

104790

104790



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un procedimiento para preparar una disolución de sal
cálcica"-----

a favor de la Sociedad: CHEMISCHE FABRIK vormals SANDOZ, do-
miciliada en BASEL (Suiza).

MEMORIA DESCRIPTIVA

La aplicación parenteral de sales cálcicas estaba limita-
da hasta ahora a la inyección intravenosa, porque los prepara-
dos usuales (por ejemplo el cloruro cálcico, el cloruro cálcico-
urea, el manitosulfato cálcico y otros) irritan demasiado los
tejidos si se aplican por vías intramuscular o subcutánea. Es-
ta limitación de empleo por la vía intravenosa ha sido reconoci-
da de un modo general como un inconveniente, motivo por el cual
la preparación de una solución cálcica suficientemente concen-



104790

- 2 -

104790

trada, que por ejemplo pueda inyectarse por vía intramuscular, ha de considerarse como un progreso, puesto que simplifica la calcioterapia parenteral y ésta puede ampliarse.

Se ha hecho la observación de que las soluciones acuosas de gluconato cálcico responden a estas exigencias. Pueden por ejemplo inyectarse por vía intramuscular, sin que provoquen irritaciones o necrosis. Esta propiedad sorprendente ya la poseen las soluciones salinas puras, por lo que son superfluas las adiciones especiales. Además de esta propiedad de ser inyectable por vía intramuscular, el gluconato cálcico tiene sobre el cloruro cálcico y sobre el lactato cálcico la ventaja de que es menos tóxico, con la misma proporción de calcio, hecho demostrado por la aplicación intravenosa de aquella sal en ratones y conejillos.

El gluconato cálcico solo se disuelve en el agua en la proporción aproximada de un 3%. Esta solubilidad parece ser demasiado pequeña para el uso en terapéutica, porque normalmente se suministran de 0'5 a 1 gramo de sal cálcica. Sólo en el agua caliente es la sal fácilmente soluble, pero por enfriamiento y al dejar en reposo la solución concentrada cristaliza de nuevo la mayor parte.

Se ha encontrado que si se envasan soluciones concentradas y calientes de gluconato cálcico y después de bien cerrados los envases (por ejemplo ampollas) se calientan durante algún tiempo repitiendo con ciertos intervalos la calefacción si es necesario, del modo que es usual, verbigracia para la esterilización



104790

104790

- 3 -

por el vapor, se obtienen soluciones completamente estables. Aun en frío permanecen límpidas durante meses enteros, aunque se sometan a una agitación vigorosa y seguida, que es lo que sucede por ejemplo durante los transportes a largas distancias. Este sorprendente fenómeno se explica porque por la calefacción de las disoluciones en recipientes cerrados se destruyen todos los focos de cristalización y se forman disoluciones sobresaturadas de estabilidad insospechada, las cuales solo cristalizan de nuevo al cabo de algún tiempo después de abrir los envases y mas rápidamente al rasguñar la piel o al vacunar.

EJEMPLO

Se disuelven en baño maría 100 gramos de gluconato cálcico en 500 gramos de agua destilada, se enfría a 15 grados y se completa con agua hasta 1 litro. La solución se filtra rápidamente y se calienta a 50-60°. A esta temperatura se vuelve a filtrar por un filtro estéril Chamberland, en un aparato previamente calentado a 50°, y luego se envasa, en la forma sabida, en ampollas. Las ampollas cerradas a la lámpara se calientan luego, con intervalos de 2-3 días, en corriente de vapor de agua, tres veces cada vez y por espacio de media hora. Las ampollas así tratadas, conteniendo una solución de gluconato cálcico al 10%, fuertemente sobresaturada, permanecen límpidas durante muchos meses.



104790

- 4 -

104790

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento para preparar una solución cálcica concentrada, inyectable por vía intramuscular sin que produzca irritación en los tejidos, caracterizado por que se envasa en caliente una disolución concentrada de gluconato cálcico y después de completamente cerrados los envases (por ejemplo ampollas cerradas a la lámpara) se calienta, si es necesario con varios intervalos, hasta que no se produzca la mas mínima cristalización.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente, definida en la anterior reivindicación, cual objeto está constituido por:

"Un procedimiento para preparar una disolución de sal cálcica".

Consta la presente memoria de cuatro hojas roliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 13 de Octubre de 1927.

P. p. de la Sociedad: CHEMISCHE FABRIK vormals SANDOZ,