

Anestesia Local con Lidocaina Alcalinizada previo a Cateterización Cardíaca

I Premio XXI Congreso Nacional de Enfermería en Cardiología

Autores

G. Casajús, A. Mañas, M. J. Arís, M. Colomera, J. Costa, R. Fabra, C. Hernandez, M. Ros, N. Guardia.

-Hospital: "Santa Creu i Sant Pau" Barcelona.

Introducción

La infiltración subcutánea del anestésico local, previo a cateterización cardíaca, es percibida como desagradable en la mayoría de los pacientes que se someten a ella. Los anestésicos locales pueden producir dolor a la inyección intradérmica y subcutánea, por mecanismos relacionados con el pH, la liposolubilidad y la presencia de aditivos o conservantes en la preparación. (1) En nuestro centro de trabajo alcalinizamos el pH de la solución estándar de Lidocaina (pH= 4-6) con la asociación de bicarbonato (pH =7,2- 7,6) con objeto de conseguir una disminución de la sensación dolorosa y evaluamos y comparamos resultados, en dos grupos diferentes de pacientes, sometidos a un primer cateterismo cardíaco diagnóstico.

Palabras clave: Cateterismo, anestésico, enfermería.

Local anesthesia with alkalinised lidocaine previous to cardiac catheterization

Introduction and objectives

The subcutaneous infiltration of a local anaesthetic, previous to cardiac catheterization is perceived as unpleasant by most of the patients. Local anaesthetics may be painful when (intra-dermally) or subcutaneously injected, due to mechanisms which are related to PH, liposolubility and the presence of additives or preservers in the preparation. In our place of work, we alkalinise the PH of the standard solution of lidocaine (PH=4-6) with the association of bicarbonate (PH=7,2-7,6) with the aim of reaching a decrease of the painful feeling and we evaluate and compare the results in two different groups of patients submitted to a first diagnosis of cardiac catheterism.

Key words: *catheterization, anesthesia, nursing.*

(Rev. Enferm. Cardiol. 2000; 20:19-21)

Material y métodos

Se realizó un estudio randomizado en casos / controles, al primer grupo (grupo A) se les administra Lidocaina tamponada con Bicarbonato y al segundo (grupo B) la forma estándar de Lidocaina.

Para alcalinizar el pH de la forma comercial de Lidocaina se utilizó como

reactivo neutralizante el preparado comercial de bicarbonato sódico.

Primero se realizaron mediciones de las diferencias de pH: Se tomó la totalidad del volumen contenido en la ampolla del preparado comercial de Lidocaina, se determinó el pH inicial y el resultante tras sucesivas adiciones de fracciones de 0,5 ml del reactivo neutralizante, consiguiendo un pH de

7,2 con la adición de 0,5 ml de bicarbonato. Posteriormente se comprobó la estabilidad de la solución obtenida, siendo ésta estable durante 6 horas (2)

El período de estudio fue de Noviembre de 1999 a febrero 2000. Se incluyeron un total de 213 pacientes que eran sometidos a un primer cateterismo diagnóstico, por acceso arterial femoral derecho, mediante introductor de 6 french, descartándose aquellos pacientes en los que se objetiva presencia de fibrosis previa.

Se evaluó el dolor mediante escala Likert: 0 = No respuesta; 1 = facial; 2 = facial + movimiento corporal; 3 = respuesta verbal + facial + motora. (anexo 1)

El registro de puntuación se realiza en dos momentos: 1) la infiltración anestésica del tejido subcutáneo y 2) la punción arterial femoral.

	• Grupo A	• Grupo B
Masculino	74	76
Femenino	29	34

El resultado se correlacionó con factores demográficos, premedicación administrada, tiempo transcurrido entre infiltración y punción y el tipo de punción (1 = sencilla; 2 = complicada aunque sin consecuencias posteriores y 3 = complicada con consecuencias posteriores a nivel femoral). (anexo1)

Resultados

Se obtuvieron dos grupos sin diferencias significativas en cuanto a distribución por edad y sexos.

- Grupo A (Tamponada) N = 103
Edad $63,6 \pm 9,7$ Intervalo confianza 95%:
61,7 - 65,5
 - Grupo B (Estándar) N = 110
Edad $63,4 \pm 11,4$ Intervalo confianza 95%:
61,2 - 65,6
- Distribución por sexos en ambos grupos:

No hubieron tampoco diferencias significativas ($p = 0,10$) en cuanto al tiempo medio transcurrido (en segundos) entre la infiltración subcutánea del anestésico y la punción de la arteria femoral:

- Grupo A $120,2 \pm 100$ Intervalo de confianza 95% (100 - 140)
- Grupo B $147,0 \pm 135$ Intervalo de confianza 95% (121 - 172)

Tampoco se hallaron diferencias entre los dos grupos con respecto a la puntuación de los tipos de punción, con intervalos de confianza del 95 % casos, muy similares:

- Grupo A $1,09 + 0,35$ Int. confianza 95% (1,02 - 1,16)
- Grupo B $1,15 + 0,40$ Int. confianza 95% (1,07 - 1,22)

En cuanto a la escala de valoración del dolor no se hallaron diferencias significativas en los dos grupos en cuanto a la infiltración, si en cambio, en cuanto a la punción con una $p = 0,022$.

D. Punción	0	1-3	D. Infiltración	0	1-3
• Grupo A	87	16		83	20
• Grupo B	78	32		78	32
(X ² = 5,6 ; p = 0,022)			(X ² = 2,69; p = 0,112)		

Al correlacionar la presencia de dolor con el tiempo transcurrido desde la administración de la premedicación, obtuvimos:

Tiempo inferior a 1 hora			Tiempo superior a 1 hora		
Dolor	No	Sí	Dolor	No	Sí
• Grupo A	55	10		24	6
• Grupo B	51	22		21	9
(N = 138; p = 0,045)			(N = 60; p = 0,552)		

En el grupo de pacientes con premedicación administrada en un tiempo superior a 1 hora antes del procedimiento estas diferencias desaparecen.

Sólo 10 pacientes no fueron premedicados, el resto fueron premedicados con Tranxilium® 10 mg + Benadryl® 50 mg, a pesar que en éstos 10 pacientes los valores de puntuación de dolor Likert 1 y Likert 2 fueron de cero, no se extraen conclusiones significativas debido al bajo número de casos.

Conclusiones

1) La alcalinización de la Lidocaína mediante la adición de Bicarbonato sódico, disminuye la sensación dolorosa durante la punción arterial femoral.

