



# Trabajos científicos

En esta edición de *Correo Farmacéutico* continuamos la publicación de los resúmenes de los veintiocho trabajos científicos que se presentaron en el XXII Congreso Farmacéutico Argentino, en las áreas de Actividad Profesional en Farmacia, Educación Farmacéutica, Gestión en Salud e Investigación y Desarrollo.

APF09

## La dispensa activa en el tabaquismo

Migliaro, Susana Mercedes - [smigli@coopconesa.com.ar](mailto:smigli@coopconesa.com.ar)

Migliaro, Susana Mercedes; Dodera, Martínez Gustavo Nelson; Raccagni, Laura - Universidad Kennedy

**Lugar de Trabajo:** Universidad Kennedy

**Introducción:** El acto de dispensa es un momento donde el farmacéutico, conocedor de las posibles interacciones, debe realizar la consulta pertinente al paciente y llevar adelante una dispensa activa. Para esa acción debe estar dotado de la competencia y dominio de algoritmos y en breves intervenciones obtener la información necesaria para asesorar al individuo sobre la actitud a seguir en las posibles interacciones entre tabaco y tres fármacos seleccionados: Anticonceptivos: Alta dispensa, Clozapina: Vigilancia Intensiva y Warfarina: Rango estrecho.



**Objetivos:** Evaluar la dispensa de fármacos en los cuales la concomitancia con el tabaco genera interacciones o requiere adecuación de dosis. Determinar las oportunidades efectivamente aprovechadas

para evitar un Resultado Negativo asociado a la Medicación (RNM).

**Metodología:** Trabajo no experimental, exploratorio, muestra no probabilística, de participación voluntaria incluyó 151 farmacéuticos encuestados sobre qué preguntas realizan al dispensar: Anticonceptivos; Clozapina y Warfarina. Periodo: Mayo 2016. Lugar: CABA y 21 provincias argentinas. Procesados en Excel.

**Resultados y Discusión:** Farmacéuticos encuestados: 78% mujeres; 30% más de 26 años de egresado, 32% entre 41 a 50 años de edad, 58% farmacias urbanas de barrio. Consultados sobre las preguntas que realizan al dispensar: 1) Anticonceptivos: el 35% pregunta si es la 1ª vez que lo usa, el 40% si sabe cómo tomarlo, el 14,3% evalúa si fuman. 2) Clozapina; el 56,6% consulta si es la 1ª vez que la usa, 31,1% si consume otra medicación, el 4,9% verifica hemograma, el 1,6% averigua si fuma. 3) Warfarina: el 62,5% verifica si consume aspirina; el 12,5% si es vegetariano, el 12,5% pregunta si fuma.

**Conclusiones:** El uso de anticonceptivos en mujeres mayores de 35 años fumadoras, aumenta el riesgo de infarto de miocardio, el 14,3% han evitado un RNM, 40% asesoran cómo administrarla ante la 1ª indicación. Clozapina en fumadores, por la inhibición de isoenzimas del CYP450 aumenta sus niveles plasmáticos y sus efectos adversos, el 1,6% evitan con su consulta un RNM, el 4,9% verifica el control hematológico de seguridad, un alto número de farmacéuticos refuerzan la dispensa en su 1ª indicación. La evitabilidad de RNM en pacientes en tratamiento con warfarina, sea por consumo de altas cantidades de vitamina K en vegetarianos o por ser fumador es muy baja (12,5%), se evidencia una alta evitabilidad frente al uso de aspirina. Mayor compromiso y competencia farmacéutica disminuiría las interacciones y los RNM, aumentando la efectividad y seguridad del tratamiento.

I&D01

## Análisis comparativo y equivalencia farmacéutica de comprimidos de carvedilol 6.25 mg presentes en el mercado farmacéutico argentino

Ruiz, María Esperanza - [eruib@biol.unlp.edu.ar](mailto:eruib@biol.unlp.edu.ar)

Rohrer, Marianela; Castaño, Rocío; Morales, Juan Francisco; Quiroga, Pablo; Ruiz, María Esperanza; Scioli Montoto, Sebastián - Universidad Nacional de La Plata

**Lugar de Trabajo:** Cátedra de Control de Calidad de Medicamentos - Facultad de Ciencias Exactas - Universidad Nacional de La Plata.

**Introducción:** Carvedilol (CVL) es un antagonista adrenérgico no selectivo de tercera generación, ampliamente utilizado en la práctica clínica para el tratamiento de enfermedades cardiovasculares como hipertensión, insuficiencia cardíaca congestiva e infarto de miocardio. Produce vasodilatación periférica por su antagonismo  $\alpha_1$ , y se le han atribuido también propiedades antioxidantes y antiinflamatorias. Se absorbe rápidamente luego de su administración oral, pero presenta baja biodisponibilidad ( $\approx 25\%$ ) debido a un elevado efecto de primer paso hepático. Es una base débil ( $pK_a = 7.8$ ) clase II del BCS (Sistema de Clasificación Biofarmacéutica) (baja solubilidad, alta permeabilidad), por lo que posee alta solubilidad en el estómago (pH 1-3) que luego disminuye al avanzar por el tracto GI. La presencia de alimentos, el pH GI y las secreciones intestinales son factores que pueden afectar su biodisponibilidad.

A pesar de todo, las formas de dosificación oral de liberación inmediata de este fármaco suelen lograr disolución completa en el estómago, y presentan una buena absorción en la región intestinal proximal.



**Objetivos:** Realizar un análisis comparativo de todos los productos conteniendo CVL 6,25 mg en la forma farmacéutica comprimidos presentes en el mercado farmacéutico argentino al momento del presente estudio, mediante la evaluación de su calidad in vitro y

el análisis comparativo de sus perfiles de disolución.

**Metodología:** Los ensayos de identificación, valoración y uniformidad de unidades de dosificación (UUD) se llevaron a cabo mediante espectrofotometría UV en medio ácido a 285 nm, empleando para ello un método previamente validado en términos de linealidad, precisión y especificidad. Los ensayos de disolución se realizaron según USP 34: aparato 2 (paleta), 50 rpm, 37 °C, y 900 ml de HCl pH 1,5 como medio de disolución. Para la comparación de los perfiles de disolución se empleó el factor de similitud f2.

**Resultados y Discusión:** Se encontraron disponibles en el mercado 18 especialidades medicinales de CVL 6,25 mg comprimidos, y todas ellas cumplieron con las especificaciones farmacopeicas de contenido, UUD y test de disolución.

**Conclusiones:** Todos los productos analizados poseen la calidad necesaria para su comercialización, pudiendo considerarse equivalentes a la hora de comenzar un tratamiento con el fármaco. Sin embargo, y debido a que CVL corresponde a la clase II del BCS, no se recomienda intercambiar productos durante la terapéutica ya que son necesarios estudios de bioequivalencia in vivo para inferir equivalencia terapéutica entre especialidades (Disposición ANMAT N° 4788/12).

## I&D02

### Desarrollo e implementación de un método semi-automático para la preparación de mezclas oncológicas

**Viudez, Nicolás - nicolasviudez@hotmail.com**

Viudez, Nicolás; Jankilevich, Gustavo; Tarantini, María Laura -APESA SALUD

**Lugar de Trabajo:** Instituto Médico ORIONIS.  
info@orionis.com.ar

**Introducción:** La técnica manual para la preparación de mezclas oncológicas utilizadas en los tratamientos contra el cáncer está siendo reemplazada a nivel mundial por el uso de sistemas robóticos que promueven mayor seguridad y calidad al proceso de preparación. Sin embargo, los costos asociados con esta tecnología representan el mayor obstáculo para su adquisición, principalmente en los países en vías de desarrollo. La estrategia de utilizar herramientas tecnológicas más accesibles como bombas de infusión inteligentes permitiría optimizar la

técnica actual y desarrollar un método de preparación alternativo como primera aproximación en la migración hacia una metodología automática.

**Objetivos:** Mejorar la calidad del proceso de elaboración de mezclas oncológicas reemplazando la técnica manual por un método semiautomático.

**Metodología:** Se adaptaron tres bombas de infusión inteligentes para ser utilizadas en los puntos críticos del proceso de preparación de mezclas oncológicas: reconstitución y dosificación. Se parametrizaron volúmenes de reconstitución y velocidades de dosificación para cada medicamento. Durante un periodo de 3 meses un total de 444 mezclas fueron procesadas: 206 por técnica manual y 238 por técnica semiautomática. Las muestras fueron distribuidas entre dos operadores diferentes. Para el control de calidad se empleó gravimetría, calculándose el error gravimétrico porcentual para cada una de las mezclas. Para comparar ambas metodologías se efectuó un análisis estadístico de los resultados.

**Resultados y Discusión:** El 100% de las muestras procesadas por el método semiautomático presentaron un error gravimétrico (eg) menor al 2% con una media de  $|0.36| \pm 0.37\%$ .

Para las muestras procesadas por el método manual el eg presentó la siguiente distribución:  $|0-2\%|$  (60%),  $|2-3\%|$  (27%),  $> 3\%|$  (13%) con una media de  $|1.9| \pm 1.6\%$ . El 40% de las mezclas procesadas por la técnica manual presentaron un eg  $>2\%$  con picos  $>5$  y 10%. La razón de esto último podemos atribuirla a la imprecisión y cansancio del operador, situación que no se observa con la técnica semiautomática dada la mayor exactitud y precisión en la dosificación con mejoras del 81% y 77% respectivamente.

**Conclusiones:** La implementación del uso de bombas de infusión inteligentes para la reconstitución y dosificación de medicamentos citotóxicos permitió incrementar significativamente la exactitud y la precisión del método de preparación de mezclas oncológicas aumentando la calidad y seguridad del proceso.



## I&D03

### Determinación cualitativa de aloína en cuatro especies de aloe (Aloaceae)

**Rosella, María Adelaida - marirosella@yahoo.com.ar**

Del Valle, ME; Barrios, OH; Bonilla, AM; Cabrera, MCS; Gavilanez, T.; Rosella, María Adelaida -Facultad de Ciencias Exactas, UNLP

**Lugar de Trabajo:** LABRAM, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP

**Introducción:** El Aloe es una planta originaria de regiones áridas de África, Asia y del Mediterráneo. En Argentina es posible encontrar diversas especies como: A.saponaria (Aiton) Haw, A.arborescens Mill., A.chinensis Steudel, A.ferox Mill. y A.vera L. (A.barbadensis Mill.). Su uso en el tratamiento de diferentes patologías es sumamente amplio y depende de cuestiones