

EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA MEZCLA DE ÓXIDO NITROSO-OXÍGENO COMO ANALGESIA EN EL PARTO

Autor principal:

ANA EVA
CODÓN
DE LA CAL

Área temática:

Calidad y Prácticas Seguras en el área de Enfermería Obstétrico-Ginecológica

Palabra clave 1:

Nitrous oxide

Palabra clave 2:

Labor pain

Palabra clave 3:

Analgesia

Palabra clave 4:

Entonox

Resumen:

Objetivo

Evaluar la eficacia y seguridad del óxido nitroso mezclado al 50% con oxígeno como analgésico inhalatorio durante el parto.

Métodos y materiales

Se localizaron 77 referencias bibliográficas y tras aplicar los criterios de inclusión se incluyeron definitivamente 6 artículos.

Resultados y discusión

Los resultados, en relación con la eficacia, presentan la administración del óxido nitroso inhalatorio como un tratamiento que produce analgesia moderada pero satisfactoria en el parto. La utilización con fines analgésicos al 50% se presenta como una técnica segura y tiene pocos efectos secundarios acontecidos durante el parto. Además no se han visto efectos adversos en relación a resultados neonatales e interferencia con la evolución del parto. Se establecen unas precauciones y contraindicaciones, así como su uso analgésico en procedimientos durante el trabajo de parto.

Conclusiones

El óxido nitroso se muestra como un analgésico de actividad moderada y seguridad contrastada, para ser utilizado como analgésico inhalatorio al 50% con oxígeno durante el parto, por lo que se considera factible su posible instauración en la práctica clínica diaria.

Antecedentes/Objetivos:

El óxido nitroso (N₂O abreviatura química) es un gas incoloro, casi inodoro e insípido que por

vía inhalatoria proporciona analgesia.

A pesar de su amplio uso y popular en muchos países como, es en gran parte desconocido en España, donde el uso de la analgesia epidural es generalizado.

La hipótesis parece ser que la mujer debe tener epidural tan pronto como se empieza a experimentar dolor. Algunas mujeres carecen de acceso a otros métodos eficaces de control del dolor. Por otro lado, no está disponible en muchos centros y en otros, disponen de ello pero no se usa por falta de formación o por instalaciones no adaptadas.

En países como Canadá, Inglaterra, Finlandia, Suecia y Australia describen la utilización de esta técnica analgésica en el 40-60% de los partos. El mecanismo de acción el óxido nítrico es complejo y no claramente establecido.

Debido a que muchos profesionales que trabajan en el área obstétrica actualmente nunca han ofrecido óxido nítrico, esta revisión pretende señalar los efectos farmacológicos sobre la díada materno / fetal, recién nacido, indicaciones/contraindicaciones efectos adversos e implicaciones para los profesionales.

El objetivo de esta revisión es evaluar la eficacia y seguridad del óxido nítrico mezclado al 50% con oxígeno en la utilización como analgésico inhalatorio durante el parto.

Descripción del problema - Material y método:

Ante el uso escaso del óxido nítrico como analgesia durante el proceso de parto en España y la no familiaridad de los profesionales de este área sobre la eficacia y seguridad de este método, es necesario crear evidencia que determine las condiciones para un uso óptimo y a la vez dar a conocer las ventajas del óxido nítrico como alternativa o coadyuvante a otros métodos de analgesia tanto a las mujeres como a los profesionales.

Se ha realizado una búsqueda en la base de datos PubMed con los meSH nitrous oxide, labour analgesia. Se han encontrado un total de 77 artículos de los cuales se han seleccionado 6 por su adecuación al objetivo de la revisión.

Se han incluido ensayos clínicos y revisiones sistemáticas que evaluaran la eficacia y seguridad del óxido nítrico durante el parto.

Se acota la búsqueda con estudios entre 2006 y 2015 publicados en inglés o español.

Resultados y discusión:

Los resultados encontrados sobre el uso de la mezcla 50% óxido nítrico (N₂O) 50% oxígeno para el alivio del dolor de parto son que el dolor severo fue menor en mujeres que usaron N₂O. La severidad del dolor fue moderado (46.94%), mientras que en el grupo control fue severo (55.10%); 40.82% de las mujeres en el grupo de N₂O tuvo dolor severo y 10.20% tuvo muy severo dolor, mientras que en el grupo control el 55.10% experimentó dolor severo y el 26.53% muy severo.

El dolor de parto, de por sí, no es el único predictor de una experiencia satisfactoria. Aunque las mujeres tengan dolor, el parto puede seguir siendo satisfactorio. Si un trabajo de parto sin dolor es la expectativa de una mujer, el óxido nítrico es probable que no sea suficiente. Si el dolor es su menor expectativa, el N₂O puede llegar a ser adecuado. Algunas mujeres hallan efectividad analgésica durante el inicio del parto pero necesitaron una alternativa de alivio del dolor a medida que el parto avanzaba.

Otro estudio muestra que después de 1 h de la inhalación de la mezcla, el dolor según VAS se

redujo a 56.2% (8.9 a 4.9, $p = 0,001$), aumentando significativamente la dilatación cervical y el borramiento del 28,4 y el 21,7%, respectivamente (media de velocidad de la dilatación fue de 1,9 cm / h). Las tasas de parto vaginal fueron 36,5, 78,6 y 89,7% para el primer, segunda y tercera hora, respectivamente. No hubo diferencias significativas sobre la presión arterial materna y pulso. Además durante la primera, segunda y tercera hora los trazados de monitorización fetal eran tranquilizadores y el líquido amniótico era claro.

Son indicaciones de la autoadministración de N₂O:

Mujeres en trabajo de parto; fórceps o ventosa; reparación de episiotomía o desgarro perineal; extracción manual de placenta, exploración uterina o legrado; mujeres muy ansiosas durante la colocación de catéter epidural.

Las mujeres que usan N₂O se mantienen despiertas y, con completas funciones motoras y sensoriales. El reflejo laríngeo no se inhibe, por lo que los riesgos de aspiración no están aumentados. N₂O no ha demostrado alterar la actividad uterina ni alargar la primera fase del trabajo de parto.

Su uso se asocia a una menor tasa de cesáreas en comparación con el grupo control 11% frente al 19%, respectivamente y más corta la primera fase de parto, 153 minutos frente a 187 minutos.

La mayor frecuencia de efecto secundario encontrado de la utilización de la mezcla fue de mareo (43,7%). Sin embargo, las mujeres lo clasifican como suave y tolerable. En otro estudio el 60% tenía sequedad de boca, 45% mareo, 43% somnolencia.

En cuanto al neonato, ninguno tuvo puntuaciones de Apgar < 7 a los 5 min ni hubo admisiones a la UCI neonatal o complicaciones.

Se señalan como precauciones/ contraindicaciones relativas: efectos secundarios no tolerables, deficiencia de

vitamina B₁₂, registro cardiotocográfico patológico, inestabilidad hemodinámica y / o alteración de la oxigenación.

Como contraindicaciones: uso bajo los efectos de drogas o disminución de la consciencia, historia reciente de traumatismo, neumotórax, aumento de la presión intracraneal, aumento de la presión intraocular,

cirugía intraocular, obstrucción intestinal, cirugía del oído medio, enfisema, hipertensión pulmonar y la Incapacidad de mantener la propia mascarilla.

Otra de las preocupaciones relacionadas con la utilización del óxido nitroso es la posible toxicidad reproductiva secundaria a exposición ocupacional crónica.

Aunque los datos disponibles no apoyan la toxicidad debida a la exposición ocupacional a la mezcla, no existe ningún estudio prospectivo, epidemiológico bien controlado que indique riesgo.

Aportación del trabajo a la seguridad del paciente:

El óxido nitroso es eficaz para aliviar el dolor y la ansiedad del trabajo de parto, incluyendo una acción rápida y eliminación rápida. El óxido nitroso no causa complicaciones en el parto o efectos adversos severos para la madre, el feto o el recién nacido. Debido a que no reduce la liberación endógena de oxitocina por la glándula pituitaria de la madre, no afecta a la contractilidad uterina o causa un aumento de la uso de oxitocina sintética (oxitocina).

Debido a que la mezcla de N₂O / O₂ en el parto no tiene efectos adversos severos que podrían amenazar la seguridad de la madre o el feto, las mujeres con parto de bajo riesgo que lo utilizan

podrían no necesitar vía intravenosa de rutina, la monitorización fetal electrónica continua, u otros procedimientos que son invasivos y restringen la libertad de movimiento durante el parto. . En conclusión, la analgesia intraparto utilizando una mezcla de N₂O- O₂ 50-50 % proporcionó un rápido alivio del dolor.

Se presenta como un método atractivo, eficaz y seguro para el manejo del dolor durante el parto.

Propuestas de líneas futuras de investigación:

Es importante realizar un estudio de frecuencia de uso en obstetricia del oxido nitroso en España ya que no hay datos.

Al no usarse de manera generalizada, el personal que atiende a las mujeres no está entrenado en su uso.

Las mujeres deben saber que existen otros métodos de alivio del dolor de parto y no solo el uso de la analgesia epidural.

Es preciso investigar sobre los efectos de la exposición crónica al N₂O del personal que atiende a las mujeres que lo usan, así como una evaluación de las infraestructura de la sala de partos para establecer una adecuada seguridad ambiental.

Bibliografía:

Pasha H, Basirat Z, Hajahmadi M, Bakhtiari A, Faramarzi M, Salmalian H. Maternal Expectations and Experiences of Labor Analgesia With Nitrous Oxide. *Iran Red Cres Med J.* 2012;14(12):792-7. DOI: 10.5812/ircmj.3470

Stewart, L. S. and Collins, M., Nitrous Oxide as Labor Analgesia. *Nursing for Women's Health.* 2012; 16: 398–409. doi: 10.1111/j.1751-486X.2012.01763.x

Pita, C. P., Pazmiño, S., Vallejo, M., Salazar-Pousada, D., Hidalgo, L., Pérez-López, F. R. Inhaled intrapartum analgesia using a 50–50% mixture of nitrous oxide–oxygen in a low-income hospital setting. *Archives of gynecology and obstetrics.* 2012; 286(3), 627-631.

Collins, M. R., Starr, S. A., Bishop, J. T., & Baysinger, C. L. Nitrous Oxide for Labor Analgesia: Expanding Analgesic Options for Women in the United States. *Reviews in Obstetrics and Gynecology.* 2012; 5(3-4), e126–e131.

Rooks, J. P. Safety and Risks of Nitrous Oxide Labor Analgesia: A Review. *Journal of Midwifery & Women's Health.* 2011; 56: 557–565. doi: 10.1111/j.1542-2011.2011.00122.x
