

NOTAS CLINICAS

Sr. Director: Por si lo considera de interés, le mando estas notas explicativas del empleo de la penicilina al aceite de cacahuate, que yo he aplicado en varias ocasiones con éxito.

Le saluda su affmo., *Dr. M. Guzmán Seseña.*

*“Penicilina en aceite y cera.—*La penicilina en aceite y cera es una suspensión estéril de penicilina calcium en aceite, con un 4,8 por 100 (W/V) de cera blanqueada de abejas. Se proporciona en dos ampollas, una de las cuales contiene 4 c. c. de penicilina en suspensión, 300.000 unidades; la otra, una solución de comprobación. Estas ampollas están dispuestas para ser empleadas con la jeringa B-D. Las soluciones cálcicas de penicilina son las elegidas por ser menos higroscópicas que las de sodio, y en consecuencia, más estables en esta mezcla.

La penicilina en aceite y cera tiene la ventaja de ser absorbida más lentamente tras la inyección intramuscular, prolongando por consiguiente el período durante el cual se mantiene su efecto terapéutico. La dilatación o prolongación del período de absorción de la penicilina es debido al componente de la cera de abeja. Así, pues, la necesidad de la constante repetición de la inyección intravenosa o intramuscular se elimina. Una simple inyección diaria se considera adecuado para las exigencias de la terapéutica penicilínica, en tanto que, repetida cada doce horas, mantiene alta la concentración penicilínica en el suero sanguíneo, lo que puede ser suficiente para el tratamiento de las infecciones más severas.

La inyección intramuscular de solución de penicilina en aceite y cera de abejas, ha sido administrada a conejos y otros animales de laboratorio, siguiéndose los estudios microscópicos de los tejidos en los que se efectuó la inyección y no apreciándose sino cambios insignificantes.

Gay, de la Universidad Johns Hopkins, en un estudio realizado con la cera de abejas empleada en esta penicilina, no pudo identificar microscópicamente polen en la cera filtrada o no. Tampoco pudo demostrarse reacción alérgica alguna en sujetos sensibles al polen, en pruebas realizadas intracutáneas o por fricción. El citado autor escribe: “La cera de abejas y el aceite de cacahuate, debido a su carácter no antigénico, sería un medio ideal

para retardar la absorción de la penicilina administrada subcutánea o intramuscularmente."

Indicaciones y contraindicaciones.

De acuerdo con el Consejo Nacional de Investigación, la penicilina así preparada ha demostrado ser efectiva en los casos siguientes:

1. En las infecciones agudas *staphylocócicas*, con o sin bacteriemia (osteomielitis, arbuñco, abscesos de los tejidos blandos, meningitis, neumonía, empiema, heridas infectadas, quemaduras y endocarditis).

2. En las infecciones agudas con bacteriemia por el *streptococo hemolítico*, y toda la serie de infecciones locales (celulitis, mastoiditis con complicaciones intracraneales, sinusitis, sepsis puerperal, etc.).

3. Todas las producidas por *streptococos anaerobios*.

4. *Pneumonía pneumocócica*.

5. Todas las infecciones *gonocócicas*.

La penicilina está particularmente contraindicada en la fiebre ondulante, tifoidea, disentería, infección *coli Escherichia*. También son insensibles a su acción los microorganismos Gram-negativos, por ej.: *typhoid*, *paratyphoid*, *dysentery*, *Escherichia coli*, *Hemophilus*, *Brucella*, *Pasteurella*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas*, *Proteus vulgaris*.

Otras condiciones en las que la penicilina no está indicada son: la tuberculosis, malaria, moniliasis, histoplasmosis, toxoplasmosis, blastomycosis, coccidioidomycosis, mononucleosis, leucemia aguda o crónica, fiebre reumática, lupus eritematoso, pénfigo, enfermedad de Hodgkin, colitis ulcerativa, poliomielitis y otras enfermedades producidas por virus, cáncer y uveitis e iritis no específicas.

Dosificación.

En las infecciones estafilocócicas o estreptocócicas en la neumonía, han de administrarse un minimum de 300.000 unidades diariamente hasta que la temperatura remita o se exprese otra muestra de que la infección haya desaparecido.

En la gonorrea estas 300.000 unidades solamente pueden ser suficientes. Con complicaciones, tales como artritis, endocarditis, epididimitis, la dosificación puede intensificarse y prolongarse.

En las infecciones más severas, esta inyección de 300.000 unidades puede repetirse cada doce horas, con objeto de mantener la concentración adecuada en el suero sanguíneo.

Administración.

La penicilina en aceite y cera se proporciona en ampollas B-D, que debe conservarse a una temperatura inferior a 15° c. Puede prepararse para su administración retirándola de dicho depósito

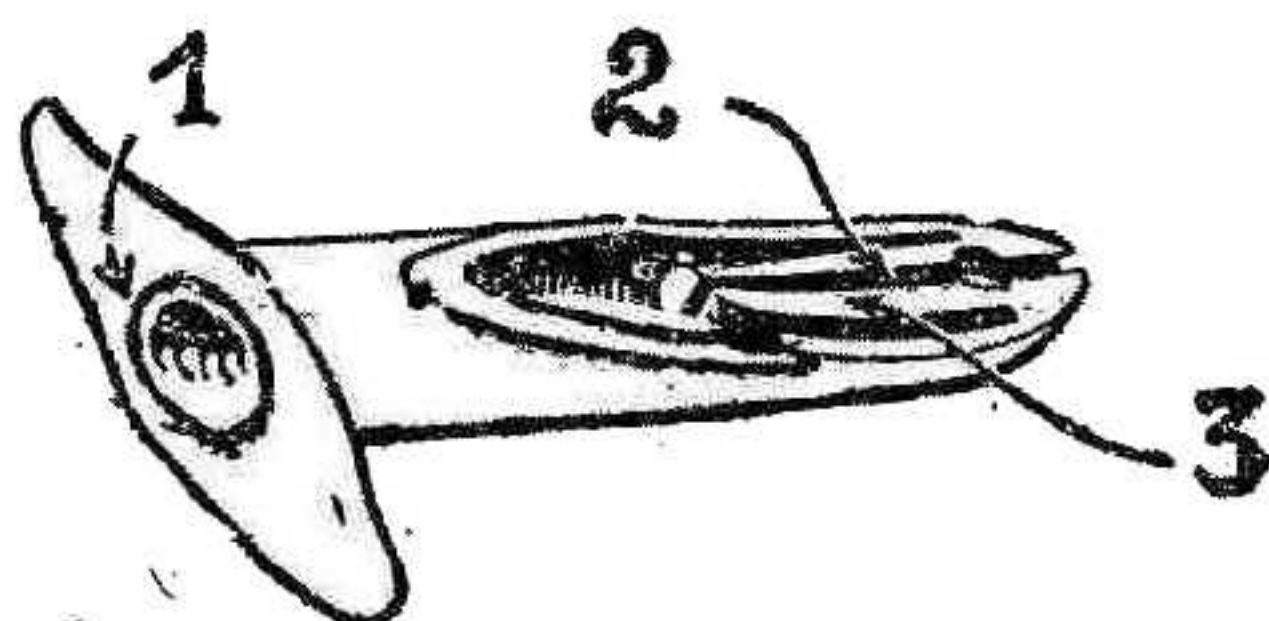


Fig. 1.—Jeringa B-D

- 1) Orificio por el que se introduce la ampolla.
- 2) Ranura para colocar la aguja.
- 3) Paredes que sujetan la aguja.

veinticuatro horas antes de su aplicación y teniéndola a la temperatura ambiente, o si es retirada en el momento de su administración, calentándola durante tres a cinco minutos en agua caliente (no a más de 60° c.).



Fig. 2.—Aguja doble con la porción libre (a) que inyecta en el enfermo y la parte (b) que se introduce por el diafragma de goma en la ampolla de penicilina

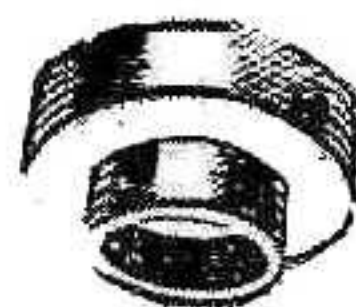


Fig. 3.—Tapón receptáculo de goma sobre el que el pulgar acciona como símbolo

Es preferible inyectarla intramuscularmente, no obstante ser satisfactoria también la vía subcutánea. No debe nunca administrarse intravenosamente. Los sitios más recomendables para la inyección son la nalga o los músculos triceps o deltoides. Es aconsejable el cambio correlativo de lado.

La inyección debe practicarse con la jeringa B-D, cuya técnica se describe ahora:

Técnica de la inyección.

La jeringa B-D consiste en un receptáculo de capacidad para la ampolla, una aguja "doble" que se asienta en especial recep-

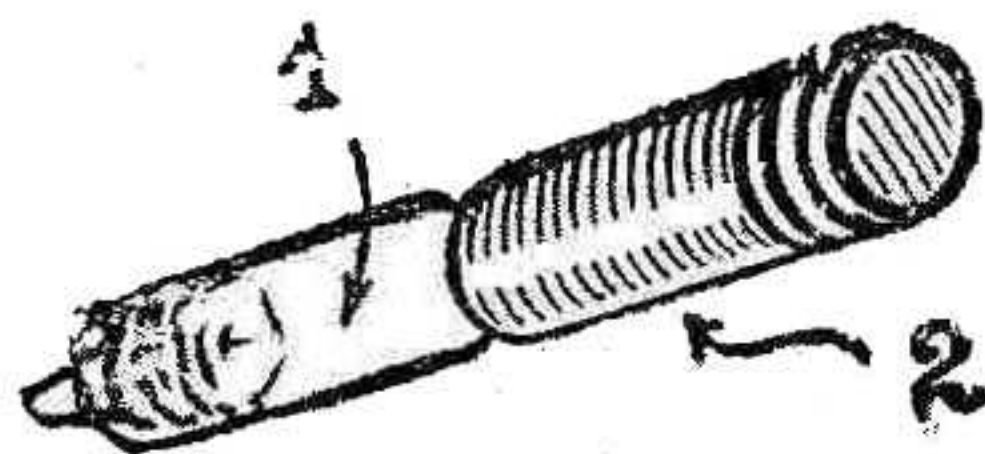


Fig. 4.—Ampollas de comprobación (1) con solución de clorobutanol, y de penicilina (2) en suspensión oleosa

táculo y un apoyo de goma para el dedo pulgar que actúa presionando el émbolo.

Técnica.

- (1) Se esteriliza, naturalmente, la aguja.
- (2) Con las adecuadas precauciones se coloca la aguja en su

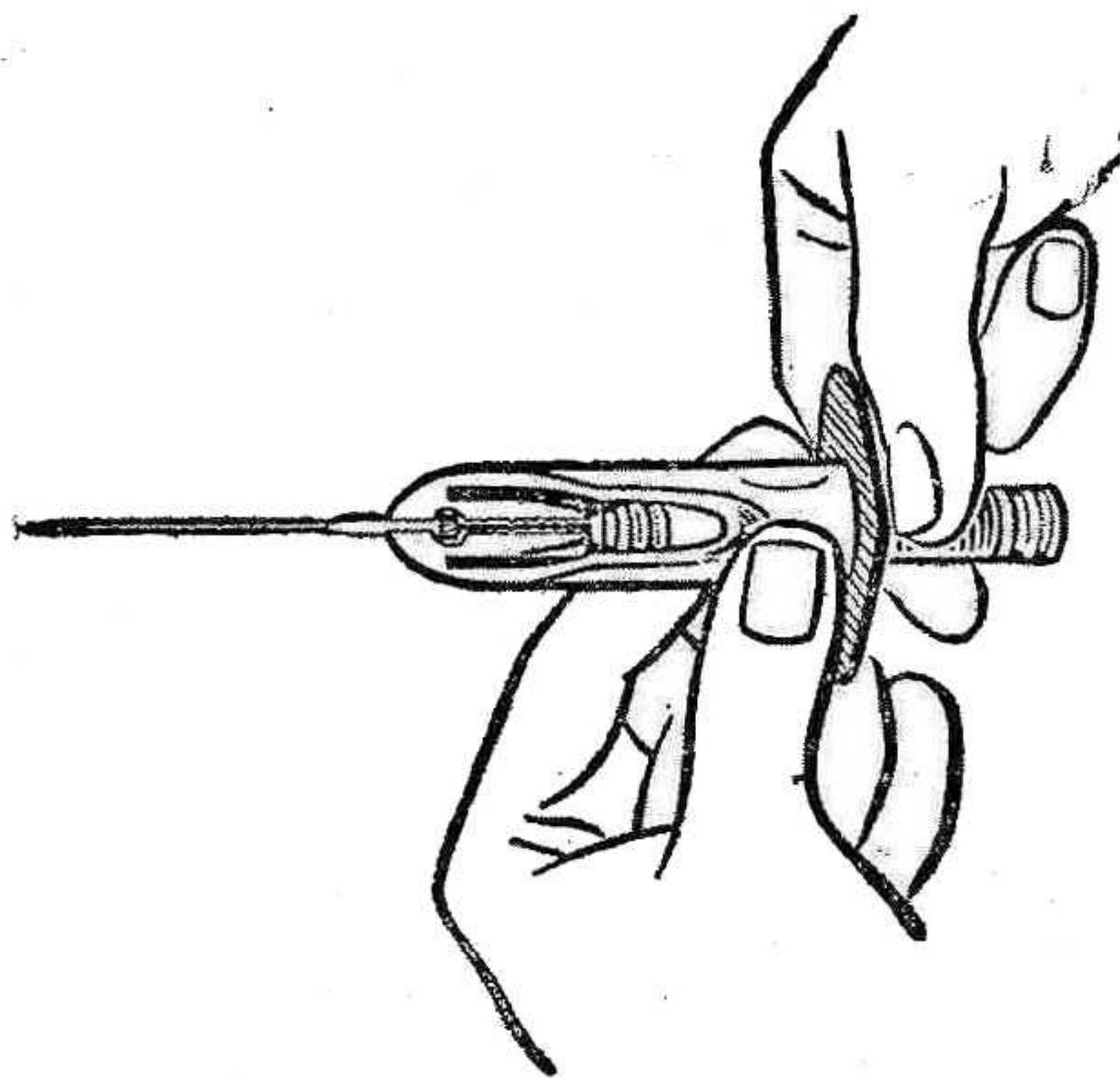


Fig. 5.—Coloración de la ampolla de comprobación (clorobutanol)

posición, con la parte más larga hacia afuera. Si se prefiere, puede en este momento esterilizarse el conjunto de la jeringa.

(3) Se esteriliza el tapón de goma de la ampolla de aspiración de prueba.

(4) Se pincha la aguja profundamente en el lugar de la inyección. De inyectarse en la nalga, la aguja debe introducirse totalmente. En caso contrario, debe cuidarse atravesar la capa de tejido adiposo.

(5) Se coloca en el receptáculo de la jeringa la ampolla de aspiración, de modo que el extremo corto de la aguja penetre en el tapón de goma de la ampolla de comprobación.

(6) Se aspira con suave movimiento para evitar el desplazamiento de la ampolla. La repetición de esta maniobra nos permitirá comprobar el hecho de que la aguja esté correctamente emplazada y no haya entrado en la vena.

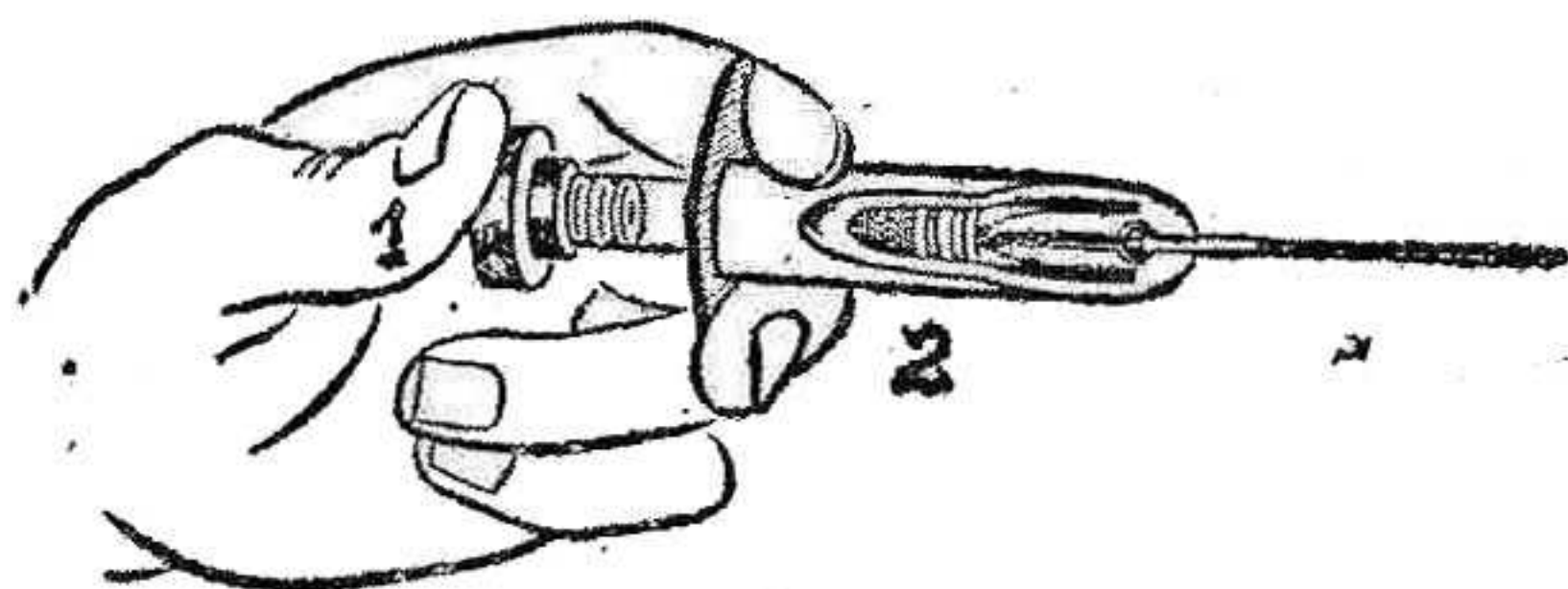


Fig. 6.—El pulgar accionando sobre el tapón de goma hace primero que la aguja pinche el diafragma de la ampolla de penicilina e inyecte después la solución de penicilina cálcica en suspensión oleosa.

Esta aspiración es preferible realizarla pinchando en la nalga del enfermo estando de pie, de modo que la presión venosa sea suficiente, si se ha pinchado una vena, para aparecer la mustrá en la ampolla en unos diez segundos.

Esta ampolla contiene una solución de clorobutanol, solución hipotónica, de forma que si algún vaso sanguíneo ha sido pinchado, la sangre aspirada será hemolizada rápidamente en la solución, facilitando así el ser advertida. La solución de clorobutanol tiene otra ventaja: si la aguja ha vuelto a pinchar otro vaso en un segundo intento, es fácil advertirlo, pues la sangre que pudiera haber entrado nuevamente en la ampolla daría lugar a la ticción más oscura de la solución.

(7) Se esteriliza el tope de goma de la ampolla de penicilina y se retira de la jeringa la ampolla de la solución de clorobutanol, para comprobar la ausencia o presencia de sangre homolizada. Se coloca en la jeringa la ampolla correspondiente a la penicilina y aplicando el dedo pulgar en el tope de goma.

(8) Se presiona de forma que el extremo proximal de la aguja penetre en la ampolla, y continuando la presión, se logrará la total inyección en el enfermo.

Después de retirar la aguja se hace pasar por ella la solución de clorobutanol, de manera que arrastre mecánicamente lo que en ella pudiera haber quedado de penicilina en aceite y cera.

Después que una aguja haya sido varias veces utilizada puede necesitarse su especial limpieza por medio de su sondaje, hirviéndola y aclarándola en alcohol y éter”.

BIBLIOGRAFIA

GAY LESLIE N.; J. Allergy 16: 192, 1945.

KESFER C. S.; y o.; JAMA., 128: 1161, 1945.

La información que precede y que hemos de agradecer a la amabilidad del Dr. Seseña—pertenece a la propaganda de una cosa comercial americana. La fórmula que se indica posee efectivamente una gran aceptación en la práctica clínica y es debida a Romansky. Está obtenida por la suspensión de polvo de penicilina en aceite de leguminosa y cera de abejas. A la ventaja señalada para su administración hemos de contraponer sin embargo lo doloroso de su administración y la posibilidad de fuerte reacción alérgica por el material antigénico depositado en los tejidos inyectados.