

Ungüentos, pomadas, cremas, espumas, geles y pastas: ¿es todo lo mismo? (2025)



López-García B¹, Ortonobes Roig S², García-Rebollar CA³

¹Farmacéutica especialista en Farmacia Hospitalaria. Hospital Clínic. Barcelona. España.

²Farmacéutica especialista en Farmacia Hospitalaria. Hospital Parc Taulí. Barcelona. España.

³Pediatra de Atención Primaria.

PUNTOS CLAVE

- La vía de administración tópica cutánea está destinada a la aplicación de principios activos a nivel local.
- Las pomadas y ungüentos son los más grasos, por lo que tienen propiedades hidratantes, oclusivas y también congestivas.
- Las cremas son mezclas de agua y sustancias grasas. Pueden ser lipófilas o hidrófilas, y poseen menor efecto oclusivo y congestivo.
- Los geles son líquidos tratados con sustancias gelificantes. No contienen lípidos, por lo que están indicados en zonas pilosas y pieles grasas.
- Las pastas, grasas o acuosas, son de consistencia elevada. Actúan de forma mecánica, protegiendo la piel de irritantes, y disminuyen la temperatura de la zona inflamada.
- Los preparados acuosos no oclusivos, como leches y cremas, están indicados en lesiones húmedas, inflamadas o con vesiculación.
- Los más grasos, como pomadas y ungüentos, se recomiendan en lesiones crónicas secas, liquenificadas con costras y fisuras, para favorecer la rehidratación de la zona.
- El grado de absorción, a igualdad de principio activo, disminuye en este orden: ungüento > pomada > crema > gel > loción > polvo.

INTRODUCCIÓN

La forma galénica o forma farmacéutica es el producto resultante de la preparación de un fármaco (principio activo) y un excipiente (principio inactivo) para constituir un medicamento con el fin de posibilitar su administración.

Las distintas formas farmacéuticas para uso tópico se pueden clasificar según su estado físico en tres grupos principales:

- Líquidas: loción, fomento, etc.
- Semisólidas: ungüentos, pomadas, cremas, etc.
- Sólidas: polvos medicinales (por ejemplo, antifúngicos como el miconazol en polvo).

La **vía de administración tópica** utiliza la piel y las mucosas para la administración de los fármacos. Dentro de la vía tópica, se consideran la vía intranasal, ótica, conjuntival, vaginal, rectal y tópica cutánea propiamente dicha. La vía tópica cutánea se emplea con el objetivo de conseguir un efecto terapéutico a nivel local, pero no interesa, en general, la absorción de principios activos.

Este artículo versará sobre la vía de administración tópica cutánea y, en concreto, incidirá en las formas farmacéuticas semisólidas y los nuevos vehículos innovadores.

Cómo citar este artículo: López-García B, Ortonobes Roig S, García-Rebollar CA. Ungüentos, pomadas, cremas, espumas, geles y pastas: ¿es todo lo mismo? (2025). Form Act Pediatr Aten Prim. 2025;18(1):52-7.

FORMAS FARMACÉUTICAS SEMISÓLIDAS CLÁSICAS DE APLICACIÓN TÓPICA^{1,2}

Son un grupo muy heterogéneo de preparados farmacéuticos que se caracterizan por ser más viscosos que el agua y tener una consistencia semisólida. Están destinados a ser aplicados sobre la piel o ciertas mucosas para ejercer una acción local o permitir que penetren los medicamentos que contienen.

Están formados por una base (simple o compuesta), también llamada “vehículo” o “excipiente”, en la que se disuelven o dispersan uno o varios principios activos. Esta base puede ser terapéutica y modificar la liberación del principio activo a la piel. Además, suelen contener otros excipientes como antioxidantes, antimicrobianos, estabilizantes y emulgentes.

La diferencia básica entre las distintas formas semisólidas es el contenido de agua, de forma que:

- Un ungüento no contiene nada de agua.
- Una pomada contiene agua, pero menos que una crema.
- La crema es, de todas las fórmulas semisólidas, la que contiene más cantidad de agua. Generalmente tiene más de un 50%.

Según la clasificación farmacéutica se dividen en: pomadas, cremas, geles y pastas (Figura 1).

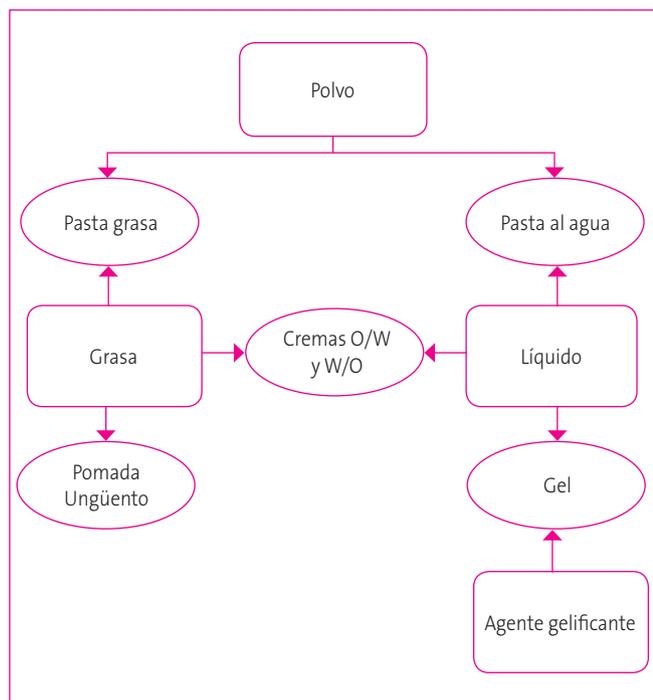


Figura 1. Formas galénicas tópicas. O/W: oil in water; W/O: water in oil.

Ungüentos y pomadas

Ambas formas constan de un excipiente de base oleosa en el que se dispersan sólidos o líquidos. Son muy densas y pegajosas. Forman una película encima de la piel que dificulta la evaporación del agua y favorece la absorción del principio activo. Se utilizan donde se desee mantener una hidratación prolongada, por ejemplo, en lesiones secas o crónicas. No se recomiendan en zonas infectadas y lesiones exudativas ni zonas pilosas. Dentro de este grupo, podemos distinguir:

- **Ungüentos:** se realizan con excipientes grasos hidrófobos, como la vaselina y la parafina. Son los que poseen mayor capacidad oclusiva. Sellan la piel y retiene la humedad. Se suelen utilizar para una protección extrema de la piel (por ejemplo, el ungüento de vaselina).
- **Pomadas:** se utilizan excipientes grasos hidrófilos, como el polietilenglicol. También poseen capacidades emolientes, pero no son tan oclusivas como los ungüentos. Se utilizan para el tratamiento de lesiones cutáneas con absorción del fármaco (por ejemplo, la pomada de mupirocina).

Cremas o emulsiones

Son una mezcla de agua y sustancias grasas que se consiguen mezclar gracias a la acción de emulgentes para producir una mezcla estable. Su formulación es óptima para aplicar en zonas con mayor superficie o áreas que no requieran una barrera oclusiva muy marcada. En función de su componente “principal”, se pueden clasificar en: cremas lipófilas e hidrófilas.

- **Cremas lipófilas** (o emulsiones de agua dispersa en grasa, llamadas cremas *water in oil* [W/O]): ideales para formular fármacos liposolubles y liberarlos en la piel. Dejan una sensación en la piel más protectora y untuosa. La fase externa oleosa deja una película hidratante sobre la piel. No se mezclan con exudados de la piel y sudor, pero sí los absorben parcialmente. Poseen un efecto oclusivo moderado. Se recomiendan en casos de piel seca o dermatosis crónica. Debido a su mayor proporción de grasa, no se eliminan con agua. Un ejemplo de crema W/O es la *cold cream*, denominada así por su efecto de protección ante el frío y el viento; se utiliza frecuentemente para el cuidado de la piel de los recién nacidos y como excipiente en Dermatología. Está hecha con una fase oleosa (cera de abejas o aceites vegetales), una fase acuosa de agua purificada, termal o de rosas y emulsionantes o emulgentes para estabilizar las dos fases.

- **Cremas hidrófilas** (o emulsiones de grasa en agua o crema *oil in water* [O/W]): son las más adecuadas para formular fármacos hidrosolubles. Tienen efecto evanescente: después de su aplicación, pierden el agua de la fase externa rápidamente sin dejar ningún residuo apreciable. Por la pequeña cantidad de grasa, tienen poco efecto oclusivo, y esta grasa se absorbe rápidamente en la piel. Se mezclan bien con exudados cutáneos. Son ideales para proteger la piel de la suciedad, pues se mezclan muy bien con las secreciones de la superficie cutánea. Debido a su pequeña proporción de grasa, no manchan y se lavan rápidamente con agua. Las leches o lociones pertenecen a este tipo de cremas, pero con una gran proporción de agua. Son más líquidas y ligeras y se absorben más fácilmente.

Los diferentes medicamentos, según sus características, se formulan en un tipo de emulsión u otra. En general, si en la composición el primer ingrediente es agua o un componente acuoso, es más probable que sean O/W. Si predominan aceites o ceras, serán W/O.

Geles

Son formulaciones transparentes o translúcidas, con una textura fresca y no grasa. Se forman al tratar líquidos con polímeros como carbómeros y celulosa. A la temperatura de la piel disminuye su viscosidad (útil en zonas pilosas) y se secan rápidamente. No contienen lípidos, por lo que están recomendados en pieles grasas. Son especialmente útiles en zonas con vello porque no dejan residuo visible ni se acumulan en los folículos.

Pastas

Generalmente de consistencia muy densa, contienen un alto porcentaje de sólidos absorbentes finamente dispersos (ya que no se pueden disolver) en el excipiente. Según sus características químicas, se pueden clasificar en pastas grasas (excipiente lipófilo) y pastas acuosas (excipiente hidrófilo). Son ampliamente recomendadas para zonas muy húmedas y donde se requiera absorber secreciones, como en la dermatitis del pañal. Se absorben muy poco, su principal acción se basa en la disminución de la temperatura de la zona inflamada, así como en el aumento de la función de barrera física, impidiendo la acción de irritantes locales (orina, heces, fricción de la ropa) sobre la piel. Así se consigue una ligera sensación de frescor en la zona afectada y una disminución del picor y escozor característico de estas lesiones.

En función del tipo de excipiente hay:

- **Pastas grasas**: formadas por una fase grasa de vaselina, aceites o lanolina, sobre la cual se dispersa la mezcla de polvos que forman parte de la formulación. Una de las más conocidas es la pasta Lassar, con óxido de zinc. Estas pastas grasas no se eliminan con agua, porque no son solubles. Si se han manchado (área del pañal), se pueden retirar con aceite; si no es así, se mantienen, pues siguen teniendo efecto protector.
- **Pastas acuosas**: excipientes habituales son glicerina, sorbitol y otras sustancias líquidas hidromiscibles a las cuales se les incorpora un alto porcentaje de polvos inertes. La más conocida es la pasta al agua con óxido de zinc, pero es frecuente encontrar variaciones con antifúngicos (ketoconazol), antibióticos (clindamicina), azufre, mentol, acetónido de triamcinolona o ácido retinoico. Aunque es difícil, se pueden retirar con agua.

FORMULAS TÓPICAS SEMISÓLIDAS AVANZADAS

Las formas tópicas avanzadas representan una evolución en el desarrollo de medicamentos semisólidos y líquidos para mejorar la liberación, absorción y eficacia de los fármacos aplicados en la piel o mucosas. Estas formulaciones buscan optimizar la adherencia del paciente, reducir efectos adversos y aumentar la penetración del principio activo en la piel.

Espumas

Se trata de sistemas presurizados. Inicialmente es una dispersión gaseosa en un líquido. Al aplicarse sobre la piel, puede adoptar una textura más parecida al gel o a una crema ligera. Penetran rápido en la piel sin dejar residuos y son aptas para áreas pilosas o de difícil acceso (cuero cabelludo, pliegues), lo que puede mejorar la adherencia. Como ejemplo muy utilizado tenemos la betametasona en espuma para el tratamiento de la psoriasis y o la dermatitis atópica.

Hidrogeles avanzados

Son sistemas formados por una matriz polimérica tridimensional con alto contenido de agua que permite la liberación controlada del fármaco.

Hidratán la piel y favorecen la cicatrización. Dejan una sensación refrescante, sin restos de grasa ni residuos pegajosos, y aportan una liberación prolongada del fármaco. Por ejemplo,

geles antimicrobianos (metronidazol en acné) o cremas hidratantes en gel para niños con piel atópica.

Lipogeles (emulgeles)

Son una combinación de gel acuoso + fase lipídica; por ello, logran lo mejor de ambos sistemas: ligereza en la aplicación y mayor penetración.

Poseen una absorción rápida con una mejor penetración que los geles comunes. La textura suele ser más agradable, lo que resulta ideal para niños que no toleran cremas o pomadas muy oleosas, y permite transportar principios activos lipofílicos e hidrofílicos. Algunos ejemplos serían los lipogeles antiacné (adapaleno, peróxido de benzoilo en lipogel), que tienen una mejor penetración en la piel grasa, y los antiinflamatorios tópicos en lipogel para traumatismos leves.

Una vez conocidas las distintas formas farmacéuticas, es posible elegir la más adecuada en función de sus características y de la lesión específica a tratar (Tabla 1).

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE FORMAS FARMACÉUTICAS SEMISÓLIDAS

La indicación preferente de cada forma o presentación farmacéutica para un tipo de lesiones específicas se hace en función del grado de absorción que se desea, de la localización de las lesiones, del estado de la piel y del grado de inflamación de la patología a tratar^{2,3}.

- **Grado de absorción:** a igualdad de principio activo, dosis y concentración, la potencia o grado de absorción disminuye en el siguiente orden: ungüento > pomada > crema > gel > loción > pasta > polvo. Por ejemplo, si se busca una acción en una capa profunda de la piel, se necesita un vehículo oclusivo para aumentar la hidratación de la piel y así potenciar la absorción del medicamento aplicado.
- En función de la **localización de la lesión**, por el diferente grosor de la capa córnea y el grado de vascularización de la zona a tratar, se debe elegir el vehículo más adecuado:
 - **Facial:** conviene usar excipientes con la menor grasa posible para evitar la aparición de comedones (lociones,

Tabla 1. Selección de las formas farmacéuticas tópicas, según sus características y lesiones a tratar

Forma farmacéutica	Base	Capacidad oclusiva	Absorción	Sensación en la piel	Sensación en piel pilosa	Residuo	Tratamiento / Indicaciones
POLVO	Sólida, partículas finas	Nula	Superficial, no atraviesa la capa córnea	Secante, refrescante	No recomendada	Nulo	Áreas intertriginosas, acción secante y antiinflamatoria superficial
PASTA	Base acuosa o grasa	Baja	Superficial (acuosa) o mínima (grasa)	Densa, protectora	Regular	Moderado	Lesiones exudativas agudas o subagudas, ideal para pliegues
GEL	Base acuosa	Baja	Baja a media	Refrescante, ligera	Buena	Bajo	Lesiones agudas o exudativas, pieles grasas, áreas pilosas y cara
CREMA	Emulsión (agua/aceite)	Moderada	Media	Hidratante, ligera	Regular	Moderado	Lesiones agudas o húmedas, pieles normales, pliegues (axilas, escroto)
POMADA	Base grasa	Alta	Alta	Oclusiva, más grasa	Mala	Alto	Lesiones crónicas, secas o escamosas, piel gruesa, pieles secas o hiperqueratósicas
UNGÜENTO	Base grasa altamente oclusiva	Muy alta	Muy alta	Muy oclusiva, emoliente	Mala	Muy alto	Lesiones crónicas, dermatosis localizadas, pieles hiperqueratósicas y liquenificadas
ESPUMA	Vehículo gaseoso con fase acuosa o lipídica	Muy baja	Muy rápida	Ligera, aireada	Excelente	Muy bajo	Psoriasis, dermatitis atópica, infecciones bacterianas, anestesia para procedimientos

geles, emulsiones y cremas de poco contenido lipídico).

- **Pliegues:** son de elección los fomentos, pastas o polvos, para que absorban la humedad. También son útiles las emulsiones y cremas O/W.
- **Capilar y zonas vellosas:** las lociones y geles son los vehículos indicados.
- **Palmoplantar:** las pomadas y los ungüentos grasos son la mejor opción. Es necesario un vehículo que proporcione hidratación y permita al fármaco atravesar la capa córnea. Si la dermatosis es vesiculosa o exudativa, primero se aplicarán fomentos hasta que se seque.

El grado de absorción de mayor a menor es: mucosas > escroto > párpados > cara > torso > extremidades > palmas y plantas > uñas.

- **Estado de la piel:** hay que tener en cuenta el estado del estrato córneo (ausente, dañado o engrosado; y si la lesión es seca o con exudado). Las lesiones cutáneas que provocan la pérdida del estrato córneo (eccemas, erosiones y quemaduras) hacen que aumente el grado de absorción. Las enfermedades hiperproliferativas (psoriasis, dermatitis exfoliativas) generan un estrato córneo patológico más impermeable al paso de los fármacos.

La **hidratación del estrato córneo** incrementa la penetración de los fármacos a través de la piel. La hidratación antes de la aplicación tópica de un corticoide aumenta hasta diez veces la penetración [ver el caso clínico asociado a este artículo]^{4,5}. También se puede conseguir un aumento de la absorción mediante **vendaje oclusivo** (plástico), fricción, aplicación de ungüentos o pomadas, inmersión previa en agua o formulaciones tópicas con humectantes y promotores de la absorción. Cuando se indiquen medicamentos para aplicar en la zona cubierta con el pañal, se debe recordar que este funciona como un vendaje oclusivo. El aumento de **temperatura de la piel** incrementa la vasodilatación y la difusión pasiva a nivel dérmico.

Además, hay que considerar que la absorción por vía cutánea en los niños, sobre todo en los recién nacidos, y más aún en pretérminos, puede ser significativamente mayor que en adultos, por la amplia superficie corporal en relación con el peso (tres veces mayor en un neonato que en un adulto), y por el menor efecto barrera de su piel, al poseer un estrato córneo más delgado (cinco veces más delgado que un adulto), además de presentar un pH más ácido con baja capacidad tampón, que le hace más sensible a las infecciones.

- **Grado de inflamación de la piel:** los preparados acuosos no oclusivos (leche, cremas) son de elección para los procesos agudos que suelen cursar con lesiones húmedas, inflamación y vesiculación, pues ejercen una acción de secado de la piel y las heridas. Por el contrario, las lesiones crónicas, que suelen presentarse secas, con costras y fisuras, con formación de escamas y prurito, requieren tratamientos oclusivos para favorecer la rehidratación de la zona afectada, por lo que se usan excipientes más grasos, como pomadas y ungüentos. Las lesiones subagudas, con zonas secas y otras húmedas cubiertas con costras, se tratan con cremas (Tabla 2).

IMPORTANCIA DE LA PRESENTACIÓN EN EL TRATAMIENTO CON CORTICOIDES

Los corticoides son uno de los fármacos más utilizados por vía tópica en Pediatría y, cuando se utilizan, suele importar tanto su seguridad como su eficacia. Un factor importante para considerar en este tratamiento es la forma de presentación del principio activo, para conseguir el máximo efecto antiinflamatorio, antipruriginoso y antiproliferativo, con el mínimo riesgo de efectos secundarios (Figura 2)^{3,6}.

No está de más recordar que para la aplicación de cualquier producto en la piel se deben extremar las precauciones de

Tabla 2. **Indicación de la forma farmacéutica según el tipo de lesión cutánea¹**

Estadio de la lesión	Tipo de la lesión	Características	Tratamiento de lesiones
Aguda	Lesiones húmedas Procesos eritematosos y exudativos Seborrea	Eritema Vesículas Ampollas Exudación	<ul style="list-style-type: none"> • Con eritema agudo: polvos, emulsiones, cremas • Si son muy edematosas: fomentos con compresas húmedas
Crónica	Lesiones secas Lesiones encostradas y fisuradas Psoriasis, eccemas	Xerosis Liquenificación Descamación Costras	<ul style="list-style-type: none"> • Costrosas: fomentos para secar, pomadas para desprender • Escamoso-costrosas: pomadas, pastas • Queratósicas y liquenificadas: cremas W/O, pomadas y ungüentos



Figura 2. **Potencia de corticoides según presentación.**

higiene. En primer lugar, efectuar un lavado de manos con agua y jabón, evitar tocar el aplicador y que este toque cualquier superficie, incluida el área a tratar, por último, cerrar bien el tubo y volver a lavarse las manos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dávila Pousa C. Formulación magistral en Dermatología. En: Piñeiro Corrales G. Aspectos prácticos de la farmacotecnia en un servicio de farmacia: situación actual. Madrid: Master Line & Prodigio; 2011. p. 217-44.
2. García Delgado R, Escario Travesedo E, Sánchez Romero A. Uso racional de la medicación tópica en Dermatología. MED Cutan Iber Lat Am. 2004;32:39-44.
3. Abarca Lachén E, Hernando Martínez P, Gilaberte Calzada Y. Revisión de las fórmulas magistrales (medicamentos individualizados) de mayor interés en dermatología pediátrica. ACTAS Dermo-Sifiliográficas. 2021;112:302-13.
4. Albarrán-Planelles C, Jiménez-Gallo D, Linares-Barrios M, Martínez-Rodríguez A. Vendajes húmedos: nuestra experiencia. Actas Dermosifiliogr. 2014;105(3):e18-e21.
5. Dabade TS, Davis DM, Wetter DA, Hand JL, McEvoy MT, Pittelkow MR, et al. Wet dressing therapy in conjunction with topical corticosteroids is effective for rapid control of severe pediatric atopic dermatitis: experience with 218 patients over 30 years at Mayo Clinic. J Am Acad Dermatol. 2012;67:100-6.
6. Lucero Muñoz MJ. La piel infantil y sus cuidados. En: Herrera Carranza J, Montero Torrejón JC. Atención farmacéutica en Pediatría. 1.ª edición. Madrid: Elsevier; 2007. p. 499-521.

LECTURAS RECOMENDADAS

- Martínez-Boné Montero E, Coronado Núñez MJ, Martínez-Boné Cabello de los Cobos F, Rite Zambrano I, Mier Palacios M, Díaz Suárez M. Formulación magistral en Pediatría. Vox Paediatrica. 2012;19:30-42. *Para conocer un poco más a fondo la formulación magistral en Pediatría, que permite preparar medicamentos personalizados según las necesidades del paciente y puede ser la única opción para garantizar que el niño reciba el tratamiento adecuado.*
- Atienza M, Martínez J, Álvarez C. Formulación en farmacia pediátrica. 4.ª ed. Madrid: Editorial Madrid Vicente; 2011. *Muestra la forma de preparar medicamentos de uso frecuente en pediatría, con formas farmacéuticas adaptadas al niño, no habituales en el mercado.*
- Compounding fórmulas. En: Compounding Today [en línea] [consultado el 07/03/2025]. Disponible en: <https://compoundingtoday.com/Index.cfm> *Proporciona información sobre fórmulas específicas, facilitando la preparación de medicamentos en dosis y formas farmacéuticas adecuadas para los niños. Útil también cuando los medicamentos comerciales no se ajustan a las necesidades específicas de los niños.*