

**FORMULACIÓN MAGISTRAL**

**Formulario visual**

# Emulsión

## con permetrina al 5%

En el presente artículo, se describe la forma de elaboración y cumplimentación de la guía de elaboración, control y registro de una emulsión compuesta por permetrina al 5%. La prescripción que se recibe en la oficina de farmacia es la siguiente:

*Permetrina sol. 25% .....5 g*  
*Emulsión O/A csp .....100 g*

*Aplicar en todo el cuerpo y lavar a las 12 h.*  
*Repetir tratamiento a los 3 días.*

**ENRIQUE ALÍA**

Farmacéutico comunitario. ealíaf@telefonica.net

La emulsión prescrita está indicada en el tratamiento de la sarna. Debe aplicarse sobre toda la superficie corporal (de la cabeza a los pies) dando un suave masaje, dejar actuar durante 12 horas y lavarse posteriormente con abundante agua y gel neutro. Se debe repetir el tratamiento al cabo de 3 días.

La permetrina se presenta como un líquido oleoso amarillento con ligero olor ceroso, insoluble y autoemulsionable en agua, soluble en alcohol (96°) y cloroformo. La solución contiene un 25% de permetrina. Actúa como una neurotoxina, despolarizando el músculo respiratorio del parásito y conduciéndolo a la muerte. Se emplea en el tratamiento de la pediculosis en concentraciones del 1% y de la escabiosis en concentraciones del 5-20%.

La emulsión O/A formulada debe cumplir los siguientes requisitos:

- Tener alta extensibilidad para ser aplicada fácilmente por toda la superficie corporal.
- Ser evanescente, para que una vez aplicada, no de sensación grasa ni pegajosa.

- Ser fácilmente lavable o retirable con agua, para favorecer su eliminación.

Atendiendo a estos requisitos, se puede emplear la crema base Lanette como emulsión O/A, ya que es evanescente, tiene buena extensibilidad y es fácilmente lavable o retirable con agua. Esta última propiedad se debe a que su sistema emulgente está constituido por ceras de alcoholes grasos sulfatados (cera Lanette SX), que manifiestan un alto poder detergente, dado su alto balance hidrófilo-lipófilo (HLB en las siglas inglesas). La fórmula general de la crema base Lanette es la siguiente:

Cera Lanette SX ..... 24 g  
Cetiol V (oleato de decilo) ..... 16 g  
Agua destilada csp ..... 100 g

**Desarrollo de la fórmula**

Teniendo en cuenta el excipiente descrito, la fórmula final tendría el siguiente desarrollo:

Cera Lanette SX .....24 g  
Cetiol V (oleato de decilo) 16 g  
Permetrina sol 25 % .....5 g  
Agua destilada csp .....100 g

## Formulario visual

## Proceso de elaboración de la fórmula paso a paso



**1.** En un vaso de precipitados pesar la Cera Lanette SX.



**2.** En el vaso de precipitados anterior, pesar el Cetiol V.

**La permetrina actúa como una neurotoxina, despolarizando el músculo respiratorio del parásito y conduciéndolo a la muerte**



**5.** Regular el baño de agua a 70-75 °C de temperatura.



**7.** En un vaso de precipitados, pesar la permetrina sol. 25 %.



**8.** Añadir la permetrina en pequeñas porciones sobre la crema anterior, agitando hasta la perfecta incorporación.



**3.** En otro vaso de precipitados, colocar el agua destilada.



**4.** Situar ambos vasos de precipitados en un baño de agua.



**6.** Una vez fundida la fase grasa, sacar ambas fases del baño de agua y añadir la acuosa sobre la oleosa en pequeñas porciones, agitando hasta enfriamiento.



**9.** Estado de una porción de la emulsión una vez elaborada.



**10.** Envasar la emulsión obtenida en un tarro de doble tapa de polietileno..

## Guía de elaboración, control y registro

<b>N.º REGISTRO/LOTE</b>	1		
<b>NOMBRE</b>	EMULSIÓN O/A CON PERMETRINA AL 5%		
<b>COMPOSICIÓN *</b>	PERMETRINA SOL. 25% .....5 g EXCIPIENTES: CERA LANETTE SX ..... 24 g CETIOL V (OLEATO DE DECILO) ..... 16 g AGUA DESTILADA CSP ..... 100 g		
<b>MODUS OPERANDI</b>	CALENTAR EN UN BAÑO DE AGUA LA MEZCLA FORMADA ENTRE LA CERA LANETTE Y EL CETIOL V, A UNA TEMPERATURA DE 70-75 °C. POR OTRO LADO, CALENTAR EL AGUA A LA MISMA TEMPERATURA. UNA VEZ FUNDIDA LA FASE GRASA, SACAR AMBAS FASES DE BAÑO DE AGUA Y AÑADIR LA ACUOSA SOBRE LA OLEOSA EN PEQUEÑAS PORCIONES, AGITANDO HASTA ENFRIAMIENTO. AÑADIR LA PERMETRINA EN PEQUEÑAS PORCIONES, AGITANDO HASTA LA PERFECTA INCORPORACIÓN.		
<b>UTILLAJE</b>	BALANZA, ESPÁTULA, VASOS DE PRECIPITADOS, PROBETA, VARILLA AGITADORA Y BAÑO DE AGUA.		
<b>ACTIVOS / EXCIPIENTES</b>	<b>N.º DE LOTE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>
PERMETRINA	L-S5	5	g
CERA LANETTE SX	L-P3	24	g
CETIOL V	L-S3	16	g
AGUA DESTILADA	L-T1	55	g
<b>FORMA FARMACÉUTICA</b>	EMULSIÓN O/A		
<b>CANTIDAD ELABORADA</b>	100 g		
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	10/06/05		
<b>TIPO DE ENVASE</b>	TARRO PARA CREMA CON DOBLE TAPA DE POLIETILENO BLANCO DE 100 g		
<b>N.º CONTROL / LOTE ENVASE</b>	516		
<b>UNIDADES ENVASE</b>	1		
<b>PERSONAL ELABORADOR</b>	ENRIQUE ALÍA FERNÁNDEZ-MONTES		
<b>CONTROL DE CALIDAD FÓRMULA</b>	CARACTERES ORGANOLÉPTICOS, PH Y PESO DE LA FÓRMULA DESCONTADO EL ENVASE		
<b>N.º CONTROL DE CALIDAD FÓRMULA</b>	95		
<b>FECHA CADUCIDAD</b>	DESECHAR FINALIZADO EL TRATAMIENTO		
<b>N.º LIBRO RECETARIO</b>	10.350		
<b>MÉDICO</b>	GARCÍA LÓPEZ		
<b>DIRECCIÓN MÉDICO</b>	C/ AROS, 3 28017 MADRID		
<b>TELÉFONO MÉDICO</b>	*****		
<b>NOMBRE PACIENTE</b>	JAIME SÁNCHEZ RODRÍGUEZ		
<b>DIRECCIÓN PACIENTE</b>	C/ LOS OLMOS, 5 4.º B 28015 MADRID		
<b>TELÉFONO PACIENTE</b>	*****		
<b>FÓRMULA APTA PARA SU DISPENSACIÓN</b>	SÍ		
<b>FECHA CONFORMIDAD</b>	10/06/05		
<b>FIRMA DEL FARMACÉUTICO TITULAR</b>	E. ALÍA		

**Nota del autor:** ficha elaborada según las Normas de correcta elaboración y control de calidad de fórmulas magistrales y preparados oficinales (Real Decreto 175/2001, de 23 de febrero). Los datos relativos a los números de lote, control y registro, médico y paciente son ficticios.