

FEFARA 2° Jornadas profesionales farmacéuticas. Autores: María

Victoria Martínez, Silvana Vignaduzzo, Darío Leonardi. Mail de

contacto: victoriamartinez60@gmail.com

Institución: Planta Piloto de Producción de Medicamentos, Centro Integral del Medicamento, Facultad de Cs. Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.

Título	Desarrollo de formulaciones líquidas de vitamina D3 para el tratamiento de pacientes pediátricos, adultos y adultos mayores.
Introducción	El déficit de vitamina D es un problema a nivel mundial y afecta a personas de cualquier edad. Entre las funciones más importantes de la vitamina D se encuentran la regulación de la absorción intestinal de calcio y el metabolismo del calcio y fósforo para mantener la homeostasis ósea y muscular. Las enfermedades clásicamente asociadas al déficit de esta vitamina son el raquitismo en los niños y en los adultos la osteomalacia. Una opción ante esta problemática es el empleo de suplementos vitamínicos. En el mercado argentino sólo existe una formulación de gotas de vitamina D3, por lo que sería importante desarrollar alternativas de esta formulación.
Objetivos	El objetivo del presente trabajo es la obtención de formulaciones líquidas alternativas a las comerciales de vitamina D3.
Materiales y métodos	Se ensayaron diferentes formulaciones, fueron preparadas a partir de agua conservada (con metil y propil parabenos), a la cual se le adicionaron los componentes hidrosolubles (propilenglicol y/o glicerina). Paralelamente al agente solubilizante (polisorbato 80) se le incorporaron el estabilizante (BHT) y el colecalciferol (D3). Una vez disueltos completamente se incorporó a la solución acuosa obteniéndose una solución micelar. Finalmente la formulación fue llevada a volumen final con agua conservada con agitación constante hasta homogeneizar. El control de calidad de las gotas, se llevó a cabo empleando un método HPLC, utilizando una columna C ₁₈ Phenomenex (25 cm, 4.6 mm, 5 µm). La fase móvil consistió de una mezcla metanol:agua (97:3), el flujo fue de 1,5 mL/min y volumen de inyección de 20 µL.
Resultados	Las tres formulaciones alternativas obtenidas de vitamina D3, consistieron en soluciones micelares que según el caso combinaron algunos de los siguientes excipientes: metil y propil parabenos, glicerina, polisorbato 80, BHT, sacarina y esencia de frutillas; propilenglicol y jarabe simple. Las formulaciones presentaron propiedades organolépticas apropiadas, fueron estables en el tiempo y mostraron una viscosidad adecuada para ser administradas en forma de gotas orales.
Conclusiones	Las tres soluciones orales de Vitamina D 3 formuladas en el presente trabajo, podrían ser una alternativa a la que se encuentra en el mercado argentino para el tratamiento del déficit de vitamina D.