

MÉTODOS DE DINAMIZACIÓN

(LÍQUIDO Y SÓLIDO)

Autores:

Paula Spinelli

Adrián Caramielo

Farmacia Homeopática Cangallo S.A

Teniente Juan Domingo Perón 1670

Teléfono: 4370-4450

acaramielo@homeocangallo.com

pspinelli@homeocangallo.com

DINAMIZACIONES SOLIDAS Y LIQUIDAS

Introducción:

Problemas en la prescripción de Medicamentos Homeopáticos:

Es muy frecuente encontrar problemas en la prescripción de medicamentos homeopáticos que vale la pena aclarar.

Todos sabemos que los medicamentos homeopáticos están sujetos a una escala D, C, LM y elaborados por diferentes métodos, Hahnemanniano, Korsakoviano y Fluxión Continua. Los errores más comunes se producen con **el método de elaboración.**

En Argentina y en la mayoría de los países del mundo las dinamizaciones se elaboran mediante el método Hahnemanniano de la pluralidad de frascos desde la 1C hasta la 30C y a partir de allí se procede a utilizar el método Korsakov de frasco único.

Este método fue creado a principios del Siglo XIX como un mecanismo de elaboración rápida, costo nulo y con buen efecto terapéutico. Debido a lo impreciso del método han sido excluidas de muchas farmacopeas oficiales.

Luego surgieron diferentes aparatos electro mecánicos de fluxión continua que buscaron reproducir el método.

Por ello es necesario resaltar que cuando las potencias exceden la 30 C, se elaboran mediante el método Korsakov ó de Fluxión Continua.

Dentro del método de Fluxión Continua existen marcadas diferencias en el procedimiento llevado a cabo según el equipo que se utilice.

En nuestro país y en muchísimos laboratorios del mundo existen Dinamizadores que no cumplen con los conceptos fundamentales enumerados por Hahnemann para la elaboración del medicamento. Para que exista una dinamización correcta deben cumplirse dos procesos básicos: **dilución y sucusión.**

En la Argentina hasta el año 1993 la totalidad de las dinamizaciones existentes en los laboratorios de farmacia se elaboraban con el Turbo Dinamizador de Lock.

En el año 1993 fue inventado y patentado el “HOMEODINAMIZADOR HIEMUS” que fue presentado en el Congreso Internacional de Homeopatía en la Ciudad de Buenos Aires por su creador el Ingeniero Angel José Musmarra y Farmacia Homeopática Cangallo. Este equipo a diferencia del Turbo Dinamizador de LOCK **cumple estrictamente con los preceptos enumerados por Hahnemann que son la DILUCIÓN y SUCUSIÓN, obteniendo así un método exacto y reproducible.**

También existen problemas en la prescripción de medicamentos en potencias bajas que son

técnicamente imposibles de dispensar en formas líquidas como ser los minerales que se hacen por trituración.

Otros casos frecuentes se producen por recetas que no pueden ser dispensadas en bajas potencias decimales o centesimales por su grado de toxicidad.

Para ello es indispensable desarrollar una tarea de **Equipo de Salud** dónde el médico y farmacéutico se complementen para brindar un medicamento seguro, correcto y eficaz.

Otro tema importante son las altas potencias que suelen darse tanto en escalas centesimales y mucho más aún con la Cincuenta Milésimal, donde muchas veces no se contemplan los costos intrínsecos de elaboración y la dificultad de afrontarlo económicamente por los pacientes.

DINAMIZACIONES

Son las formas líquidas o sólidas obtenidas por la **DILUCION** de una sustancia en un vehículo inerte desarrollando la fuerza medicamentosa por medio de la **SUCUSION** (líquidos) o el **FROTAMIENTO** (sólidos)

El concepto de dinamización incluye dos principios fundamentales que hacen que la misma sea considerada como tal: DILUCION Y SUCUSION.

DILUCIÓN:

Se trabaja con tres escalas de dilución:

- Centesimal: la proporción es 1/100 y cada una tiene la centésima parte de la anterior, se simboliza como **C**
- Decimal: la proporción es 1/10 y cada una tiene la décima parte de la anterior, se simboliza como **D** ó **X**
- Cincuentamilesimal: la proporción es 1/50000. Se simboliza como **LM** ó **Q**

Es importante en ambas escalas preparar correctamente las primeras diluciones ya sea 1 C o 1 X, porque difiere la cantidad de vehículo a agregar según el Título la Tintura Madre, Solución Madre o Sustancia de Origen.

SUCUSION:

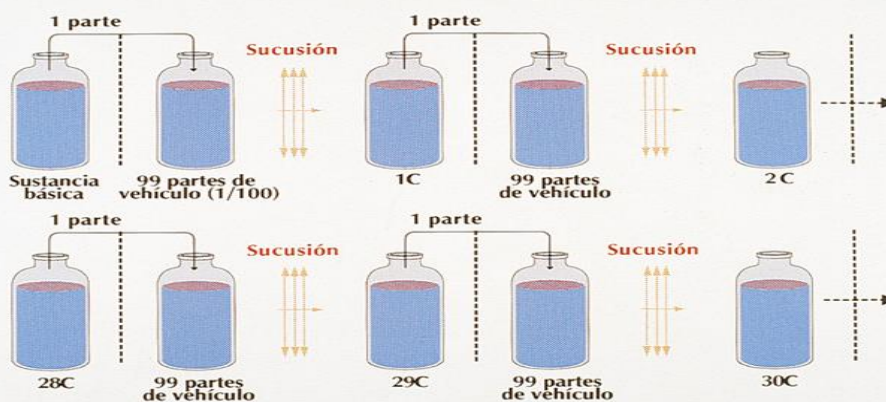
Es la acción que infunde a la sustancia el dinamismo o energía dinámica y consiste en golpear el frasco con la atenuación correspondiente, de arriba hacia abajo, sobre una superficie resistente y elástica.

Lo importante es que la misma sea reproducible entre los distintos laboratorios que producen medicamentos. Es un punto crítico en la elaboración del mismo.

MÉTODOS DE PREPARACIÓN.DE DINAMIZACIONES LÍQUIDAS:

- **HAHNEMANNIANO o PLURALIDAD DE FRASCOS**

METODO HAHNEMANNIANO



Se utilizan tantos frascos como grado de potencia se quiere obtener. El líquido debe ocupar en cada envase como máximo las 2/3 partes para hacer posible una perfecta agitación.

Es el método clásico de la Homeopatía, también se conoce como el de la pluralidad de frascos.

Manual operatorio: colocar los frascos en fila, poner en el primero las partes de TM o de solución madre y el vehículo necesario para obtener la 1º dinamización, sea centesimal o decimal, luego dar 10 succusiones (según FHWS o HAB) o 100 (según Farmacopea Francesa, Farmacopea Homeopática Brasileira II ed.).

Para preparar la segunda dinamización: colocar en el segundo frasco 1 parte de la 1º dinamización y 99 ó 9 partes del vehículo, según la escala, dar 10 ó 100 succusiones, y terminamos la segunda.

Así, operamos sucesivamente para obtener dinamizaciones en potencias superiores.

La FHWS y la HAB toma las partes en peso (p/p), la HPUS en volumen (v/v) y la Farmacopea Francesa (p/v) en la primera dinamización y (v/v) en las siguientes.

Debido a las diferencias de criterio entre las distintas farmacopeas, en el año 2001 la Sub Comisión de farmacia de la Cámara Argentina de Farmacias Homeopáticas redactó el Manual Nacional de Normas Técnicas para la elaboración del medicamento Homeopático (.M.N.T) al solo efecto de unificar criterios de elaboración; Dicho manual fue adoptado como referente por el Colegio de Farmacia y bioquímica de Capital Federal.

METODO HAHNEMANNIANO M.N.T

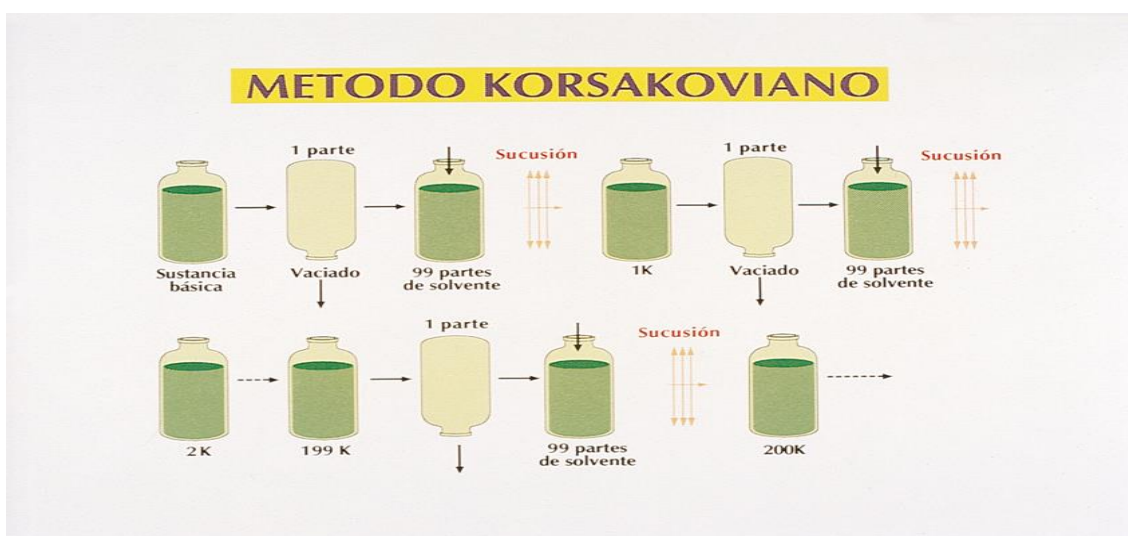
- Unidad de medicamento: jugo exp., jugo contenido, droga vegetal seca, droga animal, mineral o química
- Número de succusiones: 100
- Volumen: 2/3 del volumen del frasco utilizado.
- Vehículo: El mismo que el P.I de partida hasta la 3C o 6X
- Técnica: Para 1ª p/v, luego v/v

METODO KORSAKOVIANO o DE FRASCO UNICO

El creador de este método originariamente usó la escala centesimal, con 200 sucusiones por pase. Este método figura descripto en la HPUS y la Farmacopea Homeopática Brasileira II edición. Se lo conoce como el método del frasco único.

Manual operatorio (según HPUS): agregar un volumen medido de la tintura o el punto de partida, a un frasco de capacidad adecuada. Sucusionar y vaciar el mismo, dando vuelta el frasco, o por succión. El proceso de vaciado utilizado debe remover el 99% del volumen original de la tintura o el punto de partida, dejando el 1% del volumen original en el frasco. Agregar 99 partes del vehículo a la parte remanente en el frasco, sucusionar, y la dinamización resultante es la 1CK. Continuar el proceso de la misma manera.

Manual operatorio (Farmacopea Homeopática Brasileira II edición): colocar en un frasco de volumen adecuado el medicamento a la 30 CH, de modo que ocupe las 2/3 partes de su respectiva capacidad. Dar vuelta el frasco, dejando escurrir libremente el líquido por cinco segundos. Adicionar el vehículo hasta la cantidad previamente establecida, sucusionar cien veces. La resultante corresponde a la 31K. Repetir este procedimiento para obtener las dinamizaciones subsiguientes.

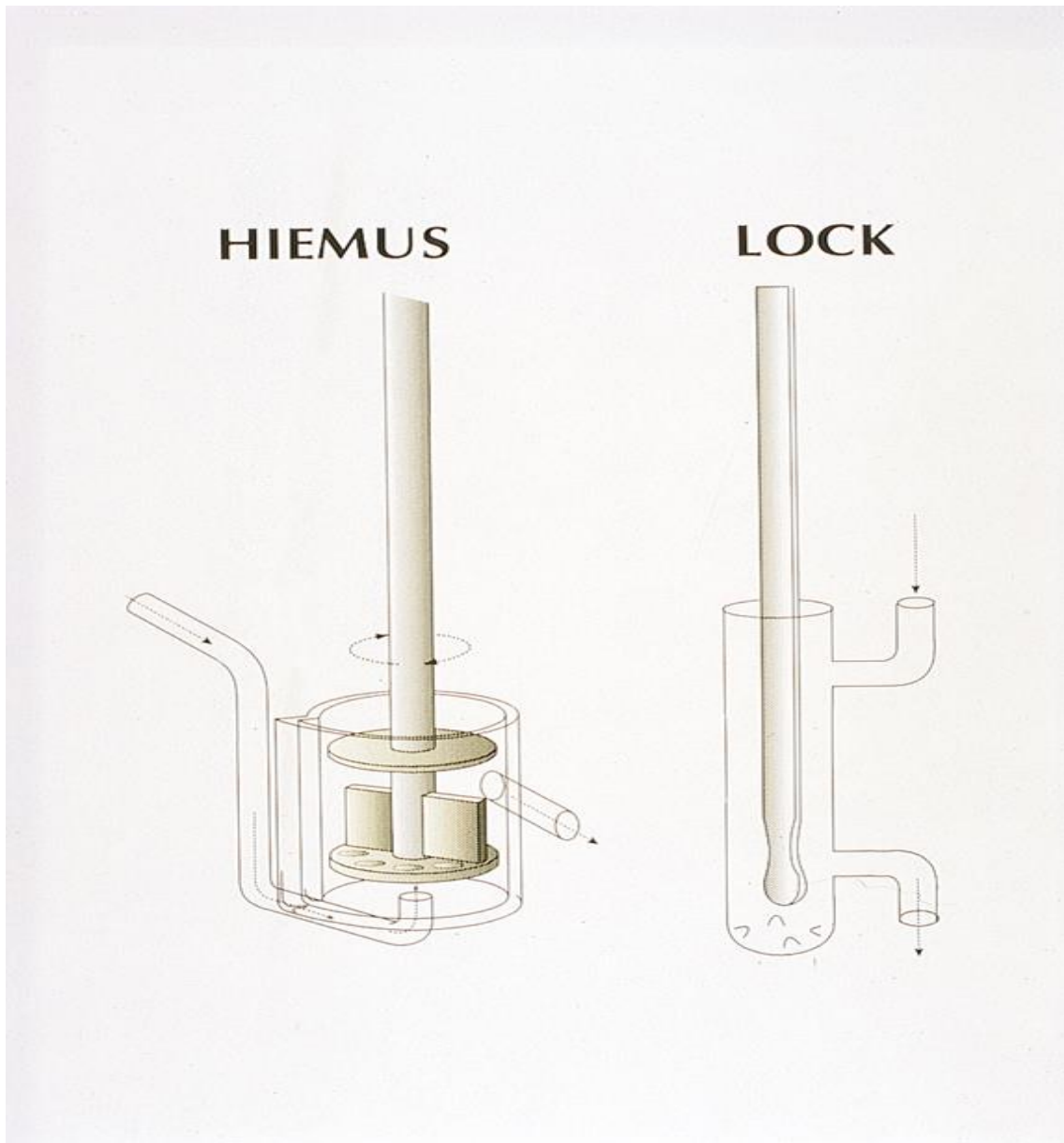


MÉTODO KORSAKOVIANO M.N.T

- Punto de partida: dinamización 30 CH, salvo indicación médica contraria
- Unidad de medicamento: Jugo exprimido, jugo contenido, residuo seco, droga mineral
- Número de sucusiones: 100
- Volumen: 2/3 del volumen del frasco utilizado.
- Vehículo: agua purificada o el mismo que el P.I hasta la 3 C o 6 X, luego según conveniencia
- Técnica: - v/v (desde la 30 CH), - p/v o v/v, luego v/v (desde 1ª)

Método Korsakoviano, salvo prescripción médica, se parte de la 30 CH para luego obtener 31 K y así sucesivamente.

METODO DE FLUXIÓN CONTINUA



HOMEODINAMIZADOR HIEMUS

Parámetros a tener en cuenta

CALCULO DE LA VELOCIDAD DE HAHNEMANN

En forma experimental se determinó la velocidad de impacto de las partículas líquidas en cada sucusión por el método Hahnemanniano, a ésta la llamaremos de ahora en más VH.

Por lo tanto es sumamente importante en el diseño de un dinamizador reproducir esa VH como mínimo, para cumplir con el efecto logrado por Hahnemann, ya que la misma está relacionada con

la energía del proceso (la energía cinética es dependiente del cuadrado de la velocidad).

¿CÓMO SE LOGRA ESTO EN EL HOMEODINAMIZADOR HIEMUS?

De acuerdo a las rpm del motor que acciona el eje giratorio se dimensionó el diámetro de la cubeta y de las aletas, para que todas las partículas tomen una velocidad tangencial siempre mayor a la VH (por simple cálculo matemático).

IMPACTO DE LAS PARTICULAS

No solamente debemos tener una velocidad mínima igual a VH sino además debe existir un choque que haga que las partículas adquieran inmediatamente velocidad igual a cero, tal como ocurre en el método Hahnemanniano al golpear el frasco sobre una superficie resistente y elástica a la vez.

En el Turbodinamizador de Lock, con la existencia de espaciadas rugosidades en la cubeta, logramos que solo algunas partículas desvíen ligeramente sus trayectorias, sin producir choques frontales, no llegando a velocidades iguales a cero.

El efecto logrado es solo una agitación que provoca cierta turbulencia en el seno del líquido.

¿QUÉ OCURRE EN EL HOMEODINAMIZADOR HIEMUS?

Se implementó una canaleta longitudinal o dique de choque para que TODAS las partículas en cada rotación pasen de VH a $V = \text{cero}$ por el impacto a 90 grados contra la misma.

ALIMENTACION DE LA CUBETA

En el aparato de Lock la entrada de líquido es por la parte superior de la ampolla dinamizante, de este modo por fuerza centrífuga, el fluido que ingresa, en su mayor parte será expulsado sin haber podido completar la dilución correcta del líquido de la cubeta.

¿QUÉ SE CAMBIO EN EL HOMEODINAMIZADOR HIEMUS?

La alimentación es por la parte inferior de la cubeta, así nos aseguramos que TODAS las partículas entrantes realicen la dilución correspondiente y TODAS choquen con $V = VH$ pasando a $V = \text{cero}$.

La cubeta tiene una capacidad de 5 ml con el orificio de drenaje calculado con el líquido en movimiento.

En este equipo fijamos 100 sucusiones, por cada pasaje a otra potencia superior o cada 5 ml de fluido circulante (de acuerdo a lo estipulado por Hahnemann en la 6ª edición del ORGANON).

En síntesis podemos decir como ejemplo, que una potencia 200 en el Turbodinamizador de Lock debido a las fallas encontradas, solamente responde a 200 operaciones realizadas y no a un medicamento potenciado doscientas veces.

Con los cambios introducidos, podemos afirmar que en el HOMEODINAMIZADOR HIEMUS una potencia 200 **sí** corresponde a un medicamento potenciado en forma mecánica doscientas veces, respetando los conceptos básicos de una dinamización: DILUCION Y SUCUSION.



**FARMACIA
HOMEOPATICA
CANGALLO**

Juan D. Perón 1670 - Buenos Aires (C1037ACF) - Argentina
Tels: +54 11 4370 4450 - 0810-666-2001
www.homeocangallo.com

FLUXIÓN CONTINUA M.N.T

- Punto de partida: dinamización 30 CH
- Número de succusiones: 100
- Escala: centesimal
- Vehículo: agua purificada
- Técnica: - Cámara vacía / cámara llena
- Detener el proceso en dos dinamizaciones anteriores a la prescrita, elaborando éstas por método hahnemanniano.

ESCALA C: $W = V_c \times (D_f - D_i)$

W= volumen de agua purificada

V_c= volumen de la cubeta

D_f= dinamización final

D_i= dinamización inicial

Con un simple cálculo podemos saber cuánta agua colocar para obtener la dinamización deseada.

MÉTODOS DE PREPARACIÓN DE DINAMIZACIONES SÓLIDAS:

TRITURACIÓN

En Homeopatía dinamizar por trituración se entiende la operación que se realiza mezclando por frotamiento, en el mortero, la droga en un vehículo inerte, en proporciones y técnicas determinadas. Se realizan al 1% o al 10%, siguiendo indistintamente la escala centesimal o decimal.

El vehículo es el azúcar de leche o lactosa y la droga puede provenir de los tres reinos.

Los útiles a emplear son: mortero de porcelana con pilón del mismo material, espátula de hueso, porcelana o acero inoxidable y tamices.

Para efectuar la trituración conviene operar en buen ambiente, exento de polvo atmosférico.

Cuando se utilizan sustancias al estado seco, es conveniente que estén perfectamente pulverizadas; para ello conviene efectuar previamente una reducción de tamaño de sus partículas por cualquiera de los métodos generales de pulverización, seguida posteriormente de la tamización.



Para la escala centesimal: se toma 1 parte en peso de droga y 99 partes en peso de lactosa.

Para la escala decimal: 1 parte en peso de droga y 9 partes en peso de lactosa.

Dividir la lactosa en tres tercios.

Colocar en el mortero una pequeña cantidad del primer tercio y trabajar con el pilón, con el objeto de tapar las porosidades de la superficie del mortero.

Colocar la sustancia y mezclar con la ayuda de la espátula.

Colocar el resto del primer tercio y comenzar la trituración de la siguiente manera:

Triturar durante 6 minutos. La técnica consiste en movimientos con el pilón, que comienzan en el centro del mortero y describen primero círculos pequeños cuyo diámetro se aumentará cada vez que se haga un movimiento circular completo hasta llegar a la pared del mortero, entonces se comienzan movimientos reduciendo el diámetro del círculo hasta llegar al centro nuevamente.

Raspar con la espátula el pilón y el mortero durante 4 minutos. Triturar nuevamente 6 minutos.

Raspar otros 4 minutos. Queda terminado el primer tercio; duración 20 minutos.

Agregar el segundo tercio de lactosa. Triturar 6 minutos. Raspar 4 minutos. Triturar 6 minutos.

Raspar 4 minutos. Queda así terminado el segundo tercio en otros 20 minutos de trabajo.

Agregar el último tercio de lactosa a lo anterior. Con el total se procede igualmente: Triturar 6 minutos. Raspar 4 minutos. Triturar 6 minutos. Raspar 4 minutos. Queda terminada la primera trituración, decimal o centesimal. Total de la operación: 1 hora de trabajo.

Para efectuar la segunda trituración se toma como punto de partida la primera. Así tenemos que:

Para la escala decimal: 1 parte en peso de la primera trituración decimal en 9 partes en peso de lactosa, constituye la 2X trituración

Para la escala centesimal: 1 parte en peso de la primera trituración centesimal en 99 partes en peso de lactosa, constituye la 2C trituración.

Se procede con la misma técnica que la primera trituración. Duración: una hora de trabajo.

DINAMIZACION DE LA 6ª EDICION DEL ORGANON **(ESCALA CINCUENTAMILESIMAL O LM)**



MANUAL OPERATORIO

Este es el único método de dinamización que incorpora Hahnemann en el párrafo 270 de la 6ª edición del Organón.

En este dice que todas las sustancias, de cualquier naturaleza que sean, se deben dinamizar por trituración hasta la 3C. Sobre este particular diremos que no todas las sustancias se pueden triturar con lactosa, ya sea:

- a) Porque reaccionan con el vehículo (Argentum nitricum, Iodum)
- b) Por la naturaleza volátil de la droga o su oxidabilidad.
- c) Por el alto grado de higroscopicidad de algunas drogas. (Kali carbonicum).

Obtención de la 1C trituración, Obtención de la 2C trituración, Obtención de la 3C trituración.

Se disuelve un grano de la 3C trituración. (1 grano equivale a 0,0625 grs) en 20 ml de alcohol 15% p/p (= 500 gotas de una mezcla formada por 400 gotas de agua y 100 gotas de alcohol). Esta solución se puede llamar dilución o solución madre de LM.

5-Se diluye 1 gota (=0,04) de la solución anterior en 2,5 ml de alcohol 86% p/p (= 100 gotas de alcohol) en un frasco adecuado y se le efectúan 100 sucusiones.

6-Una gota (=0,025 ml) de la solución obtenida en el punto 5) se utiliza para impregnar 500 glóbulos Nro 1 (de un tamaño tal que 100 de ellos no pesen más que un grano ó 62,5mg). Dejar secar y envasar. Estos glóbulos constituyen la primera dinamización LM (1 LM)

Un glóbulo de la 1 LM se disuelve en una gota de agua, (=0,05 ml) y agregar 2,5 ml de alcohol 86% p/p (= 100 gotas) en un frasco adecuado y se le efectúan 100 sucusiones.

Con una gota (=0,025 ml) de esta solución se impregnan otros 500 glóbulos Nro 1 (del mismo tamaño que los anteriores), obteniendo la 2º dinamización LM. (2 LM).

BIBLIOGRAFIA

- Curso de Farmacotecnia Homeopática, Apuntes de Clases Teóricas, Farmacia Homeopática Cangallo S.A.
- Farmacia Homeopática, Juan A. Martínez, Ed. Albatros. (1990)
- Farmacopeas Homeopáticas Oficiales
- Homöopathisches Arzneibuch 1. Ausgabe 1978. 5.Nachtrag 1991.
- Manual de Normas Técnicas para Farmácia Homeopática, 2ª Edição/1995, Associação Brasileira de Farmacêuticos Homeopatas.
- Manual de Normas Técnicas para la elaboración del medicamento Homeopático.