiento alterno, sintomatología, antihistamínicos, morbilidad, incidencia.

## Scorpion sting intoxication panorama in Michoacan number 3 sanitary jurisdiction

## ABSTRACT

**Objective:** The objective of this study is to analyze the conditions that contribute for scorpion sting as a public health problem in the east region of Michoacán's.

**Material and methods:** this research was made between 1999 and 2003 in 4829 patients who were stung by scorpions in the Sanitary Jurisdiction no. 3 in Michoacán and consisted in a set of questions.

**Results:** The most frequent anatomic part was the hand with 55.42%; the most frequent place was home with 71.56%. Almost half (49.8%) had to be treated with symptomatic treatment and 62.42% presented mild symptoms that did not require treatment.

**Conclusions:** Cleaning and logical care of the home environment is basic in lowering the morbidity of this disease.

**Key Words:** Scorpion, intoxication, alternative treatment, symptomatic, antihistaminical, morbidity, incidence.

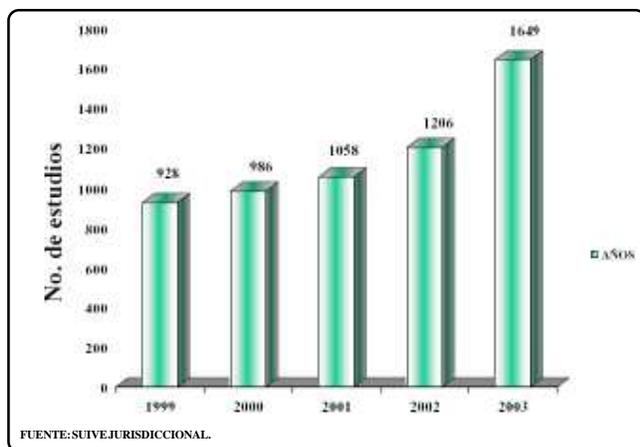
ARTÍCULO RECIBIDO EL 6 DE MAYO DEL 2003 Y ACEPTADO EL 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2003.

## INTRODUCCIÓN

El alacrán o escorpión es un artrópodo del orden escorpionidae, que surgió en épocas remotas hace aproximadamente 500 millones de años, tiene una distribución mundial y existen alrededor de 700 especies de alacranes a nivel mundial<sup>1</sup>. En México, existen cerca de 134 especies diferentes, todas ellas pertenecen al género *Centruroides* familia *Butlidae* y se distribuyen ampliamente en el oriente de Michoacán. En los municipios de Jungapeo, Zitácuaro, Benito Juárez, Susupuato, Tuzantla, Tiquicheo, Huetamo y San Lucas, existen las especies *Centruroides limpidus* y *Centruroides limpidus tecomanus*<sup>2</sup>, las cuales son de

importancia médica por su veneno compuesto por péptidos que actúan como veneno afectando los canales de sodio y de potasio de las células excitables, principalmente a nivel de tejido muscular y nervioso<sup>3</sup>. El efecto de éstos péptidos en el cuerpo del ser humano puede ser tan severo que provoque la muerte en poco tiempo, si no recibe la atención médica adecuada<sup>4</sup>.

Durante los últimos 5 años la incidencia de picadura de alacrán en la Jurisdicción de Zitácuaro se ha incrementado significativamente. Siendo en 1999 de 928 pacientes atendidos en unidades médicas de la Secretaría de Salud, en el año 2000 se registraron 958 pacientes atendidos, durante el año 2003 se atendieron 1649 pacientes (Gráfica 1).



Gráfica 1. Pacientes agredidos por alacrán, 1999-2003.

Estos incrementos importantes a través de 5 años, los atribuimos al mayor número de unidades médicas de primer nivel, a la capacitación proporcionada a las Auxiliares de Salud que atienden a éstos pacientes en las localidades de difícil acceso, la gratuidad en la atención a éstos pacientes y a la difusión y educación para la salud que se brinda a la población en lo referente a la atención médica oportuna de la intoxicación por picadura de alacrán, desalentando el uso de remedios caseros.

En los últimos 5 años se han registrado en la Jurisdicción, 5 defunciones ocasionadas por la picadura de alacrán, siendo los municipios afectados: Tuzantla 2 casos: 1 en el año de 1999 y 1 en el año 2000, Jungapeo 1 defunción, Tiquicheo 1 y Huetamo 1, éstas tres últimas ocurridas en el año 1999. Del 2001 al 2003 no se registraron defunciones en los municipios de la región oriente de Michoacán.

Actualmente en la Jurisdicción Sanitaria No. 3 de Zitácuaro, el programa antialacrán se desarrolla mediante las siguientes actividades:

Distribución oportuna de suero antialacrán a las unidades médicas y al personal voluntario con previa capacitación sobre el manejo de pacientes agredidos por alacrán, educación para la salud que pone énfasis en el “A.V.C.” del programa antialacrán, significando:

**“A”. Atención Médica:** oportuna enseñando a la población que el único tratamiento efectivo es el suero antialacrán, desalentando a las personas sobre el uso de tratamiento empíricos, ya que, lo único que provocan es el retraso del tratamiento efectivo, lo anterior nos es de suma importancia, pues en las 5 defunciones, la atención médicas tardía fue factor determinante que contribuyó al deceso.

**“V”. Vivienda Limpia:** más del 70% de las picaduras ocurren dentro del hogar, al enseñar a la gente el hecho de que “en vivienda limpia no entran los alacranes y otros insectos dañinos”. Con ésta medida la incidencia disminuirá de manera importante.

**“C”. Cerrar la Puerta al Alacrán:** mediante el uso de protecciones que le impidan trepar por las paredes y muebles al alacrán, ejem: Uso de zoclo de lámina de aluminio (latas de refresco). La “C” también se refiere a la capacitación continua al personal que atiende este problema y a la población en general, sobre los aspectos del “A.V.C.” del alacranismo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio longitudinal retrospectivo, durante 5 años de 1999 a 2003, en los siguientes municipios: Jungapeo, Tiquicheo, Tuzantla, Zitácuaro, Huetamo, San Lucas, Susupuato y Benito Juárez, siendo los municipios antes mencionados de muy alta incidencia en la picadura de alacrán. El estudio se realizó en 50 unidades Médicas de primer nivel de atención y 1 hospital de segundo nivel de atención, todas éstas unidades pertenecientes a la Secretaría de Salud de la Jurisdicción Sanitaria No. 3 y previa capacitación al personal que aplicó los estudios. Aquellos pacientes en los que existiera la duda o no se identificara al alacrán se eliminaron de la muestra. De los 5827 pacientes atendidos por picadura de alacrán, se eligieron 4829 estudios, eliminándose de la muestra aquellos que tuvieran datos incompletos también se verificó la veracidad de los datos mediante entrevista directa al paciente y al personal que lo atendió en un 10% de la muestra.

**Se aplicó estudio que incluye:** Datos de la unidad médica que atiende al paciente, datos generales del paciente (nombre, edad, sexo y ocupación), se pide una descripción breve de cómo ocurrió el accidente, la hora de la agresión, la hora de inicio de la atención médica, el sitio anatómico afectado, sitio donde ocurrió el accidente (casa, trabajo, escuela y recreación), describir el tipo de tratamiento alternativo, si es que lo recibió, también se pide que se describa brevemente la sintomatología que presentó, clasificándola como (leve, moderada o severa), tipo de tratamiento administrado con dosis especificada (Cuadro 1).

En lo que corresponde a sintomatología y tratamiento médico<sup>5</sup>, se les proporciona a todas las unidades de salud en esquema con la finalidad de unificar los criterios de éstos dos parámetros. (Cuadros 2 y 3).

De los 8 municipios que participaron solo la población de Zitácuaro es urbana todas las demás localidades están clasificadas como rurales.

Para la aplicación del estudio se capacitó a todo el personal de base, becario y voluntario que tiene contacto con éstos pacientes, siendo el eje principal de la capacitación el “A.V.C.” del alacranismo antes mencionado.

## RESULTADOS

Se aplicó el estudio a 4829 pacientes atendidos en las unidades médicas y por auxiliares de salud de la Secretaría de Salud de Michoacán, de un total de 5827 que presentaron sintomatología por picadura de alacrán de 1999 a 2003, lo que significa el 82.87% del total.

VERTIENTES



**SERVICIOS DE SALUD DE SALUD DE MICHOACAN  
 JURISDICCION SANITARIA No. 3  
 H. ZITACUARO, MICH.**

**ESTUDIO SOBRE INTOXICACION POR PICADURA DE ALACRAN**

\_\_\_\_\_  
 NOMBRE DE LA UNIDAD MEDICA LOCALIDAD DONDE SE ATENDIO MUNICIPIO

FECHA: \_\_\_\_\_ SEMANA EPIDEMIOLOGICA EN QUE SE REPORTA: \_\_\_\_\_  
 DIA MES AÑO

_____	_____	_____
NOMBRE DEL PACIENTE	EDAD	SEXO
_____	_____	_____
OCUPACION	LOCALIDAD DONDE OCURRIO EL ACCIDENTE	
_____	_____	_____
LOCALIDAD DE RESIDENCIA	No. DE CASO	

\_\_\_\_\_ DESCRIBIR COMO OCURRIO \_\_\_\_\_

_____	_____	_____	_____
HORA DE LA AGRESION	HORA DE INICIO DE LA ATENCION MEDICA	SITIO ANATOMICO AFECTADO	LUGAR DONDE OCURRIO

\_\_\_\_\_ SI RECIBIO TRATAMIENTO CASERO DESCRIBIRLO BREVEMENTE \_\_\_\_\_

DESCRIBIR BREVEMENTE LA SINTOMATOLOGIA: LEVE  MODERADA  SEVERA

TRATAMIENTO ADMINISTRADO:

- A) SUERO ANTIALACRAN \_\_\_\_\_ No. DE FRASCOS \_\_\_\_\_
- B) ANTIHISTAMINICOS \_\_\_\_\_ DOSIS \_\_\_\_\_
- C) CORTICOESTEROIDES \_\_\_\_\_ DOSIS \_\_\_\_\_
- D) OTROS MEDICAMENTOS \_\_\_\_\_

EVOLUCION DEL PACIENTE: \_\_\_\_\_

¿LE HABIAN PICADO ALACRANES EN OTRAS OCASIONES? 1ª  + DE 1  CUANTAS: \_\_\_\_\_

FECHA DEL ULTIMO ROCIADO INTRADOMICILIARIO, CONTESTARLA SOLO SI LA AGRESION FUE DENTRO DE LA CASA: \_\_\_\_\_

NOMBRE Y CARGO DEL PERSONAL QUE ATENDIO: \_\_\_\_\_

PIC-ALA.DOC

**Cuadro 1. Formato de estudio utilizado para picadura de alacrán.**

JURISDICCION SANITARIA No. 3 H. ZITACUARO, MICH.		
ESQUEMA DE TRATAMIENTO DE PACIENTES CON INTOXICACION POR PICADURA DE ALACRAN		
ETAPA CLINICA		
LEVE	MODERADA	SEVERA
- DOLOR LOCAL - PARESTESIA LOCAL (HORMIGUEO)	- SIALORREA (EXCESO DE SALIVA) - PARESTESIA GENERAL - PLURITO NASAL Y FARINGEO - INQUIETUD - FASCICULACIONES LINGUALES	- DISNEA (DIFICULTAD PARA RESPIRAR) - TAQUICARDIA - SIALORREA ASENTUADA - SENSACION DE CUERPO EXTRAÑO EN FARINGE - NISTAGMOS (MOVIMIENTO OCULAR INVOLUNTARIO) - DISTENSION ABDOMINAL - MARCHA ATAXICA - CEGUERA TRANSITORIA (DIFICULTAD PARA ENFOCAR IMÁGENES) - DOLOR RETROESTERNAL (DOLOR ATRÁS DEL ESTERNON) - PRIAPISMO (DOLOR A LA ERECCION) - EDEMA AGUDO PULMONAR
TRATAMIENTO		
-ACETAMINOFEN 20 mg/kg DE PESO  - HIDROCORTISONA NIÑOS: 1 a 7mgs x kg ADULTOS 100-500 mgs - OBSERVACION 1 Hora	- DIFENHIDRAMINA 1 a 3 mgs/kg DE PESO I.V. (< 5 AÑOS 1 mg/kg)  - SUERO ANTIALACRAN CUALQUIER EDAD 1 Fco.  - OBSERVACIÓN 1 Hora	-CANALIZAR VENA CON SOLUCION SALINA - DIFENHIDRAMINA - APLICAR SUERO ANTIALACRAN I.V.: MENORES DE 5 AÑOS : 2 FCOS. MAYORES DE 5 AÑOS 1 FCOS. ADULTOS: 1 FCO. - TRATAMIENTO DE APOYO QUE REQUIERA - OBSERVACION 1 Hora
LA SINTOMATOLOGÍA REMITE ENTRE UNA Y 2 HORAS		
<b>NOTA:</b> PACIENTES EMBARAZADAS, CARDIOPATAS, ASMATICOS, RENALES, CIRROTICOS O CON CUALQUIER OTRO PADECIMIENTO SE MANEJAN IGUAL, LAS COMPLICACIONES SE TRATAN INDEPENDIENTEMENTE.		

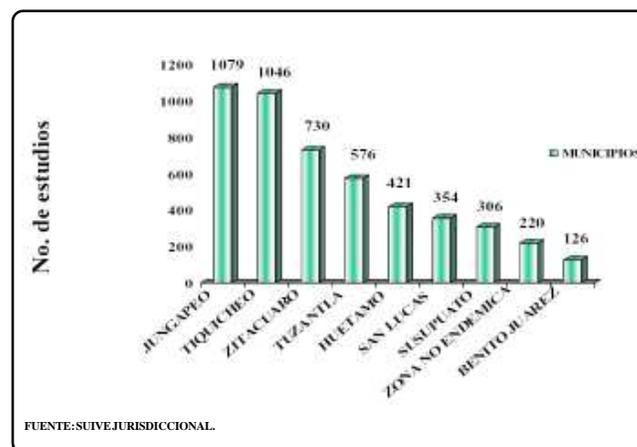
Cuadro 2. Esquema de tratamiento.

Por municipio, durante los 5 años la distribución fue la siguiente: Jungapeo el 22.34% con 1079, Tiquicheo el 21.56% con 1041 estudios, Zitácuaro el 15.12% con 730 estudios, Tuzantla el 11.93% con 576 estudios, Huetamo el 8.72% con 421 estudios, San Lucas el 7.32% con 354 estudios, Susupuato el 6.34% con 306 estudios y por último Benito Juárez el 2.6% con 126 estudios (Gráfica 2).

En lo referente a los grupos de edad la distribución fue así: El grupo de edad de 0 a 4 años fue el 12.11% con 585 estudios, de 5 a 14 años el 33.25% con 1606 estudios, el grupo de 15 a 24 años el 20.10% con 971 estudios, el grupo de 25 a 49 años el 19.96% con 964 estudios y finalmente el grupo de 50 y más años el 14.55% con 703 estudios (Gráfica 3).

En cuanto al sexo predominó ligeramente el sexo masculino con el 51.67% con 2495 pacientes estudiados y el sexo femenino con el 48.33% con 2334 estudios.

El horario en que ocurrió el accidente se distribuyó así: De 6 de la mañana a 12 del día un 35.68% con 1723 estudios, de hrs. A 18 hrs. fue del 32.59% con 1574 pacientes estudiados, de 19 hrs. a 0 hrs. el 25.24% con 1219 pacientes y solo 6.48% con 313 pacientes en el horario comprendido de 1 de la madrugada a 5 hrs.

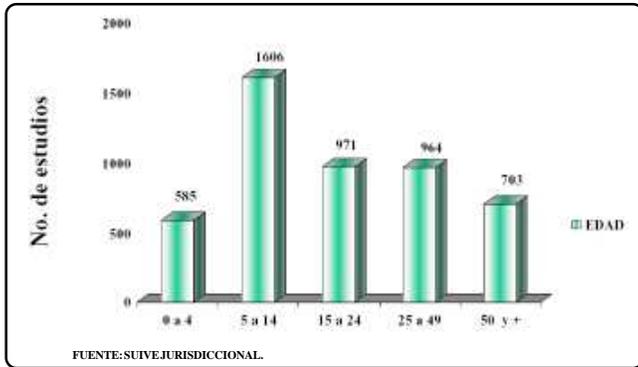


Gráfica 2. Pacientes agredidos por alacrán, 1999-2003, por municipio.

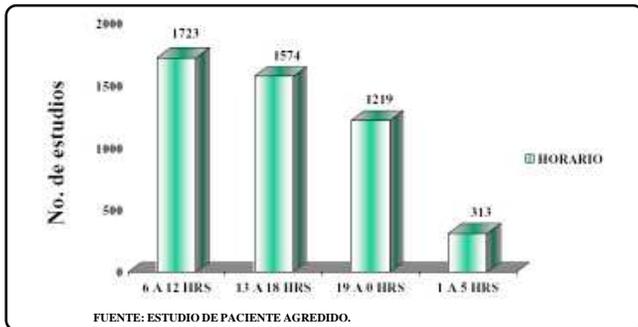
Para la oportunidad de atención se manejaron tres variables: Hasta 1 hora después del accidente el 64.46% con 3113 pacientes estudiados, de 61 Minutos a 120 minutos el 19.21% con 928 pacientes y de 121 minutos y más el 16.31% con 788 pacientes (Gráfica 4).

El sitio anatómico más afectado fueron las manos con un 55.45%

## VERTIENTES



**Gráfica 3. Pacientes agredidos por alacrán, 1999-2003, por grupo de edad.**



**Gráfica 4. Pacientes agredidos por alacrán, 1999-2003, horario en que ocurrió la agresión.**

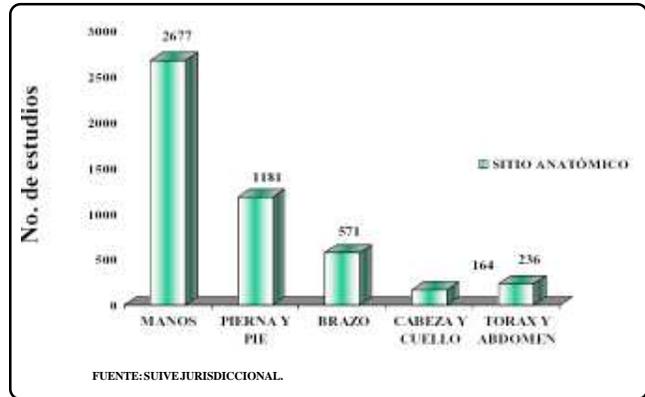
equivalente a 2677 pacientes estudiados, piernas y pies el 24.45% con 1181 pacientes, brazos el 11.82% con 571 pacientes, cabeza y cuello el 3.39% con 164 pacientes y por último tórax y abdomen el 4.88% con 236 pacientes (Gráfica 5).

En cuanto al lugar donde ocurrió se encontró lo siguiente: En la casa el 71.56% con 3456 pacientes estudiados, en el trabajo (en todos los casos corresponden a trabajo de campesino) fue del 21.57% con 1042 pacientes y por último escuela y recreación (vía pública, jardín, mercado) el 6.85% con 331 pacientes estudiados (Gráfica 6).

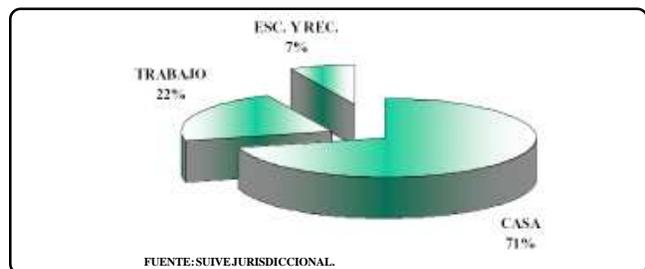
Para valorar el tratamiento alternativo el 64.21% con 3101 pacientes no lo recibieron y 35.78% con 1728 pacientes si recibieron algún tipo de tratamiento alternativo (Gráfica 7).

En la sintomatología se manejaron tres variables, leve el 62.42% con 3006 pacientes estudiados, moderada 32.34% pacientes y severa 5.40% con 261 paciente.

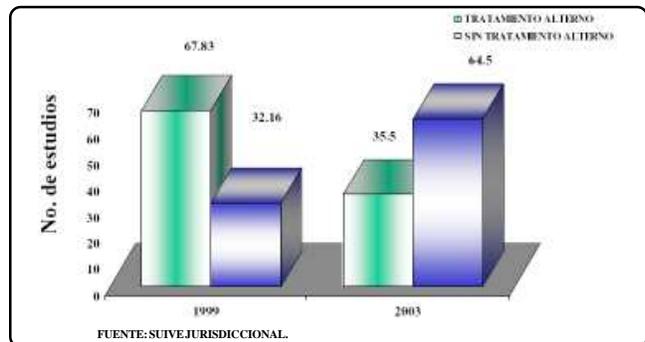
Lo que corresponde a tratamiento administrado se encontró lo siguiente: el 49.80% con 2405 pacientes estudiados respondió satisfactoriamente con tratamiento sintomático a base de hidrocortisona sola o combinada con antihistamínicos, el 37.04% con 1789 pacientes se recuperaron con 1 frasco de suero antialacrán, 567 pacientes que corresponde al 11.74% respondieron con 2 frascos, a solo el 1.4% con 68 pacientes fue necesario aplicarles 3 frascos y el 36.17% con 1747 pacientes fue



**Gráfica 5. Pacientes agredidos por alacrán, 1999-2003, sitio anatómico de la agresión.**



**Gráfica 6. Pacientes agredidos por alacrán, 1999-2003, lugar donde ocurrió.**



**Gráfica 7. Tratamiento alternativo en pacientes picados por alacrán, 1999-2003.**

necesario aplicarles suero combinado con hidrocortisona y/o antihistamínicos.

En cuanto al número de agresiones por paciente, de primera vez fue el 45.86% con 2215 pacientes y más de una ocasión fue el 54.13% con 2614 pacientes estudiados.

## DISCUSIÓN

En la región oriente de Michoacán no teníamos datos suficientes respecto a la intoxicación por picadura de alacrán, solo se tenía número de pacientes atendidos por año y grupo de edad. Al contar con los datos del estudio de paciente se pueden tomar decisiones que incidan directamente sobre la morbilidad y la mortalidad de este padecimiento.



**JURISDICCION SANITARIA NO. 3  
H. ZITACUARO, MICH.**

*1999-2003  
JURISDICCIONAL*

AÑO	EDAD					SEXO		HORA EN QUE OCURRIO					OPORTUNIDAD DE ATENCION				SITIO ANATOMICO				LUGAR DONDE OCURRIO			Tx' ALTERNO		SINTOMA-TOLOGIA			TRATAMIENTO			No DE AGRESIONES			NO. DE PACIENTES															
	1	2	3	4	5	M	F	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	No. DE S UEROS			31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
																																						1	2	3										
1999	96	204	157	67	76	270	330	290	166	128	16	193	262	145	356	173	38	11	22	390	142	68	407	193	406	143	51	290	276	33	1	194	322	278	600	328	928													
	16.0%	34.0%	26.1%	11.1%	12.8%	45.0%	55.0%	48.0%	28.0%	21.0%	3.0%	32.1%	43.7%	24.2%	59.0%	29.0%	6.0%	1.8%	4.0%	65.0%	24.0%	11.0%	68.0%	32.0%	68.0%	24.0%	8.0%	48.0%	46.0%	5.5%	0.16%	32.3%	54.0%	46.0%	64.6%	34.4%														
2000	103	236	151	133	77	353	347	230	222	198	50	432	154	114	364	196	85	26	29	533	127	40	229	471	460	210	30	335	295	62	8	271	336	364	700	286	986													
	14.7%	33.72%	21.57%	19.0%	11.0%	50.42%	49.58%	32.86%	31.72%	28.28%	7.14%	61.7%	22.0%	16.3%	52.0%	28.0%	12.2%	3.7%	4.1%	76.1%	18.1%	5.8%	32.7%	67.3%	65.7%	30.0%	4.3%	47.9%	42.1%	8.9%	1.1%	38.8%	48.0%	52.0%	71.0%	29.0%														
2001	125	299	178	208	140	457	493	327	331	234	58	684	150	116	528	225	121	38	38	712	196	42	263	687	534	380	36	375	411	147	17	402	459	491	950	108	1058													
	13.15%	31.47%	18.73%	21.89%	14.73%	48.10%	51.90%	34.42%	34.84%	24.63%	6.10%	72.0%	15.78%	12.22%	55.57%	23.68%	12.73%	4.0%	4.0%	74.94%	20.63%	4.43%	27.68%	72.31%	56.21%	40.0%	3.79%	39.47%	43.26%	15.47%	1.78%	42.31%	48.31%	51.69%	89.8%	10.2%														
2002	112	356	198	240	173	509	570	393	363	240	83	796	124	159	615	231	114	46	73	754	263	62	297	782	628	410	41	416	464	169	30	412	515	564	1079	127	1206													
	10.4%	33.2%	18.2%	22.1%	16.1%	47.17%	52.83%	36.42%	33.69%	22.24%	7.70%	73.77%	11.49%	14.74%	57.0%	21.41%	10.57%	4.26%	6.76%	70.0%	24.38%	5.62%	27.53%	72.47%	58.20%	38.0%	3.8%	38.55%	43.0%	15.66%	2.79%	38.18%	47.73%	52.27%	89.46%	10.5%														
2003	149	511	287	316	237	745	755	483	492	419	106	1008	238	254	814	356	213	43	74	1067	314	119	532	968	978	419	103	989	343	156	12	468	583	917	1500	149	1649													
	9.93%	34.06%	19.13%	21.0%	15.8%	49.66%	50.33%	32.2%	32.8%	27.90%	7.06%	67.2%	15.8%	16.9%	54.26%	23.73%	14.2%	2.8%	4.9%	71.13%	20.9%	7.9%	35.5%	64.5%	65.2%	27.9%	6.8%	65.9%	22.8%	10.4%	0.8%	31.2%	38.86%	61.13%	91.0%	9.0%														
TOTAL	585	1606	971	964	703	233.4	2495	1723	1574	1219	313	3113	928	788	2677	1181	571	164	236	3456	1042	331	1728	3101	3006	1562	261	2405	1789	567	68	1747	2215	2614	4829	998	5827													
	12.11%	33.25%	20.10%	19.96%	14.55%	48.33%	51.67%	35.68%	32.59%	25.24%	6.48%	64.46%	19.21%	16.31%	55.43%	24.45%	11.82%	3.39%	4.88%	71.56%	21.57%	6.85%	35.78%	64.21%	62.42%	32.34%	5.40%	49.80%	37.04%	11.74%	1.4%	36.17%	45.86%	54.13%	82.87%	17.13%	100.0%													

FUENTE: ESTUDIO DE PACIENTE

P-A POR ALACI.XLS

PRIETO RAMOS VA: PANORAMA DE LA INTOXICACIÓN POR PICADURA DE ALACRÁN EN ZITACUARO, MICH.

Cuadro 3.

## VERTIENTES

Las 5 defunciones ocurridas en el periodo del estudio, corresponden a los grupos de edad de 0 a 4 años y de 5 a 14 años, la suma de estos dos grupos nos da un 45.36% que corresponde a 2119 pacientes estudiados.

Siendo estos dos grupos de edad los más vulnerables, implementamos en las localidades de difícil acceso la capacitación a la Auxiliares de Salud con la finalidad de que los pacientes reciban una atención adecuada y oportuna, el resultado es que durante los años 2001, 2002 y 2003 no se registraron defunciones por este padecimiento.

En cuanto al género la diferencia fue de 3% más en hombres que en mujeres.

El horario en que es más frecuente el accidente, fue el comprendido entre la 6 hrs. y las 18 hrs., que da un 68.27% con 3297 pacientes del estudio, dicho resultado es diferente al de otros estudios en los cuales la mayor frecuencia es en el horario nocturno que se explica por los hábitos del alacrán para alimentarse<sup>1</sup>.

La oportunidad de atención está directamente ligada con el tratamiento alterno y en estos dos aspectos tenemos avances significativos, ya que en el año 1999 solamente el 32.1% de los pacientes estudiados recibió el tratamiento en la primera hora y para el 2003 el 67.2% fue el logro en el mismo parámetro, y hablando del tratamiento alterno en 1999 el 68% sí lo recibió, cambiando en el 2003 a solo el 35.5% que sí lo recibió.

El sitio anatómico afectado no cambió en los 5 años del estudio siendo el promedio en todo el periodo de 55.43% con 2,677 pacientes agredidos en las manos de los 4,829 estudiados.

De acuerdo a los resultados, el lugar donde mayormente sucede el accidente es en la casa y el peridomicilio con 71.56% que son 3,456 pacientes, seguido del trabajo con un 21.57%, tomando en cuenta que los 1,042 casos ocurridos en este rubro se refiere a las actividades relacionadas con la agricultura y solo el 6.85% sucedió en la escuela y actividades recreativas. Este resultado nos obliga a realizar el mayor número de actividades de control dentro de la casa con el lema "*En casa limpia no entran alacranes*", para lo cual es necesario que los habitantes de las localidades con mayor incidencia participen activamente, pues realizar únicamente el rociado intra domiciliario protege a las familias por periodos muy cortos y altera a lo largo del tiempo el equilibrio ecológico.

Aunque las especies que existan en esta zona del Estado son altamente tóxicas el 62.42% que son 3,006 pacientes, resultaron con sintomatología leve, el 32.34% con 1,562 pacientes estudiados con sintomatología moderada y solo el 5.40% que son 261 pacientes con sintomatología severa.

Con el esquema de tratamiento que se utiliza actualmente en la

Jurisdicción de Zitácuaro, se optimiza el suero que el Estado nos proporciona puntualmente y se unifican los diferentes criterios que hay para el tratamiento de los pacientes, el 49.80% que son 2,405 pacientes mejoraron con solo tratamiento sintomático, el 37% que son 1,789 pacientes respondieron con 1 frasco de suero antialacrán, el 11.74% con 567 pacientes mejoró con el uso de 2 frascos de suero y solo 68 pacientes que son 1.4 % de la muestra necesitó de 3 frascos de suero.

## CONCLUSIONES

El contar con esta información valiosa que se genera en los municipios nos ayuda a evaluar el funcionamiento del programa en sus diferentes aspectos y no solamente en la disminución de la morbi-mortalidad. Identificamos que el personal de salud puede incidir favorablemente en 4 parámetros que son: La oportunidad de la atención que sea dentro de la primera hora posterior al evento, evitando complicaciones que en muchos casos son fatales. El lugar donde ocurrió el accidente, al tener la casa limpia, con protecciones que dificulten que trepe el alacrán a las paredes, teniendo el peri domicilio libre de escombros o triques para impedir que este arácnido anide, usando techo raso y limitando el uso de insecticidas se logrará disminuir significativamente la incidencia del accidente dentro de la casa (Cuadro 3).

Desalentar el uso de cualquier tratamiento alterno, porque su único efecto es el retraso en la instauración del tratamiento adecuado.

En cuanto al tratamiento el esquema que utilizamos nos da muy buenos resultados, optimizando el uso de suero antialacrán y teniendo como meta que en las localidades de difícil acceso siempre haya una auxiliar de salud capacitada y con todo el material necesario para atender a un intoxicado por picadura de alacrán.

## REFERENCIAS

1. Montoya C M. Alacranismo. Gac. Med. Mex. 1996; 132(6): 645-648.
2. Díaz N A. Listas y datos de distribución geográfica de los alacranes en México (Scorpionida) Rev. Inv Salud Pub 1975; 35: 1-36.
3. Chavez H A I. Cuadro Clínico de Pacientes Picados por Alacrán y su Tratamiento en la ciudad de León, Guanajuato. La Salud en Durango 2000; 1(2): 25-28.
4. Dehesa DM. Estado Actual del Manejo Farmacológico por Picadura de Alacrán. Salud Pública de Méx. 1986; 28 (1): 83-91.
5. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana. NOM-033-SSA2-2002, Para la Vigilancia, Prevención y Control de la Intoxicación por Picadura de Alacrán. Méx., DF. Diario Oficial de la Federación: Junio 2002.
6. Secretaría de Salud. Manual de Vigilancia Epidemiológica de Intoxicación por Picadura de Alacrán, 1999. México, DF.