

## Uso de antídotos en accidentes por envenenamiento secundario a mordeduras de víboras autóctonas



Montse Castellà  
Servicio de Farmacia  
Hospital Clinic Barcelona

16 diciembre 2022

# Generalidades

- Según la OMS cada año se producen en el mundo mas de 5 millones de mordeduras de serpiente
- En Europa la prevalencia es de unos 8000 casos/año, siendo un 15% graves
- En España se producen entre 100 y 150 ingresos anuales
- Las mordeduras no son de declaración obligatoria
- El principal animal venenoso en nuestro país es la vibora:
  - Vipera aspis
  - Vipera latastei (v. hociCUDA)
  - Vipera seoane (v. cantabrica)



# Conceptos

- El veneno de las serpientes está compuesto por una mezcla de sustancias procoagulantes, proteasas, hialuronidasa y cininogenasa, toxinas causantes de la sintomatología.
- El tratamiento específico de la mordedura de vibora es la administración de su antídoto: el suero antiofídico. Este suero contiene los anticuerpos que neutralizan los efectos tóxicos del veneno.
- Es muy eficaz si se administra de forma precoz en los envenenamientos de grado 2 y 3

# Obtención del suero antiofídico

- Los sueros antiofídicos no se elaboran a partir del propio veneno animal, sino de la respuesta inmunológica que dicho veneno produce en animales
- Se inyecta en animales, caballos u ovejas, pequeñas cantidades no letales del veneno de serpiente de forma sucesiva durante meses
- Proceso de purificación para minimizar la aparición de reacciones anafilácticas



# Especialidades disponibles

Especialidad	Características	Indicación toxicológica	Posología	Coste
Suero antiofídico 4 ml vial ( <b>VIPERFAV®</b> )	Suero polivalente con fragmentos de inmunoglobulinas de origen equino	Específico para v.aspis, v.berus y v.ammodytes	Administrar 1 vial de 4 ml diluido en 100 ml SF.Administrar a 50 ml/h en perfusión IV	998,87 €

- Antídoto de referencia: especificidad, alto grado de purificación, administración intravenosa y escasa tasa de reacciones adversas

**Junio 2017** Problemas de fabricación del laboratorio fabricante:

- Prolongación de la caducidad hasta septiembre 2017
- Prolongación de la caducidad hasta septiembre 2018



# Especialidades disponibles

**2018** El Ministerio activa la importación de la especialidad Snake venom antiserum®

Especialidad	Características	Indicación toxicológica	Posología	Coste
Suero antiofídico 100 UI/5 ml vial ( <b>SNAKE VENOM ANTISERUM®</b> )	Suero polivalente con fragmentos de inmunoglobulinas de origen equino	Específico para v.berus y v.ammodytes	Administrar 100 UI via SC, seguida de una 2ª dosis IM en el gluteo. Esta dosis IM puede repetirse varias veces	180,96 €

Se recomienda hacer test de hipersensibilidad

Su poca especificidad, los problemas de seguridad y su administración → No recomendable



# Especialidades disponibles

**Abril 2021** Se activa la importación de Viperatab®

Especialidad	Características	Indicación toxicológica	Posología	Coste
Suero antiofídico 4 ml vial ( <b>VIPERATAB®</b> )	Suero polivalente con fragmentos de inmunoglobulinas de origen ovino	Específico para v.berus	Administrar 2 ampollas de 4 ml diluidas en 100 ml SF. Administrar en 30 minutos. Puede requerir una 2ª dosis	3.796,00 €

**“Immunological Cross-Reactivity and Neutralisation of European Viper Venoms with the Monospecific *Vipera berus* Antivenom ViperATAB”**

**Nicholas R. Casewell**

Es actualmente el suero antiofídico recomendado



# Estudio comparativo Viperfav/Viperatab

## Snake bites by European vipers in Mainland France in 2017–2018: comparison of two antivenoms Viperfav<sup>®</sup> and Viperatab<sup>®</sup>

David Boels, Jean François Hamel, Gaël Le Roux, Magali Labadie, Nathalie Paret, Nicolas Delcourt, Jérôme Langrand, Emmanuel Puskarczyk, Patrick Nisse, Sandra Sinno-Tellier & Luc de Haro

Se registran **297** casos:  
**182** (61,3%) fueron tratados con Viperfav<sup>®</sup> y **115** (38,7%) con Viperatab<sup>®</sup>

- Riesgo de empeoramiento
- Duración de la estancia hospitalaria (<= 48 horas)
- Malestar funcional a los 15 días

Table 4. Comparative summary of variables according to evaluation criteria.

Variables	n (%)	Odds ratio	[95%CI]	p
Post-antivenom worsening				
Viperatab <sup>®</sup> (ref: Viperfav <sup>®</sup> )	18 (85.7%)	12.06	[3.11–46.70]	.000
Grade <sup>a</sup>				
2B (ref: 2A)	8 (38.1%)	3.99	[31.16–13.73]	.028
3 (ref: 2A)	3 (14.3%)	1.58	[0.35–7.16]	.556
Delay ≥ 12 h (ref < 12 h)	2 (9.5%)	0.38	[0.08–1.84]	.228
Length of hospital stay ≥48 hours				
Viperatab <sup>®</sup> (ref: Viperfav <sup>®</sup> )	54 (44.3%)	1.66	[0.97–2.84]	.066
Grade <sup>a</sup>				
2B (ref: 2A)	36 (29.5%)	2.34	[1.25–4.38]	.008
3 (ref: 2A)	27 (22.1%)	5.62	[2.31–13.68]	.000
Delay ≥ 12 h (ref < 12 h)	35 (29.9%)	2.27	[1.45–5.06]	.002
Use of LMWH	12 (10.0%)	6.55	[1.58–27.13]	.010
Functional discomfort at day 15				
Viperatab <sup>®</sup> (ref: Viperfav <sup>®</sup> )	24 (46.2%)	1.73	[0.86–3.50]	.126
Grade <sup>a</sup>				
2B (ref: 2A)	17 (32.7%)	1.40	[0.64–3.04]	.396
3 (ref: 2A)	9 (17.3%)	1.80	[0.62–5.25]	.284
Delay ≥ 12 h (ref < 12 h)	12 (23.1%)	1.02	[0.44–2.37]	.971

# Garantizar la disponibilidad

- Dificultad en el acceso
- Uso Hospitalario
- Urgencia en la administración
- Periodo de validez
- Alto coste

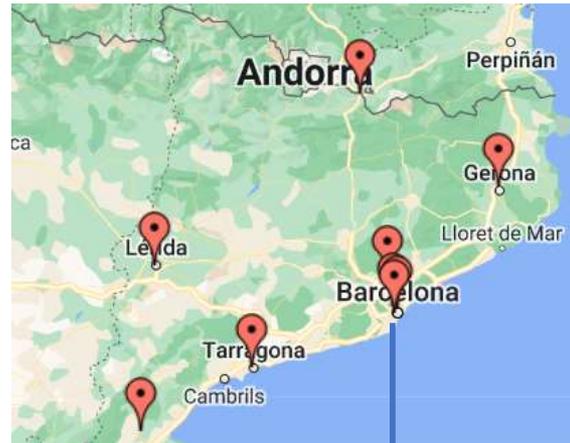


# Red de Antidotos

## Disponibilidad del suero antiofídico en España



## Disponibilidad del suero antiofídico en Catalunya



Hospital Clínic

- **ViperaTAB® vial 4ml (SUERO ANTIOFÍDICO)**
  - Stock: 4
  - Caducidad mas cercana: 31-12-2023 (VPT002180)

# Gestión de préstamos

Tabla 1. Relación de los préstamos realizados

Antídoto	Número de préstamos
Anticuerpos antidigoxina	18
Suero antiofídico	12
Dantroleno	9
Glucagón	9
Fomepizol	7
Suero antitoxina botulínica	6
Silibinina	6
Idarucizumab	5
Etanol	4
Hidroxocobalamina	4
Pralidoxima	4
EDTA	3
Defibrotida	1
Fisostigmina	1
<b>Total</b>	<b>89</b>

Antídoto	Hospital que solicita	Hospital prestador	Viales	Fecha
S. Antiofídico (Viperfav®)	H Trueta	H Vic	1	07/03/2016
S. Antiofídico (Viperfav®)	H Clínic	H Trueta	1	30/05/2016
S. Antiofídico (Viperfav®)	H Clínic	H Vic	1	30/05/2016
S. Antiofídico (Viperfav®)	H Bellvitge	H Clínic	1	18/09/2016
S. Antiofídico (Viperfav®)	H Vic	H Trueta	1	14/04/2017
S. Antiofídico (Snake Venum®)	Parc Tauli	H Bellvitge	1	30/03/2018
S. Antiofídico (Snake Venum®)	Parc Tauli	H Clínic	1	30/03/2018
S. Antiofídico (Snake Venum®)	Parc Tauli	Althaia Manresa	2	30/03/2018
S. Antiofídico (Viperfav®)	H G Catalunya	H Clínic	1	12/08/2019
S. Antiofídico (Viperfav®)	H G Catalunya	H Trueta	1	12/08/2019
S. Antiofídico (Viperfav®)	H St Joan de Deu	H Clínic	1	19/09/2020
S. Antiofídico (ViperTAB®)	C. Sanitari de l'Anoia	H Clínic	2	15/04/2022
S. Antiofídico (ViperTAB®)	H Clínic	H Vall d'Hebron	2	16/04/2022
S. Antiofídico (Viperfav®)	H Clínic	H Bellvitge	1	18/04/2022
S. Antiofídico (ViperTAB®)	HCU Lozano Blesa	H Miguel Servet	2	26/06/2022
S. Antiofídico (ViperTAB®)	H St Pau	H Clínic	2	22/07/2022

*Butlletí d'Antidots de Catalunya*  
*Vol.3, num 2 junio-septiembre 2020*

Nº de préstamos gestionados en la red: 16

# CONCLUSIONES

- Disponibilidad de 3 especialidades de suero antiofídico en los últimos años
- El suero Viperatab® es una alternativa óptima para las mordeduras de serpientes autóctonas
- Importancia del factor tiempo en la progresión de los síntomas y la administración precoz del antídoto
- Papel crucial de la Red de Antídotos en la disponibilidad del suero antiofídico

*“ Nada es veneno, todo es veneno:  
la diferencia está en la dosis”*

Paracelso

***Muchas gracias!!***