



Universidad de Chile
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas
Depto. De Ciencias y Tecnología Farmacéuticas

**IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍA ANALÍTICA PARA VALORACIÓN
DE SOLUCIÓN INYECTABLE DE AMINOÁCIDOS CON TAURINA PARA
NUTRICIÓN PARENTERAL**

**UNIDAD DE PRÁCTICA PROLONGADA PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL
DE QUÍMICO FARMACÉUTICO**

PAMELA ALEJANDRA NARANJO CARRASCO

PROFESOR SUPERVISOR
Q.F. Olosmira Correa Briones
Depto. de Ciencias y Tecnología
Farmacéutica
Universidad de Chile

MONITOR DE PRÁCTICA
Q.F. Sebastián Romero Del Villar
Subgerente de Producción Planta de
Plástico
Laboratorio Fresenius-Kabi

Santiago de Chile

2014

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Página
I. RESUMEN	6
II. INTRODUCCIÓN.....	7
III. OBJETIVOS.....	16
III.I. Objetivos generales.....	16
III.II. Objetivos específicos.....	16
IV. MATERIALES Y MÉTODOS.....	18
V. RESULTADOS.....	27
VI. DISCUSIÓN.....	41
VII. CONCLUSIONES.....	50
VIII. BIBLIOGRAFÍA.....	52
IX. ANEXOS.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1: Composición de Aminoven® 15%.....	9
Tabla 2: Diluciones de Aminoven® 15% en HCl 0,1 M.....	20
Tabla 3: Gradiente de solventes N°1.....	23
Tabla 4: Gradiente de solventes N°2.....	23
Tabla 5: Gradiente de solventes N°3.....	23
Tabla 6: Gradiente de solventes N°4.....	23
Tabla 7: Resultados de la medición de platos teóricos USP de la columna AccQ-Tag utilizada.....	27
Tabla 8: Tiempos de retención en minutos de los peaks de aminoácidos derivatizados.....	28
Tabla 9: Resultados de las diluciones realizadas con Aminoven® 15% en HCl 0,1 M.....	31
Tabla 10: Tiempos de retención de estándares internos.....	32
Tabla 11: Resultado de los promedios de las áreas de L-N-Hidroxiprolina para cada dilución de estándar interno.....	33

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1: Esquema de derivatización de aminoácidos con AQC.....	12
Figura 2: Kit comercial Waters® para la derivatización de aminoácidos.....	21
Figura 3: Esquema de derivatización de la muestra o estándar.....	21
Figura 4: Cromatograma FL de estándar de aminoácidos hidrolizados tras análisis con gradiente de fase móvil N°1.....	29
Figura 5: Cromatograma FL de Muestra de Aminoven® 15% tras análisis con gradiente de fase móvil N°1.....	30
Figura 6: Cromatograma FL de muestra de Aminoven ®15% con adición de L-N-Hidroxiprolina tras análisis con gradiente de fase móvil N°1.....	32
Figura 7: Cromatogramas FL de Taurina derivatizada superpuestos analizados con las gradientes de fase móvil N°1 y N°2.....	34
Figura 8: Cromatograma de muestra de Aminoven® 15% eluida con gradiente de fase móvil N°2.....	35
Figura 9: Cromatograma FL de muestra de Aminoven® 15% con estándar de taurina eluida con gradiente de fase móvil N°2.....	36
Figura 10: Cromatograma FL de muestra de Aminoven® 15% eluida con gradiente de fase móvil N°3.....	37
Figura 11: Cromatograma FL de muestra de Aminoven® 15% eluida con gradiente de fase móvil N°4.....	38
Figura 12: Cromatograma FL de muestra de Aminoven® 15% eluida con gradiente N°4 y con adición de estándar Interno de L-N-Hidroxiprolina.....	39
Figura 13: Cromatograma DAD de muestra de Aminoven® 15% con estándar Interno y analizado con gradiente de fase móvil N°4.....	40