

# VI CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA CIUDAD DE GRANADA

"Impacto Positivo de la Seguridad del Paciente en la Atención Sanitaria al Ciudadano"

## ENFERMERÍA Y SEGURIDAD CLÍNICA EN SEDOANALGESIA CON ÓXIDO NITROSO EN URGENCIAS PEDIÁTRICAS

**Autor principal** VÍCTOR MANUEL BALBÁS LIAÑO

**CoAutor 1** AGUSTÍN FELIPE GÓMEZ LASO

**CoAutor 2**

**Área Temática** La Seguridad del Paciente en el área de Enfermería Neonatológica Pediátrica

**Palabras clave** PEDIATRÍA SEGURIDAD URGENCIAS SEDACIÓN

» **RESUMEN. Se recomienda utilizar estructura IMRAD (Introduction, Methods and Materials, Results, and Discussion — introducción, materiales y métodos, resultados y discusión)**

El presente estudio de tipo observacional, descriptivo y de corte transversal, pretende valorar la seguridad clínica en la sedoanalgesia con Óxido Nitroso en urgencias pediátricas del Hospital Comarcal Sierrallana (Cantabria).

Recurriendo al archivo de la hoja de registro de aplicación de Óxido Nitroso que cumplimenta el profesional de Enfermería cada vez que se utiliza esta técnica, hemos valorado la prevalencia de efectos adversos en los niños tratados con este fármaco.

Los resultados concluyen que la prevalencia de efectos adversos es del 16,2%, apareciendo el mareo y cefalea en un 16,2%; la desaturación ligera en un 5,4% (no inferior al 94% de oxígeno en sangre); y las náuseas y vómitos en un 2,7% de los niños sometidos a este tipo de sedoanalgesia.

Esta baja prevalencia de efectos adversos y la levedad de los mismos hacen que el empleo de esta técnica sea altamente beneficioso para el paciente pediátrico y para el Profesional de Enfermería.

» **ANTECEDENTES / OBJETIVOS. Se identifica los antecedentes del tema, relevancia del mismo, referencias actualizadas, experiencias válidas fundamentadas, que centre el trabajo, justifique su interés, enuncie las hipótesis y/o los objetivos del trabajo.**

En el Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Sierrallana, cuando es necesario aplicar técnicas invasivas y agresivas para el niño (suturas básicamente), se recurre a un sistema de sedación consciente para disminuir la ansiedad y el dolor del paciente a través de la inhalación de Óxido Nitroso, lo cual además facilita el trabajo del profesional de Enfermería mejorando notablemente la colaboración del paciente.

El Óxido Nitroso se trata de un gas inerte que precisa ser inhalado junto con oxígeno para procurar una adecuada y segura sedación y analgesia en una proporción del 50% de cada uno de los gases. Como efectos adversos descritos con la utilización del Óxido Nitroso son por orden de frecuencia: mareos y/o cefalea; disminución de la saturación de oxígeno; náuseas y vómitos; sobredosificación; sensación de angustia y euforia. Los efectos secundarios son reversibles al suspender la administración de este fármaco y administrar oxígeno inhalado.

Este estudio tiene los siguientes objetivos:

- Objetivo General: valorar la seguridad clínica en la administración de Óxido Nitroso.

- Objetivos específicos: analizar la prevalencia de los distintos adversos secundarios a la aplicación de Óxido Nitroso; valorar la cumplimentación de la hoja de registro y consentimiento informado de esta técnica, detectar los efectos adversos e implantar sistemas de mejora si fuese necesario.

» **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA- MATERIAL Y MÉTODO. Debe estar claro y conciso. Definición necesidades o problemas. Población identificada. Contexto de recogida información. Método de selección. Definición tipo de estudio. Detalle del análisis.**

Para llevar a cabo este estudio de tipo observacional, descriptivo y de corte transversal, hemos recurrido a la base de datos del registro de aplicación del Óxido Nitroso en el Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Comarcal Sierrallana. Este registro consta de dos partes, una primera que consiste en un consentimiento informado a firmar por el representante legal del niño y una segunda parte que consiste en un registro gráfico en el que cada 5 minutos quedan reflejadas por parte del profesional de Enfermería las constantes vitales del niño (saturación de oxígeno mediante pulsioximetría, frecuencia cardíaca y tensión arterial) y la aparición o no de los efectos adversos antes citados.

El número de registros analizados fue de 37, el total de los existentes del 27 de julio (fecha de inauguración del Servicio de Urgencias Pediátricas) al 31 de diciembre de 2014. Los niños, de ambos sexos, comprendían edades desde los 3 a los 13 años.

» **RESULTADOS Y DISCUSIÓN. Descripción resultados en función objetivos. Análisis coherente. Debe contrastar los objetivos iniciales del estudio con los datos obtenidos, establece las limitaciones, las conclusiones emergen de la discusión y dan respuesta a los objetivos del estudio.**

Durante el periodo de estudio se realizaron 37 registros de administración de este tipo de sedoanalgesia en el servicio de urgencias pediátricas del Hospital Comarcal Sierrallana y todos ellos reflejan que la única técnica para la que se usó fue para la realización de suturas.

El 54% de los registros pertenecían a niños de sexo masculino y el 46% al sexo femenino.

La edad media de los niños registrados es de 6,3 años de vida.

El 100% de los registros están cumplimentados correctamente y firmado el consentimiento informado por el representante legal del niño.

De los 37 registros a estudio, en 31 de ellos no se observó ningún efecto adverso del óxido Nitroso en los niños y sí quedaron reflejados en 6 (por lo tanto la prevalencia de aparición de efectos adversos es del 16,2%)

En los 6 registros restantes quedaron reflejados los siguientes efectos adversos:

- En 6 de ellos se observó mareo y/o cefalea (prevalencia del 16,2%).
- En 2 casos se registró desaturación de oxígeno en sangre (prevalencia del 5.4%) siendo la saturación registrada siempre superior al 95% de oxígeno en sangre.
- Por último en 1 caso se registró la aparición de náuseas y vómitos (2,7% de prevalencia).

En todos los efectos adversos registrados queda reflejado que el estado normal del niño se recupera rápidamente con la administración de oxígeno (como máximo en 15 minutos).

#### » **APORTACIÓN DEL TRABAJO A LA SEGURIDAD DEL PACIENTE.**

El presente estudio pretende demostrar que el uso de esta técnica de sedoanalgesia es segura en niños y que en ningún caso se debe realizar técnicas agresivas en estos pacientes sin una correcta sedoanalgesia, ya que el balance coste beneficio queda claramente inclinado hacia el lado del beneficio (Solamente se registra una prevalencia del 16,2% de efectos adversos de carácter leve).

#### » **PROPUESTAS DE LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN.**

El uso de sedoanalgesia con Óxido Nitroso se limita en pediatría en la mayoría de los casos a la práctica de suturas. Consideramos interesante el estudio del beneficio de esta sedoanalgesia en otras técnicas invasivas como canalización de vías periféricas, extracción de sangre, etc.), ya que disminuiría el sufrimiento de los niños y mejoraría notablemente el éxito de las técnicas utilizadas (mejora notablemente la colaboración del paciente).

#### » **BIBLIOGRAFÍA.**

1. Myles PS, Leslie K, Silbert B, Paech M, Peyton P A review of the risks and benefits of nitrous oxide in current anaesthetic practice. *Anaesth Intensive Care*, 2004;32:165-172.
2. Peyton PJ, Horriat M, Robinson GJ, Pierce R, Thompson BR Magnitude of the second gas effect on arterial sevoflurane partial pressure. *Anesthesiology*, 2008;108:381-387.
3. Tunstall ME, Hawksworth GM Halothane uptake and nitrous oxide concentration. Arterial halothane levels during Caesarean section. *Anaesthesia*, 1981;36:177-182.