

PATENTE ESPAÑOLA

MEMORIA

descriptiva sobre "Procedimiento para la obtención de soluciones de
infusión aptas para sustituir el suero de la sangre".

POR

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft.

DE

Frankfurt a/Main

Alemania

PATENTE DE INVENCION

Lev. 3054

15 6345

15 6345



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Procedimiento para la obtención de soluciones de infusión
"aptas para sustituir el suero de la sangre".

Solicitantes: I.G.Farbenindustrie Aktiengesellschaft,
domiciliados en Frankfurt a/Main, Alemania.

Ya se ha intentado preparar soluciones aptas para
sustituir el suero de la sangre disolviendo, en soluciones
isotónicas de sal coloides solubles en agua. A este objeto
ya se han propuesto, por ejemplo goma arábica, gelatina y alcohol
5. polivinílico. Pero, todos estos productos no han podido lograr
a la larga ninguna importancia práctica, ya sea porque no fueron
suficientemente inofensivos (alcohol polivinílico), o bien
porque se eliminan demasiado rápidamente (tipos de azúcar y
materias albuminosas), respectivamente con demasiada lentitud
10 (goma arábica) de la sangre. Así, por ejemplo, se ha sabido
que la goma arábica permanece hasta 5 años en la sangre y
conduce a afecciones del hígado.

Por el contrario se ha descubierto que se obtienen
soluciones aptas para sustituir el suero de la sangre, si se

15 6345

- 2 -



15. adiciona a soluciones isotónicas de sal pirrolidona polivinílica en tal cantidad que la presión osmótica de los coloides y la viscosidad de la solución correspondan a los valores del plasma sanguíneo. Con tales soluciones podrán normalizarse también de un modo duradero las citadas constantes en un animal desangrado.
20. Las nuevas soluciones, en todo momento listas para ser utilizadas, se conservan prácticamente de un modo indefinido, siendo susceptibles de esterilización, y no son motivo de fenómenos secundarios, tampoco alérgicos, contrariamente a materias albuminosas, fisiológicas, como por ejemplo, conservas de suero y plasma, o
25. gelatina. Al utilizarlas se puede también prescindir de la determinación previa del grupo sanguíneo, pues, con ninguno de los grupos se realiza una aglutinación. Al cabo de algunas semanas ya no se puede comprobar en la circulación la existencia de materias adicionadas a la sangre. Con ello se satisfacen
30. las necesidades de la práctica que aconseja queden de nuevo eliminadas de la sangre después de tal periodo de permanencia, durante el cual el cuerpo podrá de por sí compensar el suero de la sangre.

EJEMPLO

35. A 1 litro de solución tirodínica se adiciona tanta pirrolidona polivinílica (por ejemplo obtenida mediante polimerización de emulsión en presencia de oxígeno o agentes que ceden oxígeno), de un peso molecular de aproximadamente 25000, que tiene que estar libre de monómeros y de polímeros de peso
40. molecular más reducido, así como de catalizadores nocivos, hasta que la solución corresponda a una presión oncótica de 375 mm. de columna de agua. Para ello se necesitan 20 - 25 grs. del coloide. Entonces, la solución muestra aproximadamente 1'5 -
45. 1'6 veces la viscosidad del agua. La solución así obtenida se filtra después, se transvasa eventualmente en ampollas y se esteriliza.

N O T A

50. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son

15 6345



- 3 -

susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su principio fundamental. Tambien se hace constar que dicho invento corresponde a una patente presentada en Alemania, con fecha 20 de marzo de 1941, nº J 69 197 IVa/30 h, acogiéndose, por 55. lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención, por veinte años en España: "Procedimiento para la obtención de soluciones de infusión aptas para sustituir el suero de la 60. sangre"; caracterizándose por la siguiente:

REIVINDICACION

Procedimiento para la obtención de soluciones de infusión aptas para sustituir el suero de la sangre mediante adición de un compuesto polivinílico a las usuales soluciones salinas 65. fisiológicas, caracterizado porque se emplea como materia adicional pirrolidona polivinilica en tal cantidad que la presión osmótica de los coloides y la viscosidad de la solución así obtenida correspondan a los valores del plasma sanguíneo.

"Procedimiento para la obtención de soluciones de 70. infusión aptas para sustituir el suero de la sangre"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, que consta de tres hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 12 de marzo de 1942.

I.G.Farbenindustrie Aktiengesellschaft.

Por Poder de J. GÓMEZ ACEBO