

Utilización del Óxido Nitroso en la realización de técnicas y procedimientos dolorosos en el Servicio de Urgencias Pediátricas

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ
FACULTAD DE MEDICINA
TRABAJO FIN DE GRADO EN MEDICINA



AUTOR: Elia Campos Davó
TUTOR: Dr. Francisco Javier González de Dios
COTUTOR: Dr. Germán Lloret Ferrándiz



JUSTIFICACIÓN

- **DOLOR**= 1ª Causa de sufrimiento de los niños que acuden a UPED.
- Es importante la administración de sedación y analgesia.
- El **óxido nitroso** (Kalinox® 170 bar), es un gas con propiedades analgésicas, ansiolíticas y amnésicas.
- Las manifestaciones del dolor se expresan de forma diferente en función de la edad.



OBJETIVOS



PRINCIPALES

- Eficacia de Kalinox® como analgésico, ansiolítico e hipnótico de acción corta.
- Discrepancia entre la percepción del dolor por el paciente y la valoración de la eficacia de la analgesia por el profesional.
- Diferencia en el grado de dolor expresado por el paciente en función de la edad.
- Diferencia entre la eficacia de Kalinox® en solitario y Kalinox® más medicación concomitante.

SECUNDARIOS

- Seguridad del fármaco según la frecuencia de eventos adversos y la necesidad de suspensión.
- Frecuencia de aparición de los motivos de consulta que llevan al empleo de Kalinox®.

PACIENTES Y MÉTODO



Diseño

- Transversal.

Población Criterios de inclusión

- Pacientes de 2-15 años de UPED
- Uso Kalinox® según práctica diaria del servicio
- Período: Enero 2015 a Julio de 2016

Análisis estadístico

- Kolmogorov-Smirnov.
- Ji cuadrado o prueba exacta de Fisher.

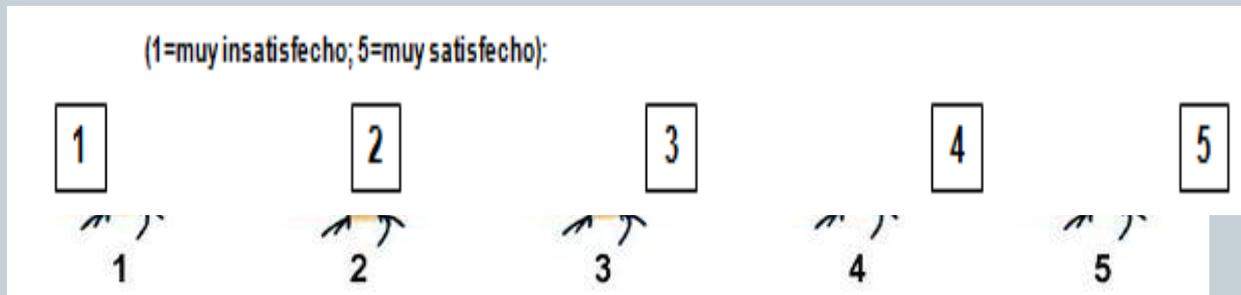
Consentimiento y aspectos éticos

- Solicitado a padres o tutores para la realización de una práctica asistencial.

PACIENTES Y MÉTODO

Evaluación de la analgesia

- Niños de 5 años o más. Escala de expresiones faciales:



- Niños menores de 5 años. Escala CHEOPS:

Criterios	Comportamientos observados	Resultados	Criterios	Comportamientos observados	Resultados
Gritos-llantos	Ausentes	1	Actitud corporal	Cuerpo en reposo	1
	Gemidos, llantos	2		Agitación, movimientos desordenados, rigidez	2
	Gritos vigorosos, sollozos	3		Enfermo de pie en su cama	2
Expresión del rostro	Sonrisa, expresión positiva	0	Deseo de tocar la herida	Nulo (no busca tocarse la herida)	1
	Expresión nula, expresión neutra	1		Importante (trata de tocarla)	2
	Lagrimo, expresión negativa	2	Extremidades inferiores	En reposo o animadas por algunos movimientos raros	1
Verbalización	Habla de diversas cosas; no se queja de nada	0		Movimientos incesantes, da patadas	2
	Nada (el niño no habla)	1		Se pone de pie, o en cuclillas o se arrodilla	2
	Se queja, pero no de dolor	1	TOTAL		
Se queja de dolor	2				

RESULTADOS-DISCUSIÓN

- **Muestra de 114 pacientes**

- <5 años : 15,2% (n=17)
- ≥5 años: 84,8% (n=95)

- **Indicaciones**

- **Efectos adversos**

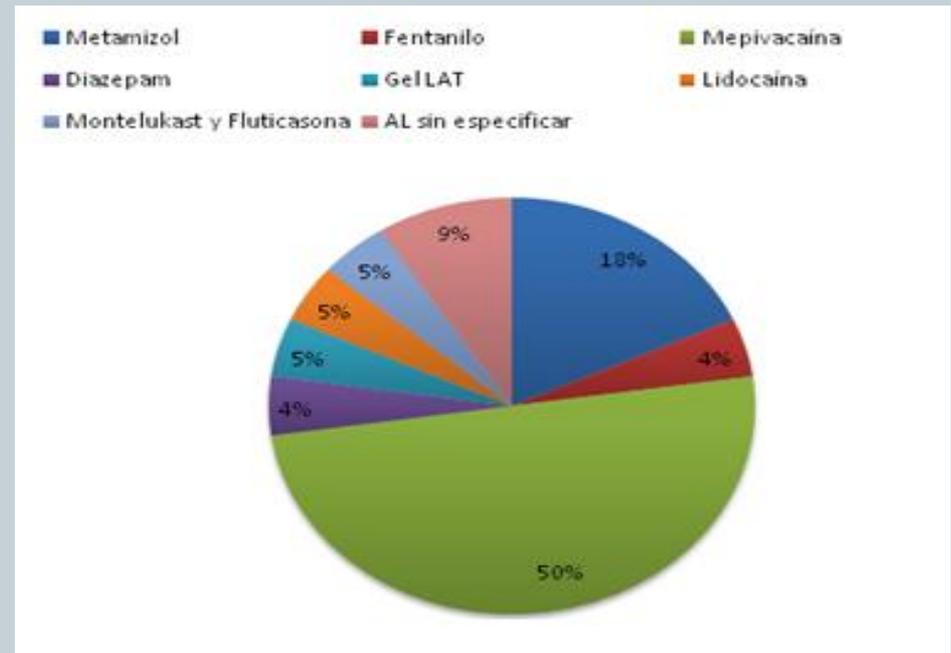
- El 94,7% (n= 108) no EA
- Euforia n=3
- Vértigo n=3

- **Suspensión**

- n=4

- **Medicación concomitante**

n = 114	≥5 AÑOS	5< AÑOS
VARONES	62	10
MUJERES	33	7
TOTAL	95	17



RESULTADOS-DISCUSIÓN

- Resultados de las escalas

VALORACION PROFESIONAL – ANÁLISIS GLOBAL

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy insatisfecho/ Insatisfecho/ NI-NS	33	28,9	29,5	29,5
	Satisfecho/ Muy Satisfecho	79	69,3	70,5	100,0
	Total	112	98,2	100,0	
Perdidos	Sistema	2	1,8		
Total		114	100,0		

Tabla 5. Análisis global de la valoración del profesional

- Valoración profesional

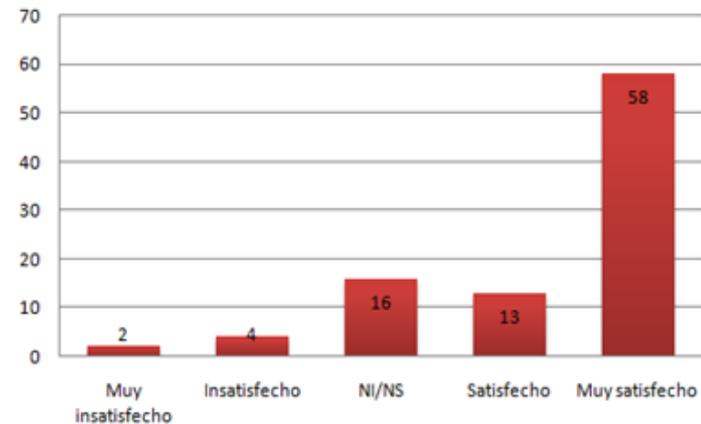


Figura 9. Grado de satisfacción del facultativo en ≥ 5 años

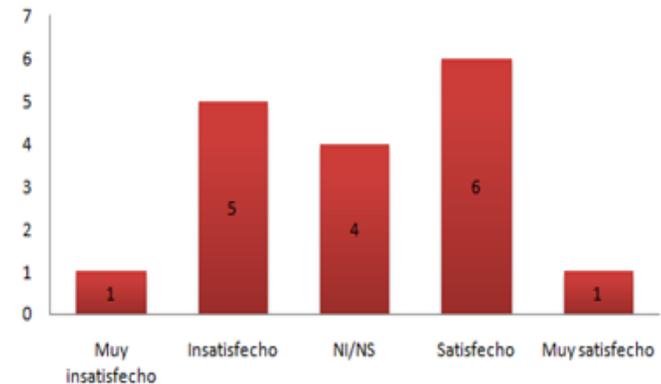


Figura 10. Grado de satisfacción del facultativo en < 5 años.

RESULTADOS-DISCUSIÓN



- Satisfacción del profesional en función de la edad

			VALORACION PROFESIONAL		Total
			MuyInsa-2-3	4-MuySatis	
EDAD	<5	Recuento	10	7	17
		% dentro de EDAD - recod	58,8%	41,2%	100,0%
	=>5	Recuento	22	71	93
		% dentro de EDAD - recod	23,7%	76,3%	100,0%
Total		Recuento	32	78	110
		% dentro de EDAD - recod	29,1%	70,9%	100,0%

Tabla 7. Tabla de contingencia entre Edad Global y Valoración profesional

El análisis del Estadístico exacto de Fisher muestra que existe una asociación estadísticamente significativa ($p=0,007$).

RESULTADOS-DISCUSIÓN

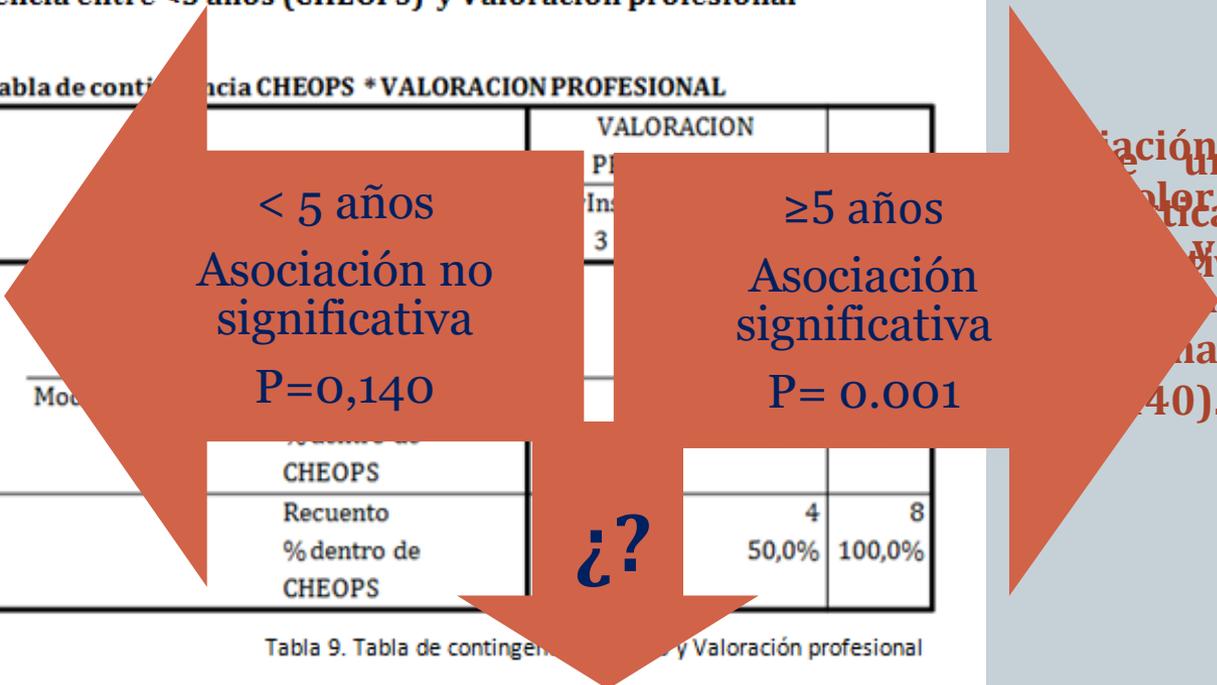


- **Discrepancia entre profesional y paciente**

Tabla de contingencia entre <5 años (CHEOPS) y Valoración profesional

		VALORACION	
		PI	IN
CHEOPS	< 5 años	3	0
	≥ 5 años	4	8
Total		7	8

CHEOPS	
Recuento	3
% dentro de CHEOPS	50,0%



Asociación entre el grado de dolor y la satisfacción por el valor (p= 0,001). (40).

Tabla 9. Tabla de contingencia y Valoración profesional

Mejor colaboración y comprensión del procedimiento en los pacientes mayores

RESULTADOS-DISCUSIÓN

- Medicación concomitante y mejora de la analgesia



MEDICACION CONCOMITANTE * VALORACION PROFESIONAL

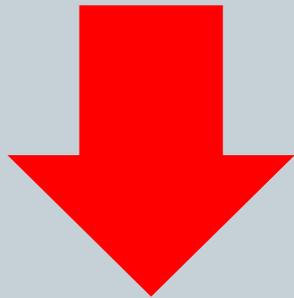
			VALORACION PROFESIONAL		Total
			MuyInsa-2-3	4-MuySatis	
MEDICACION CONCOMITANTE	Si	Recuento	3	19	22
		% dentro de MEDICACION CONCOMITANTE	13,6%	86,4%	100,0%
	No	Recuento	30	60	90
		% dentro de MEDICACION CONCOMITANTE	33,3%	66,7%	100,0%
Total		Recuento	33	79	112
		% dentro de MEDICACION CONCOMITANTE	29,5%	70,5%	100,0%

El análisis del Ji cuadrado da un valor p de 0,069.



En una muestra mayor, podría alcanzarse la significancia.

LIMITACIONES Y SOLUCIONES



La n de la muestra no es uniforme
Infraestimación del poder del analgésico
No antecedentes personales.
No medicación previa y concomitante conjuntamente
Limitaciones de la escala tipo Likert



Ampliar el estudio
Aumentar la potencia estadística
Ajustar las escalas a la edad



CONCLUSIONES



- Kalinox® fue más empleado en varones que en mujeres. ♂ > ♀
- Se administró con más frecuencia en los niños ≥ 5 años.
- Mayor uso de este fármaco es la reducción de fracturas.
- Es eficaz como analgésico, ansiolítico y amnésico de acción corta basándonos en valoración del profesional.
- Existe concordancia entre la opinión del profesional de la analgesia y el grado de dolor que siente el paciente sólo en los pacientes de cinco años o más.



CONCLUSIONES



- Observamos una mejor respuesta en los pacientes ≥ 5 años.
- No existe diferencia estadísticamente significativa entre la percepción del dolor por profesional en procedimientos realizados con Kalinox® en solitario y entre los realizados junto con medicación concomitante, en este estudio.
- Los efectos adversos registrados son escasos, leves y conocidos. Se trata de un fármaco seguro en nuestro medio.

MUCHAS
Gracias!