



# ESTUDIO DEL IMPACTO DE LA UTILIZACIÓN DE UNA BOMBA DE LLENADO AUTOMÁTICA DE INFUSORES DE 5-FLUOROURACILO EN TIEMPO Y ERGONOMÍA

Magdalena Garabal; Trinidad García; Carmen Ledo, María Jesús Lamas, Beatriz Bernárdez, Teresa Chuclá



## Objetivos:

Comparar el TIEMPO utilizado en la preparación de infusores de fluorouracilo, a través del método de llenado manual con el empleo de máquina automática y su repercusión en la carga total de trabajo.

Comparar el IMPACTO ERGONÓMICO DIFERENCIAL que se produce en ambos casos.

## Material y métodos:

La Bomba automática de llenado de infusores es el modelo **GRI-FILL v3.0**.

Medición de tiempo empleado con un cronógrafo.

Se han empleado infusores FOLFUSOR de 115 ml. de capacidad para infundir durante 2 días; y de 84 ml para infundir durante 7 días.

Para la valoración de la sobrecarga músculo-tendinosa se ha utilizado una escala de valoración tipo **EVA (Escala Visual Analógica)** con una escala del **0 al 9**; considerando el 0 como ausencia total de dolor y el 9 como dolor muy intenso que puede aparecer en dedos, mano, muñeca, codo, hombro.

El estudio se ha llevado a cabo durante 2 semanas en horario laboral: una semana se ha usado el llenado automático y la otra manual. Se ha contabilizado el número de infusores, el tiempo de llenado y el tiempo neto de enfermería empleado en el llenado, puesto que con la bomba Gri-Fill, desde que se conecta el infusor a la bomba hasta su retirada lleno, la enfermera no participa directamente. Se han calculado los tiempos promedios de llenado en ambos métodos, las diferencias del tiempo neto de enfermería y la estimación que supondría para el total de infusores del año 2007. Al final de cada jornada, las 2 enfermeras han marcado el valor en la escala EVA de dolor asociada a sobrecarga músculo tendinosa y se han comparado las medianas durante el periodo estudiado.



## Resultados:

INFUSORES DE 2 DIAS		
MÉTODO	MANUAL	AUTOMÁTICO
Número de infusores valorados	74	80
Tiempo medio de llenado	2 min 38 seg	3 min 13 seg
Tiempo neto de enfermería	2 min 38 seg	49 seg

INFUSORES DE 7 DIAS		
MÉTODO	MANUAL	AUTOMÁTICO
Número de infusores valorados	22	20
Tiempo medio de llenado	5 min 26 seg	5 min 15 seg
Tiempo neto de enfermería	5 min 26 seg	49 seg

ESTIMACIÓN AHORRO NETO EN TIEMPO DE ENFERMERÍA EN EL AÑO 2007 $\bar{x}$ = 88 quimioterapias/día		
<b>UTILIZANDO EL MÉTODO AUTOMÁTICO</b>		
89 horas 22 min $\approx$ <b>12 jornadas laborales</b>		

EVA		
MÉTODO	MANUAL	AUTOMÁTICO
	8	6

## Conclusiones:

El empleo de la bomba de llenado en una unidad con elevada carga de trabajo, supone un **ahorro importante de tiempo** y una apreciable **mejora en la sobrecarga músculo tendinosa** asociada al trabajo.

Sin embargo, es significativo como las enfermeras que elaboran las mezclas aún señalan una mediana de 4 en la escala EVA, sin duda debido al resto de las preparaciones, absolutamente manuales. Es preciso seguir buscando mejoras en la ergonomía del trabajo que garantice la seguridad del personal manipulador.