

Formas de presentación de medicamentos

.....

| Por la Comisión de Área Temática Técnico-Científica

Desde los principios del uso de ingredientes para mejorar la salud o tratar lesiones, los elementos que se emplearon para ello eran, en general, una combinación específica que se basaba en una mejor acción, o más rápida, menos malestar para el paciente y más rapidez en lograr la curación. Esas combinaciones constaban de un elemento principal, la droga (del francés *drogue*, y este quizá de origen celta), que solía ser alguna hierba seca que se mezclaba con algún elemento que facilitaba la administración. En la actualidad, conocemos estas combinaciones como especialidades farmacéuticas o medicamentos, donde la droga es el ingrediente farmacéutico activo (*Active Pharmaceutical Ingredient, API*) y los demás elementos que lo acompañan son los excipientes.

Las especialidades farmacéuticas tienen una gran variedad de formas de presentación. Estas se deben, en principio, a la mejor vía de administración y distribución del ingrediente activo en el medio. También es necesario tener en cuenta el estado del ingrediente (sólido, líquido o gaseoso), la interacción con los otros elementos que completan la forma, la vida media del ingrediente, el medio al que se debe administrar y más.

Las formas de presentación se pueden clasificar en cuatro categorías generales: sólidas, semisólidas, líquidas y gaseosas. Veamos cada una de ellas.



Formas de presentación sólida

Las formas sólidas se prefieren para ingredientes que tienen más vida media, estabilidad y liberación, por lo cual se los puede formular de manera que la liberación sea inmediata, continua o prolongada. También se los puede combinar con otros ingredientes activos, lo que no es posible con otras formas de presentación.

La forma más habitual de presentación sólida es un tipo de pastilla, cuyo nombre varía según la fabricación, el recubrimiento y el contenido. La vía de administración puede ser oral, rectal o vaginal.

Formas de presentación semisólida

Las formas semisólidas son un grupo de preparados farmacéuticos muy heterogéneo, que se caracterizan por ser más viscosos que el agua y tener una consistencia semisólida. Están destinados a aplicarse 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 cesión del principio activo. Además, suelen contener otros excipientes, como antioxidantes, antimicrobianos, estabilizantes y emulgentes.

Según la clasificación farmacéutica, se dividen en pomadas, cremas, geles, ungüentos y pastas.

La diferencia básica entre las distintas formas semisólidas es el contenido de agua.

Formas de presentación líquida

Las formas líquidas se reservan para los ingredientes activos que son inalterables para los ácidos digestivos, por lo que su absorción es muy rápida, y también la acción terapéutica. En general, constan de uno o más ingredientes activos en un vehículo adecuado y pueden incluir alguna sustancia adicional para enmascarar el sabor o aumentar la estabilidad o la conservación del ingrediente activo. Las presentaciones para administración nasal constan de un atomizador de gotitas muy pequeñas del ingrediente activo en un gas propulsor que las impulsa hasta el medio. Las presentaciones para inhalación son similares a las de administración nasal, pero el tamaño de las gotitas es incluso menor, y ese tamaño indica hasta qué profundidad llegará el ingrediente activo.

Las formas líquidas van desde soluciones claras hasta jarabes y mucílagos poco translúcidos, cuya vía de administración puede ser oral, ocular, ótica, nasal, rectal, vaginal, subcutánea, intramuscular, parenteral, por inhalación o nebulización.

Formas de presentación gaseosa

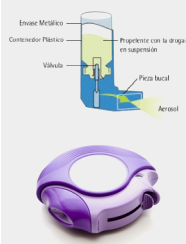
Las especialidades medicinales que tienen presentación gaseosa se diseñaron en principio para distribuir el ingrediente activo en las vías respiratorias superiores y los pulmones, y dependen de medios externos de distribución de la formulación. El ingrediente está en forma de partículas suspendidas en un gas propulsor que lo impulsa a través de la nariz o la cavidad bucal para que llegue a los bronquios y de ahí a los pulmones. La administración es muy específica para garantizar que la acción terapéutica sea lo más rápida y eficaz posible.

Las formas de presentación gaseosa son aerosoles e inhaladores.

	Español	Definición	Inglés	Francés
	cápsula	Forma farmacéutica sólida en la que el fármaco se encuentra dentro de una cápsula o cubierta soluble, ya sea dura o blanda, normalmente de gelatina.	<i>capsule</i>	<i>capsule</i> <i>gélule</i>
	pastilla para disolver	Preparado sólido destinado a disolverse o desintegrarse lentamente en la boca.	<i>lozenge</i>	<i>pastille</i>
	cápsula blanda	Cápsula que contiene medicamento en una base transparente de gelatina o una base de acacia, sacarosa y agua.	<i>capsule</i>	<i>capsule</i>
	pastilla soluble o trocisco	Subcategoría de pastillas comprimidas. Sólido en forma de disco que contiene el agente en una base saborizada.	<i>troche</i>	<i>pilule soluble</i>
	comprimido	Los comprimidos se preparan a partir de mezclas de sustancias medicinales y un diluyente que suele consistir en sacarosa en polvo y lactosa en proporciones variables. Los polvos se humedecen con soluciones que contienen altos porcentajes de alcohol y luego se prensan en moldes, se retiran y se dejan secar.	<i>(molded) tablet</i>	<i>comprimé</i>
	perla	Forma farmacéutica sólida como una pequeña esfera. En la mayoría de los productos, una dosis unitaria consta de múltiples perlas. El término <i>perla</i> se utiliza indistintamente con <i>pellets</i> y <i>gránulos</i> .	<i>bead</i>	<i>granule</i> <i>perle</i>
	píldora	Fármaco y excipientes en una píldora pequeña.	<i>pill</i>	<i>pilule</i>



	Español	Definición	Inglés	Francés
	granulado	Forma farmacéutica compuesta por partículas de polvo aglutinadas en una masa de mayor tamaño (entre los 2 mm y 4 mm de diámetro).	<i>granule</i>	<i>granule</i>
	liofilizado	Medicamento en forma sólida que se obtiene mediante un proceso de liofilización. La liofilización o criodesecación es una técnica que elimina el agua de un producto para conservarlo y alargar su vida útil.	<i>lyophilized</i>	<i>lyophilisé</i>
	supositorio	Forma farmacéutica sólida diseñada como vehículo de medicamentos hacia las cavidades del cuerpo.	<i>suppository</i>	<i>suppositoire</i>
	parche transdérmico	Los parches transdérmicos son dispositivos adhesivos que se aplican sobre la piel y que van liberando medicamentos que terminan llegando a la sangre de manera continua a lo largo de una serie de horas.	<i>transdermal patch</i>	<i>timbre transdermique</i> <i>timbre cutané</i>
	implante (pellet)	Masa sólida estéril pequeña que contiene un principio activo altamente purificado (con o sin excipientes), preparada mediante compresión o moldeado. Está diseñada para obtener una liberación continua del principio activo durante largos periodos.	<i>implant pellet</i>	<i>implant pellet</i>
	crema	Forma farmacéutica semisólida emulsionada que contiene uno o varios principios activos y hasta un 80 % de agua.	<i>cream</i>	<i>crème</i>
	gel	Sistema semisólido con un alto contenido acuoso o hidroalcohólico y baja o media viscosidad conferida por un agente gelificante.	<i>gel</i>	<i>gel</i>
	pasta	Forma farmacéutica semisólida que contiene un alto porcentaje de sólidos y se destina para la aplicación tópica. Puede prepararse a partir de un gel acuoso o a partir de excipientes grasos.	<i>paste</i>	<i>pâte</i>
	pomada	Forma farmacéutica para uso externo de consistencia semisólida, que contiene hasta un 40 % de agua sobre una base grasa.	<i>ointment</i>	<i>pommade</i>
	ungüento	Preparación semisólida destinada para la aplicación externa sobre la piel o mucosas y que emplea como vehículo grasas o resinas.	<i>ointment</i>	<i>onguent</i>
	emulsión	Sistema que consiste en dos fases líquidas inmiscibles, de las cuales una se dispersa a través de la otra en forma de pequeñas gotas, cuyo diámetro normalmente es de entre 0,1 µm y 100 µm. Las dos fases de una emulsión son la fase dispersa y la fase continua.	<i>emulsion</i>	<i>émulsion</i>
	suspensión	Preparados líquidos constituidos por partículas sólidas dispersadas en una fase líquida, en la cual las partículas no son solubles. Estos productos se diseñan para administrarse por diferentes vías, como suspensiones orales, suspensiones inyectables, suspensiones tópicas, etc.	<i>suspension</i>	<i>suspension</i>

	Español	Definición	Inglés	Francés
	solución	Mezcla de dos o más componentes que integran una misma fase, homogénea hasta el nivel molecular.	<i>solution</i>	<i>solution</i>
	líquido para hacer gárgaras	Solución acuosa de uso externo para tratar infecciones de garganta.	<i>gargle</i>	<i>solution pour faire des gargarismes</i>
	jarabe	Solución acuosa concentrada de azúcar (o sustituto) con o sin agentes saborizantes y un fármaco hidrosoluble.	<i>syrup</i>	<i>sirop</i>
	elixir	Solución endulzada y generalmente hidroalcohólica de un fármaco amargo o nauseabundo, destinada para la administración oral. La naturaleza hidroalcohólica de los elixires permite que las sustancias medicinales solubles en agua o etanol se mantengan en solución, dentro de ciertos límites.	<i>elixir</i>	<i>élixir</i>
	loción	Preparado líquido de uso externo que se administra por fricción.	<i>lotion</i>	<i>lotion</i>
	inhalar	Los inhaladores farmacéuticos, incluidos los inhaladores dosimétricos (IDM) y los de polvo seco (IPS), son dispositivos que administran una cantidad específica de fármaco a los pulmones. La distribución del tamaño de partícula y la forma de la dosis administrada tienen más relevancia para los inhaladores que para la mayoría de los productos farmacéuticos tradicionales, ya que estos factores tienen un gran impacto en la deposición en los pulmones del paciente. Se ha establecido un rango de 1 µm a 5 µm como el tamaño de distribución aerodinámica de partículas óptimo para la mayoría de los dispositivos.	<i>aerosol</i>	<i>aérosol-doseur</i>
	aerosol	Los aerosoles farmacéuticos son medicamentos que se administran por vía oral o nasal a través de la respiración. En los aerosoles, una formulación líquida o sólida se convierte en una mezcla dinámica dispersa en gas mediante la atomización.	<i>spray</i>	<i>vaporisateur pulvérisateur</i>

Fuentes de consulta:

- <https://www.fda.gov/industry/structured-product-labeling-resources/dosage-forms>
- <https://www.ema.europa.eu/en>
- <https://www.argentina.gob.ar/noticias/nuevo-documento-de-farmacopea>
- <https://www.fda.gov/inspections-compliance-enforcement-and-criminal-investigations/inspection-guides/lyophilization-parenteral-793>
- <https://encyclopedia.che.engin.umich.edu/2-sprays/>
- <https://www.horiba.com/int/scientific/applications/pharmaceutical/pages/pharmaceutical-aerosols/>
- <https://www.msdsmanual.com/pharmacology/pharmacology-introduction/routes-of-administration-and-dosage-forms-of-drugs>
- <https://www.pharmaguideline.com/2021/08/introduction-classification-dosage-forms.html>
- <https://www.argentina.gob.ar/normativa/recurso/86181/dto202-2003-89/htm>