

# Análisis de Riesgos de la Perfusión de Insulina en la Unidad de Cuidados Intensivos

Redecillas Peiró, M<sup>a</sup> Teresa; Cuadros Gómez, M<sup>a</sup> Jesús ; Gil Ruiz, M<sup>a</sup> Inmaculada .Enfermeras UCI, HU San Agustín. Linares. Jaén

## Introducción - objetivo

La perfusión continua de insulina intravenosa es una terapia empleada frecuentemente en la unidad de cuidados intensivos (UCI) para controlar la glucemia del paciente crítico. Sin embargo, la administración de este medicamento puede presentar alto riesgo, y provocar daños graves al paciente si se produce un error durante el transcurso de su utilización (1, 2). Este procedimiento fue seleccionado para su análisis en el Mapa de Riesgos del 2013 de la UCI del Hospital Universitario de San Agustín de Linares.

El objetivo del presente estudio fue analizar los riesgos del proceso de perfusión de insulina intravenosa en UCI del H San Agustín de Linares.

## Metodología

El estudio se llevó a cabo por un grupo de trabajo multidisciplinar formado por 6 enfermeras y una médico intensivista. Se empleó el método de Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE) como herramienta de análisis estructurada y sistemática. Una vez definidas las fases del proceso, se especificaron los potenciales fallos o errores, los daños o efectos asociados, así como las posibles causas que pudieron contribuir a su aparición.

Para cada una de las causas se analizó la frecuencia (F), la gravedad (G), y la posibilidad de detección (D) según criterios predefinidos (tabla 1). A partir de lo anterior se calculó el llamado Índice de Priorización de Riesgos (IPR)=F×G×D, obteniéndose resultados en una escala de entre 1 y 1000 (3).

Tabla I: Gravedad	Tabla II: Frecuencia	Tabla III: Detectabilidad
Catastrófico 9-10	Frecuente 9-10	Difícil 9-10
Mayor 5-8	Ocasional 7-8	Moderada 7-8
Moderado 3-4	Infrecuente 5-6	Buena 5-6
Menor 1-2	Remoto 1-4	Alta 1-4

Tabla 1. Criterios para la puntuación del AMFE

## Resultados

Los riesgos del proceso de perfusión de insulina intravenosa en UCI se muestran en la tabla 2. La variabilidad interprofesional resultó ser la causa con mayor riesgo tanto en la fase de manejo de la perfusión (IPR = 640) como en la de inicio (IPR= 378). Durante la fase de preparación y mantenimiento, el bolo por la misma vía resultó ser la causa detectada con mayor riesgo (IPR = 486). Así mismo el cambio en el soporte nutricional durante el manejo de la perfusión fue otro factor contribuyente a la aparición de daños en el paciente (IPR = 315). Los efectos o daños derivados se relacionaron principalmente con un retraso en conseguir el rango esperado de glucemia, la hiperglucemia mantenida, así como la hipoglucemia como efecto grave, y en general, un inadecuado control glucémico.

DATOS DEL PROCESO	POSIBLES FALLOS	POSIBLES EFECTOS	POSIBLES CAUSAS	MÉTODO DE DETECCIÓN	F	G	D	TOTAL NPR
Inicio de perfusión	- No prescripción médica -Retraso en la prescripción -Duplicidad terapéutica con pauta SC	-Hiperglucemia -Control glucémico inadecuado -Error de dosis	-Falta de comunicación enfermera / médico -Variabilidad interprofesional -Orden verbal de inicio	Auditiva	9	5	2	90
					9	5	7	378
					10	5	2	100
Preparación y mantenimiento de perfusión	-Inadecuada preparación/ conservación -Inadecuada vía IV de perfusión	-Control glucémico inadecuado -Glucemia variable -Hipoglucemia	-Falta de estandarización -Inestabilidad de solución -Bolo en la misma vía	Observación	10	6	6	300
					9	5	10	180
					9	6	10	486
Manejo de Perfusión	-Inadecuada velocidad de perfusión	-Retraso en conseguir Rango esperado(RE) -Falta de mantenimiento RE -Hipoglucemia -Hiperglucemia	-No prescripción de RE -Tolerancia clínica a Hiperglucemia -Miedo a hipoglucemia -Variabilidad interprofesional -Falta de conocimientos -Cambio en soporte nutricional(NE/NPT) -Programación incorrecta de bomba de perfusión	Observación	9	6	2	108
					10	7	2	140
					9	5	5	225
					10	6	7	640
					7	5	4	140
					9	7	5	315
	Auditiva	2	9	6	108			
	-Inadecuada frecuencia de control glucémico		-Variabilidad interprofesional	Auditiva	10	6	7	640
	-Inadecuada determinación de glucemia capilar	-Valores inexactos de glucemia (error diagnóstico)	-Falta de mantenimiento de glucómetro(sin calibrar / sucio)	Auditiva	9	3	2	54

Tabla 2. Análisis de riesgos AMFE perfusión de insulina en UCI

## Conclusiones

Los riesgos detectados como prioritarios en el proceso de perfusión de insulina intravenosa en UCI del HU de Linares se relacionan principalmente con la variabilidad interprofesional durante el manejo de la perfusión como causa de errores. El bolo por la misma vía y el cambio en el soporte nutricional constituyen así mismo factores contribuyentes a la existencia de riesgo. El inadecuado control glucémico y la hipoglucemia se identificaron como los efectos potenciales asociados. Se sugiere que las acciones de mejora se dirijan hacia la elaboración de un procedimiento de manejo de la hiperglucemia en UCI encaminado a un enfoque estandarizado.

## Referencias bibliográficas

1. Prácticas para mejorar la seguridad de los medicamentos de alto riesgo. (ISMP-España) Ministerio de Sanidad y Consumo; 2007.
2. Manzanares W, Aramendi I. Hiperglucemia de estrés y su control con insulina en el paciente crítico: evidencia actual. *Medicina Intensiva* 2010; 34 (4): 273-281
3. Ruiz P, González C. El análisis modal de fallos y efectos(AMFE). Una herramienta muy útil para la seguridad del paciente. *Jano*. 2008 ; 1702: 45-48