

Serpientes venenosas de Santa Fe, Argentina: conocimientos sobre su historia natural aplicados para la prevención de ofidismo

RECIBIDO: 30/5/08

ACEPTADO: 25/9/08

Giraudó, A.R.^{1,2} • Arzamendia, V.^{1,2} • Lopez, S.M.¹ • Quaini, R.O.³ • Prieto, Y.¹ • Leiva, L.A.¹ • Regner, S.A.¹ • Urban, J.M.¹

¹ Instituto Nacional de Limnología (CONICET, UNL), Ciudad Universitaria, Paraje el Pozo s/n, 3000, Santa Fe, Argentina. Tel: (0342) 4511645/48 int.110. Email: alejandrogiraudó@hotmail.com.

² Facultad de Humanidades y Ciencias (UNL), Santa Fe.

³ Dirección General de Recursos Naturales y Ecología (Secretaría de Medio Ambiente de Santa Fe).

RESUMEN: Se estudiaron aspectos de la historia natural de *Bothrops alternatus*, *B. diporus* (antes considerada una subespecie de *B. neuwiedi*), *Crotalus durissus terrificus* y *Micrurus pyrrhocryptus* en Santa Fe, con el objetivo de aplicarlos en la prevención de los accidentes ofídicos. Sobre un total de 1650 especímenes santafesinos, *B. alternatus* fue la más abundante (75% de los registros) y la más ampliamente distribuida, seguida por *M. pyrrhocryptus* (14%), *B. diporus* (6%) y *C. durissus* (5%). Esta última está restringida al nordeste y noroeste provincial. Los departamentos del norte y centro presentan mayor abundancia y riqueza de serpientes venenosas en relación con los del sur. *Crotalus durissus* y *B. alternatus* tienen mayores dimensiones respecto a *B. diporus* y *M. pyrrhocryptus*. Todos los víperidos comieron mamíferos, única presa encontrada en *B. alternatus* y *C. durissus*, y en conjunto con anfibios y reptiles en *B. diporus*. *Micrurus* comió serpientes. La vitelogénesis ocurrió en *B. alternatus* y *B. diporus* entre el otoño (mayo) y la primavera, el desarrollo embrionario entre noviembre y enero, y las pariciones en el verano tardío y otoño. *Micrurus* ovipone entre noviembre y enero con nacimientos en febrero. Todas están activas durante todo el año, con picos máximos en otoño (en coincidencia con comienzos de la actividad reproductiva y reclutamiento de neonatos), fines del invierno y primavera, y menor actividad en enero y febrero. *Bothrops alternatus* mostró un patrón unimodal, *Bothrops diporus* y *M. pyrrhocryptus* patrones bimodales. Se discute la aplicación de estos datos para mejorar estrategias de prevención y tratamiento de accidentes ofídicos en Santa Fe.

PALABRAS CLAVE: Serpientes venenosas, historia natural, Santa Fe, ofidismo.

SUMMARY: *Venomous snakes in Santa Fe, Argentina: knowledge of their natural history applied in the prevention of snakebite.*

The natural history of *Bothrops alternatus*, *B. diporus* (formerly considered a subspecies of *B. neuwiedi*), *Crotalus durissus terrificus*, and *Micrurus pyrrhocryptus* was studied in Santa Fe, Argentina, in order to apply this information in the prevention of snakebite. *B. alternatus* was the most abundant (75% of the 1650 specimens examined) and most widely distributed one, followed by *M. pyrrhocryptus* (14%), *B. diporus* (6%) and *C. durissus* (5%). The latter species is restricted to the north of the province. The northern and central provincial districts have greater richness and abundance of venomous snakes compared to the southern districts. *Crotalus durissus* and *B. alternatus* are the largest species; *B. diporus* and *M. pyrrhocryptus* are the smallest. It was found that viperids ate mammals, the unique prey found in *B. alternatus* and *C. durissus*, together with amphibians and reptiles in *B. diporus*. *Micrurus* ate only snakes. Vitellogenesis occurred in *B. alternatus* and *B. diporus* from autumn (May) to spring; embryonic development between November and January, and parturition in late summer and autumn. Oviposition in *Micrurus* occurred during November-January, with births in February. The four species were active all the year round, with more activity in autumn (in coincidence with the beginning of the reproductive activity and recruitment of neonates), in late winter and spring, and lesser activity in January and February. *Bothrops alternatus* showed a unimodal pattern of seasonal activity, *Bothrops diporus* and *M. pyrrhocryptus* a bimodal pattern. We discussed the application of this information in strategies of prevention and treatment of snakebite in Santa Fe.

KEYWORDS: Venomous snakes, natural history, Santa Fe, snakebite.