

# LA FARMACOPEA Y EL MÉDICO: SELECCIÓN DE VEHÍCULOS DE UNGÜENTO EN DERMATOLOGÍA\*

Por el Dr. BERNARD FANTUS

*Profesor de Terapéutica; Laboratorio de Farmacología y Terapéutica, Colegio de Medicina de la Universidad de Illinois, Chicago*

A menos que sea en el reino de la cirugía, no existe ningún otro departamento terapéutico en el cual los factores físicos determinen el éxito o fracaso del tratamiento a tal punto como en dermatología, y el médico debe ciertamente interesarse en particular en esta rama de la medicina, pues en ninguna otra se manifiestan tan pronto los errores terapéuticos como en las dermatosis.

Entre los factores físicos que rigen el efecto de los remedios, se destaca en primer lugar la solubilidad, y en dermatología ésta determina si la aplicación se adherirá o no, y lo mismo que sucede con los sellos de correo, el primer requisito de un remedio cutáneo es que se pegue, pues de otro modo no cubrirá debidamente la superficie, y sea cual fuere el principio que contenga, no modificará la zona afectada según debiera hacerlo. Lo que resulta todavía peor, cuando se aplica un ungüento graso espeso a una superficie de la cual lo separa el exudado que se acumula, éste sirve como medio de cultivo para los omnipresentes microbios; y éstos a su vez, por medio de sus toxinas, pueden provocar irritación, imputada a veces erróneamente a "idiosincrasia" de parte del enfermo.

Por consiguiente, la primera división que debemos hacer de los vehículos ungüentosos tiene que basarse en su afinidad, y de ahí los nombres de aplicaciones "lipotropas" e "hidrotropas." Los primeros, dotados de afinidad para la grasa, comprenden los ungüentos y ceratos, se adhieren a la superficie grasa de la piel, y están indicados en tanto que esa superficie se halle relativamente intacta y sea oleosa. Una vez perdida la capa epitelial, como sucede tratándose de úlcera o excoriación, o si la superficie está humedecida, como en el "eczema húmedo," una preparación hidrotropa, es decir, dotada de afinidad hacia el agua, a la cual cabría aplicar el término de "pasta," resultará probablemente superior a una lipotropía.<sup>1</sup>

Como base para división en lo tocante a los vehículos ungüentosos, probablemente vienen luego en importancia las diferencias en el punto

\* Tomado del Jour. Am. Med. Assn., sbre. 12, 1936, p. 861.

<sup>1</sup> Aunque el empleo de la palabra "pasta" en este sentido es apoyado por farmacéuticos distinguidos, la Comisión del Formulario Nacional todavía no ha tenido el valor de cambiar el nombre establecido de la "pasta de Lassar" (pasta de óxido de zinc) al título más preciso de "ungüento."

de fusión, y la línea divisoria debe ser la temperatura de la piel en las porciones cubiertas del cuerpo, a saber, 36.7°C. Las aplicaciones grasas de un punto de fusión superior al de la superficie cutánea, llevan el nombre de ceratos, porque el aumento en el punto de ebullición se obtenía antes en gran parte mediante la presencia de cera, mientras que las aplicaciones grasas de un punto de fusión igual o inferior al de la temperatura de la piel, son llamadas unguentos.

**Ceratos.**—De los tres ceratos de la F.E.U., dos son apropiados como vehículos para aplicaciones dermatológicas, y el tercero, el cerato de cantárida, forma la base de los emplastos vesicantes utilizados para la contrairritación.

El Cerato (Ceratum) o Cerato Simple, mixtura de 30 partes de cera y 70 partes de manteca benzoinada, forma, cuando se extiende en la gasa o tela de hilo, un apósito protector blando para las superficies cuya capa protectora natural, la epidermis, es deficiente o defectuosa, y que segregan muy poco líquido. Posee la ventaja, sobre una preparación que se derrite a la temperatura de la piel, de que no se licúa y atraviesa el apósito, como haría un unguento, sino que permanece donde se desea su presencia, e impide que los apósitos se adhieran a la superficie cruenta. Toda medicación de esas preparaciones con sustancias que no sean volátiles, viene a ser en gran parte ilusoria, porque “las sustancias no actúan a menos que estén en solución,” y un material graso que no se derrite de veras veda el acceso del disolvente a ingredientes no volátiles.

El hecho de que los ingredientes volátiles muestren actividad a pesar de ese obstáculo, queda patentizado por el Cerato de Colofonia (Ceratum Resinæ), que resulta algo irritante debido al indicio de trementina que no puede separarse de la colofonia, de la cual hay 35% en el cerato. La colofonia, recuérdese, es el residuo dejado, después de destilar el aceite volátil (Esencia de Trementina) de la Oleorresina Trementina Concretada. Ese apósito irritante es superior a un protector blando cuando se desea estimular la cicatrización. Como la proliferación celular evocada por esos irritantes no es específica, fomentará el desarrollo del tejido conjuntivo, tanto como el del epitelio, y hasta relativamente más, y conducirá así a la formación de granulaciones exuberantes. De ahí que cuando haya tendencia a esta formación, estén contraindicados los irritantes no específicos del género anterior.

**Ungüentos.**—Por licuarse a la temperatura orgánica y ser de naturaleza grasa, los unguentos constituyen los vehículos más importantes para llevar medicación a la piel.

El Ungüento (unguentum), también llamado Ungüento Simple, es petrolato que contiene 5% cada uno de grasa de lana y de cera blanca. Estas adiciones permiten incorporar cierta pequeña cantidad de líquido en el “hidrófobo” petrolato, formando así un vehículo en forma de pomada, empleado en la mayor parte de los unguentos medicados ofi-

ciales, y que conviene que los médicos lo empleen en sus prescripciones en vez de la Manteca Benzoinada, que tiene el inconveniente de manifestar tendencia a la rancidez.

1.—*Ungüento que contiene 10% de brea de pino*

R Brea de pino.....	3.0 gm
Ungüento.....	30.0 gm
M. Rótulo: Para aplicación local.	

Por ejemplo, si un médico desea recetar un ungüento que contenga 10% de brea de pino, podría escribir la prescripción 1.

El Ungüento de Brea de Pino oficial contiene 50% de brea de pino, o sea una proporción tal vez demasiado irritante en un caso dado de dermatitis subaguda, mientras que en otro caso el ungüento al 10% tal vez peque por débil, y pueda necesitarse el de 50%.

Las diferencias en consistencia quizás sean la principal razón en que se funde la selección entre los varios ungüentos oficiales que podrían considerarse como vehículos de pomadas. Estas varían de la blandura plumosa del Ungüento de Agua de Rosa y la emolencia del Ungüento de Oxido de Zinc, a la relativa densidad y grandes virtudes cubridoras de la Pasta de Oxido de Zinc del Formulario Nacional. A fin de poner de manifiesto con claridad las diferencias en el uso de los mismos, tal vez convenga exponer ciertos principios generales.

En general, los ungüentos están contraindicados en los estados inflamatorios agudos de la piel, por virtud de su propiedad calorífica, debida ésta en gran parte a que, por inhibir la evaporación del sudor, cohíben el influjo refrescante que ésta ejercería, y por consiguiente provocan hiperemia de la piel.

**Ungüentos de crema.**—Tenemos una excepción a esa proposición general, en los ungüentos de crema, en los cuales las virtudes “calentadoras” de la grasa están antagonizadas por el agua que les incorpora la emulsificación. A la sensación refrescante que produce la evaporación del agua cuando se aplican esos ungüentos a la piel, es que deben el nombre de “cold cream.” Estas emulsiones poseen, además, la ventaja de convertir la aplicación en más propia para superficies relativamente húmedas, pues la grasa emulsificada se les adhiere bastante bien.

2.—*Ungüento para el prurito*

R Mentol.....	0.03 gm
Fenol.....	0.60 gm
Ungüento de agua de rosa.....	30.00 gm
M. Rótulo: Aplíquese a la piel con prurito.	

Como tipo clásico de esos ungüentos de crema, mencionaremos el Ungüento de Agua de Rosa oficial (*Unquentum Aquæ Rosæ*), preparación inventada por Galeno hace ya 1,800 años. En sus varias modificaciones, el *cold cream* se ha vuelto cada vez más popular. Consistía el método de Galeno en empapar capullos de rosa en aceite de oliva, y

después de la colación, mezclar con cera fundida, la cual, por actuar como emulsionante, permitía incorporar gradualmente agua, hasta formar una pomada cremosa blanca. Hoy día empléase el mismo principio en la fórmula oficial, pero se mejora el producto modificando los ingredientes. El Agua de Rosa Diluida es emulsionada en Aceite de Almendra por Expresión (56%), por medio de Esperma de Ballena (12.5%) y Cera Blanca (12%). Agrégase borato de sodio (5%), pues mejora las cualidades de conservación y fomenta la emulsificación, y una pequeña cantidad (0.02%) de esencia de rosa para reforzar el aroma.

Debido a su propiedad refrescante, el ungüento de agua de rosa constituye un buen vehículo para los ungüentos antipruriginosos. Por ejemplo, contra el prurito que afecta una epidermis intacta, puede recetarse la prescripción 2.

Muy superior en importancia al empleo terapéutico, es el empleo cosmetológico del "cold cream," y para sus diversas aplicaciones se necesitan varias modificaciones, desde "cremas evanescentes" a "cremas emolientes."

La crema evanescente es una mera emulsión de ácido esteárico en agua jabonosa, necesitándose muy poco ácido para producir la consistencia ungüentosa.

Cuando se aplica "crema evanescente" a la piel, no se desvanece o desaparece realmente, pues después de evaporada el agua, queda una capa delgada prácticamente invisible, sin grasa, que forma una buena base para aplicar polvo, y cuando se utiliza con este fin, llámase a menudo "crema fundamental." La "crema de aseo," utilizada como detergente, no viene a ser más que un jabón cargado de grasa, que une a una facultad detergente máxima, una mínima propiedad de irritación. Alegado todo lo más posible en pro de la "crema evanescente" y la "crema detergente," debemos indicar que dada su propiedad irritante, aunque bastante leve, no cabe utilizarlas con fines calmantes, para lo cual se utiliza principalmente el ungüento de agua de rosa oficial.

Las embellecedoras profesionales trazan una distinción precisa entre estas cremas y las "emolientes," que son calmantes y destinadas primordialmente a empleo nocturno, sirviendo en gran parte como restaurativos que restablecen el lubricante natural de la piel, eliminado en exceso por los frecuentes lavados que exige la moderna higiene femenina.

Las cremas emolientes contienen, con toda razón, grasa de lana, la cual se parece íntimamente al sebo en su composición química, y de ahí que puedan aquéllas considerarse como restaurativos ideales para la grasa sacrificada de la piel. La Grasa de Lana es, además, un excelente emulsionante del agua en grasa o hasta en Petrolato, el cual, sabido es, no es una grasa verdadera. Cuando se funden juntos petrolato blanco y grasa de lana (digamos a partes iguales y hasta tres partes del primero

y una parte de la segunda) podemos incorporar en esa mixtura hasta un peso igual, y hasta doble en peso del líquido acuoso. Por ejemplo, en el eczema húmedo puede resultar útil la aplicación descongestionante ofrecida en la prescripción 3, no tan sólo para descongestionar, sino también para aliviar el prurito de la superficie excoriada, y por lo tanto hidrófila.

3.—*Aplicación descongestionante para el eczema húmedo*

R Solución de clorhidrato de epinefrina.....	15.0 cc
Grasa de lana.....	5.0 gm
Petrolato blanco.....	10.0 gm
M. Rótulo: Aplíquese a la piel afectada.	

4.—*Ungüento de agua de rosa*

R Ungüento de agua de rosa .....	60.0 gm
Rótulo: Empléese como aplicación calmante a la piel.	

Por lo dicho resulta manifiesto que en el "cold cream" no se puede emplear glicerina en vez del agua de rosa como se ha propuesto por virtud de sus mejores propiedades de conservación, pues la glicerina no es volátil, y siendo higroscópica, irrita la piel por extraer agua. También es evidente que sería mala política para el médico decir al enfermo que consiga "cualquier cold cream bueno" y se lo aplique a la parte afectada, pues no cabe decir qué clase de "cold cream" conseguiría aquél. Es mejor recetar en una prescripción la preparación oficial.

**Ungüentos de zinc.**—El Ungüento de Oxido de Zinc Oficial (*Unguentum Zinci Oxidi*) contiene 20% de óxido de zinc, el cual, podemos dar por sentado, tal vez realce el efecto calmante del ungüento simple, que es el vehículo, por combinarse el zinc con los ácidos irritantes producidos en el asiento de la enfermedad. También es posible que la opacidad de esta pomada resulte útil para excluir los rayos irritantes del sol.

Después de aplicar ungüentos, por lo general hay que hacer algo para retenerlos allí. Para los blandos, se necesita alguna substancia inabsorbente, tal como seda aceitada, tejido de caucho, o papel de parafina, o un apósito de gasa en alambre; de otro modo, los recubrimientos reciben más ungüento que la piel.

El problema del mantenimiento en posición es mucho más sencillo, tratándose de una pomada tan espesa como la "Pasta" de Oxido de Zinc ("Pasta" de Lassar), que contiene 25% cada uno de óxido de zinc y de almidón en petrolato blanco. Tan firme es, que después de aplicarla, un espolvoreo generoso con talco forma una costra que la mantiene adherida. En las superficies desnudas, tal vez pueda utilizarse un polvo facial de color apropiado, con lo cual obtiéndose la ventaja de que se nota menos.

La Pasta de Oxido de Zinc (*Pasta Zinci Oxidi*), antiguamente oficial con este título en el Formulario Nacional, contiene 2% de ácido salicílico. Debido a que esta adición producía ocasionalmente irritación, se la

eliminó de la fórmula hoy día oficial con ese nombre, de manera que la preparación elaborada conforme a la antigua fórmula tiene que recetarse actualmente con el título de Pasta de Oxido de Zinc con Acido Salicílico (*Pasta Zinci Oxidi cum Acido Salicylico*). Es muy probable que en la mayoría de los casos de dermatitis subaguda, para la cual la pasta de Lassar es una aplicación utilísimas y popular, la presencia del ácido salicílico sea de valor. Sin embargo, sería más lógico que el médico recetara la cantidad exacta de ácido salicílico que desea, la cual, en un caso de tricofitosis (tiña de los pies, epidermofitosis) quizás no tenga que exceder de 1%, mientras que en otros superará a 10%. Esta última concentración se necesita cuando precisa la exfoliación curativa, pero es ciertamente excesiva en los casos de inflamación aguda.

5.—Ungüento con 10% de ácido salicílico

℞ Acido salicílico.....	3.0 cc.
Pasta de óxido de zinc.....	30.0 gm
M. Rótulo: Aplíquese a las partes afectadas.	

En verdad un buen principio general dicta que el médico mismo recete el ingrediente de medicación conforme a las indicaciones presentes, más bien que ordenar un ungüento medicado, pues no hay fórmula fija que pueda tomar en cuenta las necesidades de los varios estados encontrados en la práctica. Si prescribe habitualmente fórmulas fijas, el médico jamás adquiere el "sentido de la proporción" que lo capacita para amoldar el remedio al caso dado. Para ordenar ungüento de ácido salicílico al 10% no hay más que escribir la prescripción 5.

En cuanto a su influjo sobre la absorción percutánea, a la cual tanta importancia se concedía en el pasado, recientes estudios indican que el vehículo ejerce muy poco o ningún influjo sobre la absorción, salvo con respecto a retardarla. Una droga volátil, tal como el salicilato de metilo, que es absorbible por la piel, será absorbida independiente del vehículo, y aun tratándose de una substancia volátil de ese género, es tan pequeña la cantidad absorbida cuando se aplica en forma de ungüento a la piel humana, que indica que los vehículos ungüentosos grasos retardan la absorción percutánea de las drogas. Las substancias no volátiles apenas son absorbidas por la piel, a menos que sean lipotropas, como por ejemplo, la cantaridina.

**Pastas.**—Para la mayor parte de las superficies cruentas húmedas, una pasta, es decir, una que contenga tragacanto, es más susceptible de llenar las indicaciones que un ungüento. Por ejemplo, para el tratamiento de una quemadura aguda no muy extensa, después de la aplicación preliminar de un apósito de solución de sulfato de magnesio al 25%, puede ordenarse una pasta al 1% de violeta de genciana, como en la prescripción 6.

El apósito de ácido tánico, salvavidas en las quemaduras extensas, no

conviene en las pequeñas, pues hay que sacrificar la capa superficial de células a su acción coagulante.

6.—*Pasta de violeta de genciana al 1%*

R̄ Metil-rosanilina.....	0.5 gm
Tragacanto.....	3.5 gm
Solución fisiológica de cloruro de sodio.....	50.0 cc.

M. Rótulo: Aplíquese como apósito una espesa capa de esta pasta en cuatro o cinco dobleces de gasa.

Tal vez basten estos ejemplos para demostrar cuánta diferencia acarrea la selección del vehículo unguéntoso, diferencia ésa que puede separar el éxito, del fracaso.