



177891

177891

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don Mario García Tapia, de nacionalidad española residente en Madrid, por "UN PROCEDIMIENTO PARA VAPORIZAR LÍQUIDOS Y SU APLICACIÓN A FINES TERAPÉUTICOS MEDICINALES"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento perfeccionado para conseguir la vaporización de los líquidos, y su aplicación a tratamientos con productos medicamentosos mediante inhalaciones, sin que intervenga manantial
5 térmico en dicha vaporización.

Sabido és, que la aplicación de soluciones medicamentosas, o líquidos en general, a mucosas enfermas, adquiere su máxima eficacia cuando aquellos líquidos se aplican finamente pulverizados, o cuando, mediante una previa vaporización, son inhalados en forma de vapores.
10

Dicha vaporización previa tiene por objeto conseguir que la subdivisión molecular alcanzada por el líquido, haga más íntimo el contacto con la parte dañada del organismo, y para conseguirlo, se calienta la solución medicamentosa has-



77001



177891

177891

P A T E N T E
D E

I N V E N C I Ó N

a favor de Don Mario García Tapia, de nacionalidad española residente en Madrid, por "UN PROCEDIMIENTO PARA VAPORIZAR LIQUIDOS Y SU APLICACIÓN A FINES TERAPEUTICOS MEDICINALES"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento perfeccionado para conseguir la vaporización de los líquidos, y su aplicación a tratamientos con productos medicamentosos mediante inhalaciones, sin que intervenga manantial
5 término en dicha vaporización.

Sabido és, que la aplicación de soluciones medicamentosas, o líquidos en general, a mucosas enfermas, adquiere su máxima eficacia cuando aquellos líquidos se aplican finamente pulverizados, o cuando, mediante una previa vaporización, son inhalados en forma de vapores.
10

Dicha vaporización previa tiene por objeto conseguir que la subdivisión molecular alcanzada por el líquido, haga más íntimo el contacto con la parte dañada del organismo, y para conseguirlo, se calienta la solución medicamentosa has-



77891

ta su transformación en vapor que sale bajo presión en forma de vena gaseosa.

5 El procedimiento objeto de este invento auna las ventajas de la vaporización con la sencillez de la pulverización, es decir, que evita la previa elevación de temperatura necesaria para la transformación de un líquido en vapor, que, en ciertos casos, no es conveniente por alterar la dosificación o las características de la solución, y al propio tiempo consigue que la subdivisión de esta sea de tal magnitud que puede, prácticamente, considerarse al fluido emitido, como un
10 verdadero vapor, siendo además susceptible de emitirse a la temperatura que mas convenga yá que basta dar dicha temperatura al líquido que se introduzca en el recipiente esencial del dispositivo.

15 Para la consecución de la referida vaporización, sin manantial calorífico utiliza, el procedimiento que describimos, tubos conductores de la solución que prácticamente pueden ser considerados capilares en su extremo emisor, los cuales están situados lateral y paralelamente a un tubo central cuyo extremo se ramifica para crear dos, o mas, salidas de aire que in-
20 cide sobre los mencionados extremos de los antedichos tubos, produciéndose así finísimas venas fluidas que chocan con las paredes de la gran ampolla que contiene al sistema, quedando en ellas las pulverizaciones mas gruesas, y siendo arrastradas las mas finas gracias a la corriente de aire creada por
25 una pera elástica, saliendo estas por por un gollete de dos bocas que tiene la citada gran ampolla porta-solución, a su-
30 yas dos bocas puede acoplarse una, también doble, conducción a la mucosa enferma, o bién reunir estas dos conducciones en una sola cuando así convenga.



477891

Para la mejor comprensión de lo expuesto, y a título de ejemplo, vamos a describir un caso de ejecución, aplicando las características del invento a un vaporizador adecuado para inhalaciones bucales y nasales, valiéndonos para ello de los dibujos que figuran en la hoja única adjunta:

La figura 1ª es una vista de la gran ampolla con los elementos de vaporización en su interior, mostrándose aparte el tapón T obturador para cuando no se hace uso del aparato.

La figura 2ª es un tipo de accesorio aplicable a casos de inhalación con un solo conducto, y

La figura 3ª representa en sección axial el elemento elástico aspirador-impulsor de aire.

La ampolla-depósito se representa en 1, 2 es el tubo bifurcado en su extremo inyector de aire, 3 son los tubos laterales de punta capilar conductores del líquido a vaporizar, 4 son los soportes vítreos de ligazón sustentadora de los tubos laterales respecto al central, 5 representa la salida que utilizan las venas de fluido ya vaporizado, cuyas dos venas se reúnen después de su salida de la ampolla, o actúan separadamente, según convenga, mostrándose en la fig. 2ª un elemento aplicable al primer caso, el cual, por los manguitos elásticos 6 se acopla sobre los golletes de salida de la ampolla; en el caso de aplicación doble y simultánea, por ejemplo en aplicaciones nasales, los elementos 6 actúan independientes, o sea sin reunirse en un solo conducto; finalmente, el elemento elástico se muestra en corte axial en la fig. 3ª, siendo 7 la pared y 8 la válvula, sostenido el conjunto por un soporte al que se une por un casquillo 9, no necesitándose detallar su funcionamiento por ser

177891



MAY

un elemento de sobra conocido como aspirador-impulsor de aire.

5 El nivel del líquido que se carga en la ampolla no debe rebasar el de la desembocadura de los tubos capilares, y respecto al funcionamiento del sistema, se comprende con la simple inspección de las figuras una vez acoplado el elemento elástico por su embocadura a la boquilla 2° de la ampolla, resultando que, al accionar dicho elemento elástico, es tal la disposición y características de los elementos inyectores
10 esenciales, que se crea una verdadera nube de vapor, igual a la que se hubiera creado con una vaporización conseguida mediante un manantial de calor.

15 Descrito el procedimiento y vista su realización en el caso particular de un dispositivo dotado de las características del invento, se sobreentiende que, la protección que se recaba, no debe limitarse a dicho caso, sino abarcar a cuantas variantes no alteren su esencia; así pues, podrá darse a la ampolla depósito el tamaño y forma que mas convenga, y hacer el conjunto a base de los materiales adecuados, así como
20 aplicar el procedimiento, no solo a fines medicinales, sino a todos cuantos casos requieran que un líquido sea subdividido al máximo sin recurrir a manantial térmico de vaporización; yá que todo ello entra dentro del espíritu del invento.

N O T A

25 Como resumen de lo anteriormente expuesto, se conceptúa como nuevo y de propia invención lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

1.- Un procedimiento para vaporizar líquidos y su aplicación a fines terapéuticos medicinales, esencialmente caracteri-

177891



zado por el hecho de que, se obtiene practicamente la vaporización de un líquido sin necesidad de recurrir al empleo de manantial térmico alguna, resultando creado un estado de división sustancialmente análogo al molecular que procede de una ebullición.

5

2.- Un procedimiento, según antes se reivindica, en el que, el estado de subdivisión allí indicado, se consigue mediante la formación de dos, o más, finísimas venas del líquido a vaporizar, sobre las cuales inciden a presión un número igual de chorros de aire que, al lanzar a aquellas contra las paredes de la ampolla que contiene a los elementos inyectores, hace que, las pulverizaciones mas gruesas queden en las citadas paredes, mientras que las partículas más finas son arrastradas por las corrientes de aire hacia las salidas de la ampolla-depósito.

10

15

3.- Un procedimiento, según se reivindica en las 1 y 2, en el que, los tubos conductores de líquido a vaporizar, se disponen rodeando a uno central inyector de aire, y este tiene su extremo ramificado en tantas salidas de aire como tubos conductores de líquido le rodeen.

20

4.- Un procedimiento, según se reivindica en la 3, en el que, la salida de las venas de líquido yá vaporizado se efectúa por un duplicado gollete de la ampolla-depósito, pudiendo ser también doble la conducción al órgano enfermo o unir las dos salidas en un solo conducto fuera yá de la ampolla.

25

5.- Un procedimiento para vaporizar líquidos y su aplicación a fines terapéuticos medicinales.

La presente memoria descriptiva consta de cinco hojas mecanografiadas escritas por una sola cara, y de una lámina de dibujos.

Madrid, a três de mayo de mil novecientos cuarenta y siete.

MARIO GARCIA TAPIA
p. a. JESÚS ISERN MIRALLES