

# PRÁCTICA BASADA EN LA EVIDENCIA:

## Estabilidad dilución noradrenalina

AUTORES: Bravo Arcas, María Luisa. Moyano Rubiales, Daniel.

### 1. Introducción:

La Práctica Basada en la Evidencia cada vez más va formando parte de la cultura enfermera que cada uno de los profesionales va asumiendo como propia e inherente a nuestro que hacer diario, y más aún si esta revisión y actualización constante repercute en la seguridad del paciente, y por ende en la calidad de la asistencia sanitaria.

Con tal premisa, varios profesionales se cuestionaron por qué en servicios como urgencias o cuidados intensivos se usan diferentes diluciones, y por tanto concentraciones de fármacos distintas para realizar una infusión continua de fármacos de uso habitual en estas unidades. Esta cuestión lleva consigo un difícil manejo por parte de enfermería ya que según el servicio en el que se encuentre el profesional deberá manejar unas perfusiones u otras y por tanto la posibilidades de errores aumentan, siendo en algunos casos las diluciones hasta cinco veces mayor de un servicio a otro.

En este intento por consensuar criterios entre las distintas unidades, los profesionales nos percatamos de que en el caso concreto de la Noradrenalina (fármaco vasoconstrictor por excelencia, dosis dependiente) se usaba distinto medio de dilución, bien suero salino fisiológico o suero glucosado al 5 %. Consultamos con otros tres centros hospitalarios donde nos informaron de que también existe esta variabilidad por lo que nos planteamos indagar en esta cuestión para cerciorarnos de cuál era la actuación correcta y tomar las medidas pertinentes.

**Objetivo:** conocer medio de dilución adecuado para la noradrenalina comercial.

**Objetivo secundario:** conocer causa de la no dilución en otro medio.

### 2. Material y métodos:

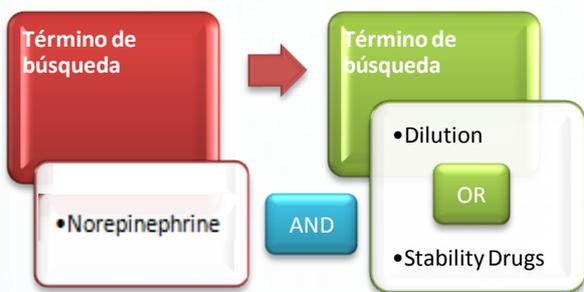
**Diseño del estudio:** revisión bibliográfica.

**Palabras clave:** norepinefrina, dilución, estabilidad de medicamentos.

**Estrategia de búsqueda:** Para contextualizar el área de incertidumbre seguimos el esquema tradicional de EBE con el uso de la pregunta PICO: ¿Se puede diluir noradrenalina en suero fisiológico en lugar de dextrosa al 5 % manteniéndose la dilución estable?. La búsqueda se realizó entre febrero y marzo de 2015 en recursos como SIGN, SCIELO, MEDLINE (Pubmed) y Cochrane Library. Las estrategias de búsqueda han sido diferentes dependiendo de la fuente de información. Palabras claves descritas extraídas de DeCS BIREME.

**Criterios de inclusión:** Guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas (en su defecto revisiones bibliográficas) o metaanálisis relacionados con objeto del estudio. Idioma español o inglés.

**Criterios de exclusión:** Todos aquellos estudios anteriores a 2008, así como literatura gris.



Estrategia de búsqueda

### 3. Resultados:

La búsqueda se limitó a los seis últimos años en base a reportar los artículos más recientes y relevantes sobre el propósito de investigación.

En relación a las búsquedas realizadas, se localizaron un total de 12 estudios entre GPC, revisiones sistemáticas/bibliográficas y metaanálisis. La mayoría se desestimaron por no contener información relacionada con la dilución del producto en las disolventes en estudio

- La Agencia Española de Pediatría<sub>1</sub> recomienda su dilución con dextrosa al 5 %, indicando que NUNCA con cloruro sódico al 0,9 %.
- La Agencia Española de Medicamentos<sub>2</sub> y Productos Sanitarios indica en la ficha técnica del fármaco comercializado por Braun y Normon la dilución en suero glucosado al 5 % y en la marca Hospira y Combino Pharm puede usarse además del anterior dextrosa isotónica salina.

- Un ensayo clínico<sub>3</sub> realizado con diferentes soluciones y concentraciones de noradrenalina concluye que la noradrenalina es químicamente estable durante 7 días a temperatura ambiente, sin haber diferencias estadísticamente significativas entre CINA 0,9 % o Dextrosa al 5 %.

- Un ensayo clínico<sub>4</sub> revela que la dilución en solución salina al 0,9 % o glucosa al 5 % es estable hasta 60 días después de la preparación conservando hasta el 95 % de la concentración inicial, viéndose afectada ésta tan solo por la exposición a la luz y no por el disolvente.

**Limitaciones:** en las fichas técnicas no se indica la causa de no usar suero isotónico al 0,9%.

### 5. Conclusiones:

En base a los datos más recientes obtenidos tras la búsqueda bibliográfica podemos recomendar que no es necesario la dilución en suero glucosado al 5 % ya que el producto ha demostrado estabilidad en las distintos ensayos clínicos realizados en diluciones con CINA al 0,9 %.

Pese a esta conclusión consideramos adecuado seguir las recomendaciones dadas por el fabricante, si bien es cierto que la forma de actuar en unidades donde no se realiza como recomienda la ficha técnica del producto no supone ningún perjuicio para el paciente ya que no está demostrado que la dilución en suero fisiológico haga menos estable la concentración del producto final.

### Bibliografía

1. AEP. Pediamécum [sede Web]. Madrid: pediamecum.es; [s.d.] [Consultada el 13.3.15] Disponible en: <http://pediamecum.es/norepinefrina-noradrenalina/>
2. AEMPS. Ficha técnica noradrenalina (Braun, Normon, Hospira, Combino Pharm) [sede Web]. Madrid: aemps.gov.es; [s.d.].
3. Tremblay M, Lessard MR, Trépanier CA, Nicole PC, Nadeau L, Turcotte G. Stability of norepinephrine infusions prepared in dextrose and normal saline solutions. Can J Anaesth. 2008 Mar;55(3):163-7.
4. Scott E Walker, Shirley Law, Jill Garland, et al. Stability of Norepinephrine Solutions in Normal Saline and 5% Dextrose in Water. Can J Hosp Pharm. 2010 Mar-Apr; 63(2): 113–118.