

## MEMORIA Experiencia Candidata

### 1. ESTRATEGIA A LA QUE SE PRESENTA

Estrategia de Salud Reproductiva en el SNS

### 2. TÍTULO DE LA EXPERIENCIA

Incorporación de analgesia inhalada, óxido nitroso, para las gestantes en trabajo de parto en un hospital de tercer nivel. <http://www.santpau.cat/web/public>

### 3. DATOS DE LA ENTIDAD Y PERSONA RESPONSABLE

- **CCAA:** Cataluña
- **Nombre de la entidad:** Fundación de Gestión Sanitaria del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
- **Domicilio social (incluido Código Postal):** C/ Sant Antoni M<sup>a</sup> Claret, núm. 167, de Barcelona, código postal 08025.
- **Persona titular de la Dirección o Gerencia de la entidad responsable.**
  - Nombre y apellidos: Margarita Esteve Ortega
  - E-mail: [mesteveo@santpau.cat](mailto:mesteveo@santpau.cat)
  - Teléfonos: 935567955
- **Datos de contacto de la persona técnica responsable de la candidatura<sup>1</sup>:**
  - Nombre y apellidos: Montserrat Pujol Abajo
  - E-mail: [mpujola@santpau.cat](mailto:mpujola@santpau.cat)
  - Teléfonos: 649800506 / 610366752

### 4. DATOS DEL RESTO DEL EQUIPO RESPONSABLE DE LA CANDIDATURA

Nombre y apellidos	E-mail	Teléfono	Puesto de trabajo	Entidad
Júlia Plana Soria	<a href="mailto:jplana@santpau.cat">jplana@santpau.cat</a>	626889822	Enfermera obstétrico-ginecológica, Matrona, de Sala de partos	Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
Raquel Pérez Guervós	<a href="mailto:rperezg@santpau.cat">rperezg@santpau.cat</a>	626239520	Enfermera obstétrico-ginecológica, Matrona, de Sala de partos	Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

<sup>1</sup> Aquella persona de contacto que hará de interlocutora con el MSSSI y proporcionará más información técnica acerca de la intervención/experiencia presentada como candidatura a BBPP en caso de ser necesario.

Josep Armengol Santacreu	jarmengol@santpau.cat	651545466	Médico Obstetra-Ginecólogo	Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
Anna Feliu Ribera	<a href="mailto:afeliu@santpau.cat">afeliu@santpau.cat</a>	935537464	Servicio de farmacia. Centro de información del medicamento (CIM)	Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
Laura Lopez Ortega	<a href="mailto:llopez@santpau.cat">llopez@santpau.cat</a>	620350576	Jefa de área de enfermería CCEE, Materno.infantil, psiquiatría y adicciones, traumatología i neurología	Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
Elisa Llorba Olive	<a href="mailto:ellurba@santpau.cat">ellurba@santpau.cat</a>	935537048	Jefa de Servicio de Ginecología y Obstetricia	Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

## 5. ÁMBITO DE INTERVENCIÓN

	Estatal
	Comunidad Autónoma
	Provincial
	Municipal
	Área de Salud (sector, distrito, comarca, departamento...)
	Zona básica de salud
X	Otro (especificar): Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona

## 6. PERÍODO DE DESARROLLO

- **Fecha de inicio:** Enero 2017
- **Actualmente en activo:** Si
- **Prevista su finalización:** No

## 7. LÍNEA DE ACTUACIÓN

ÁREA ESTRATÉGICA (línea de actuación) <sup>2</sup>	Mejora de la calidad asistencial en el parto

<sup>2</sup> Se refiere a las líneas de actuación de la Estrategia a la que se presenta esta experiencia como candidata a Buena Práctica: dichas líneas son las que figuran en las páginas 10-12 de la **Guía de Ayuda para la Cumplimentación de la Memoria**.

## 8. ANÁLISIS DE SITUACIÓN

El Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya elabora tri-anualmente un plan de encuestas de satisfacción de asegurados del Catsby (PLAENSA). Estos resultados se presentan con resultados por hospital.

Los datos del estudio de satisfacción del embarazo, parto y puerperio del año 2016 mostraron que el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau en el punto "P17A Ayuda para el dolor en el parto" estaba por debajo de la media de Cataluña. Ésta última era de 88,4% y la del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de 87,1%, ocupando el último lugar en la comparativa con el resto de los hospitales de tercer nivel de Barcelona ciudad.

Esto propició que en nuestro centro se realizara una revisión y valoración de los recursos analgésicos obstétricos disponibles, tanto farmacológicos (anestesia neuroaxial, opioides...) y no farmacológicos (hidro-termoterapia, masaje...) para hallar opciones de mejora.

Se realizó una revisión de la bibliografía sobre analgesia en el trabajo de parto para valorar cuales se podrían incorporar.

A raíz de la revisión bibliográfica realizada, valorando las opciones con mayor viabilidad estructurales, se optó por trabajar para poder incorporar el uso del óxido nitroso (50:50 en mezcla con oxígeno).

La ya existencia de la utilización de este fármaco en el mismo centro hospitalario, por los servicios de pediatría, al análisis inicial se valoró como precedente facilitador para lograr una resolución positiva por parte de la Comisión de Farmacia del centro, para su nueva indicación de uso como analgesia obstétrica en el parto.

De la revisión bibliográfica se concluye que, el uso del óxido nitroso ( 50:50 ) en el parto es seguro para la mujer, el recién nacido y puede hacerse seguro para el personal sanitario que asiste al parto adecuando los sistemas de administración y las instalaciones. No interfiere en la liberación y función de la oxitocina endógena, y no tiene efectos adversos sobre la fisiología normal y el progreso del parto (Rooks 2011). La revisión hecha por Likis en el 2014, concluye que los efectos sobre la mujer son tolerables y que no se evidencian efectos sobre el feto ni el recién nacido usando las puntuaciones del Test de Apgar o la gasometría arterial. Les recomendaciones de su uso en guías de práctica clínica como NICE "Intrapartum care: care of healthy women and their babies during childbirth" del 2014 y la Guía de práctica clínica del SNS sobre la Atención al parto Normal, 2010, recomiendan que esté disponible en las salas de parto por su eficacia en la reducción del dolor del parto.

## 9. OBJETIVOS

El objetivo principal es mejorar la satisfacción referente a la ayuda al dolor durante el parto, de las gestantes que son atendidas en el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, mediante la incorporación de una nueva opción analgésica para el parto, usando el óxido nitroso (en proporción 50:50 de oxígeno).

Objetivo específico: incrementar el porcentaje de gestantes de bajo/medio riesgo que habiendo expresado en el documento del plan de parto el deseo a un parto natural sin anestesia peridural finalizan el parto de dicha manera.

## 10. CONTEXTO Y POBLACIÓN DIANA

El contexto en que se realiza la experiencia abarca a todas las gestantes acuden al centro hospitalario del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau en Barcelona, que desean utilizar la analgesia inhalada de óxido nitroso durante el trabajo de parto y que cumplen los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión de las usuarias:

- Mujeres mayores de 16 años.
- Gestantes a término (37-42 semanas de gestación) en trabajo de parto.

El Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona, anualmente atiende una media de 1650 nacimientos (datos 2016-2018) Según el perfil de usuarias y teniendo en cuenta los criterios de exclusión, la población esperada demandante del uso de la analgesia inhalada sería próxima a 375 mujeres/año.

## 11. METODOLOGÍA

La metodología aplicada se desarrolla en diferentes estadios:

- a. Presentación a Comisión de Farmacia para resolución favorable de la nueva indicación del uso del fármaco durante el trabajo de parto.
  - Desde el mes de enero de 2017 se realizan varias reuniones con el servicio de farmacia para elaborar la propuesta conjunta a presentar para la valoración. Se trabaja en equipo compartiendo documentos y bibliografía relacionada.
  - En fecha 16 de marzo de 2017 el servicio de farmacia acompañado del coordinador médico de obstetricia y supervisora de matronas realizan la exposición y defensa

de la petición de nueva indicación del uso de óxido nítrico, que se aprueba favorablemente.

- b. Valoración por parte del servicio de salud laboral de las instalaciones y medidas de seguridad para los profesionales.
- Se contacta en el mes de marzo 2017 con el servicio de salud laboral se explica proyecto de introducción de uso del óxido nítrico (50:50) en sala de partos del hospital.
  - Se inicia por parte de salud laboral estudio para evaluación de las características de ventilación de las instalaciones y se planifica futura medición ambiental durante uso real puntual de 1 día por empresa externa.
  - Con fecha 2 de mayo de 2017 se realiza mediciones previa información de todo al equipo de profesionales que aquel día trabajan en sala de partos.
  - Resultados de las mediciones e informe favorable por parte de salud laboral. Se presentarán resultados a equipo en sesión de servicio.
- c. Elaboración del protocolo por equipo pluridisciplinar de “Uso del óxido nítrico con analgesia en obstetricia” (matronas, ginecólogos, farmacia) Se ofrece participación a servicio anestesiología que colabora de soporte/revisión. en documento.
- Pasada la aceptación de comisión de farmacia en marzo, se crea un equipo multidisciplinar (farmacia, ginecólogos, matronas) que elabora el protocolo institucional para el uso del óxido nítrico (50:50) para el parto. Se inicia la redacción del protocolo y consentimiento informado.
  - 29 marzo 2017 Varias matronas realizan formación externa en uso del óxido nítrico en el parto.
  - En abril 2017 se contacta con persona referente de otro centro que ya tienen implementado el uso de óxido nítrico en el parto (Hospital de Comarcal de Inca, C. Herrero, del les Illes Balears) y compartimos documentación y asesoramiento en estrategia
  - Se comparte protocolo provisional con resto profesionales médicos y matronas del equipo para aportaciones y consenso.
  - Se presenta protocolo a revisión metodológica y aceptación por dirección de la institución en noviembre 2017. Protocolo aprobado por dirección 11 de enero de 2018. (se adjunta documento final de apartado)
- d. Sesiones informativas y formativas para los profesionales del servicio sobre evidencia científica sobre eficacia/ beneficios/seguridad del uso del óxido nítrico en el parto para el

equipo multiprofesional (matronas, personal de enfermería, ginecólogos, neonatólogos, anesthesiólogos...)

- o Juliol 2017: Difusión resultados mediciones ambientales en sesión de servicio por miembros de salud laboral
- o Octubre de 2017: Sesiones formativas prácticas por supervisora de matronas y comercial del producto para representante de distribuidor de para la capacitación al profesional matrona para su uso, medidas de protección y explicación de autoadministración a las gestantes de parto. Se publicitan y se realizan 3 sesiones formativas (asistencia 35 profesionales)
- e. Difusión incorporación nuevo protocolo a centros atención primaria febrero 2018
- f. Recogida de resultados de implementación i encuestas de satisfacción: Se recogen datos de uso y se diseñó una encuesta para poder ser realizada en el período postparto a todas las usuarias del óxido nitroso. Esta encuesta constaba de dos preguntas:
  - o Satisfacción del uso del óxido nitroso mediante escala Likert (0-5).
  - o Recomendaría utilizar el óxido nitroso durante el trabajo de parto a otras mujeres.
- g. Valoración de indicadores en próxima encuesta PLAENSA (2019): pendiente publicación

PROTOCOLO "Uso de óxido nitroso como analgesia en obstetricia" Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona

## ÍNDICE

- Objetivo del protocolo
- Introducción
- Objetivos del tratamiento
- Indicaciones del óxido nitroso 50:50 (Entonox®)
- Mujeres candidatas: criterios de inclusión y exclusión
- Material necesario
- Administración de Entonox®
- Seguridad para la paciente
- Registro de su utilización
- Bibliografía
- Anexos: 1.Consentimiento informado; 2.Manipulación del equipo de Entonox; 3.Guía de uso de Entonox

### Objetivo del protocolo

Describir las situaciones en las que se puede utilizar el óxido nitroso para indicaciones obstétricas, cual es el procedimiento de utilización y que hace falta tener en cuenta durante su uso.

## **Introducción**

El óxido nítrico es un gas de olor dulce, incoloro y no inflamable que se usa como analgésico intraparto y en versiones cefálicas externas, entre otras utilidades. En una proporción de 50:50 con oxígeno tiene un efecto subanestésico, actuando como analgésico, relajante y ligeramente calmante. Su nombre comercial es Entonox®. (Anexo 1)

Es una técnica no invasiva que ayuda a disminuir la percepción dolorosa de la contracción en el trabajo de parto, facilitando la libertad de movimiento de la mujer durante el proceso de parto, hecho que favorece la progresión del mismo.

Según la bibliografía actual, su utilización en el parto es segura para la mujer, el feto y puede hacerse seguro para el personal sanitario que realiza la atención al parto adecuando los sistemas de administración y las instalaciones. No interfiere con la liberación y función de la oxitocina endógena y no tiene efectos adversos sobre la fisiología normal y el progreso del parto (Rooks, 2011).

La revisión realizada por Likis et al 2014 concluye que los efectos sobre la mujer son tolerables y que no se evidencian efectos sobre el feto ni el recién nacido usando las puntuaciones de test de Apgar o la gasometría de sangre de cordón umbilical.

Es muy útil para gestantes que no desean anestesia epidural o cuando las técnicas no farmacológicas no sean suficientes a demanda de la mujer.

## **Objetivo del tratamiento**

- Conseguir aliviar el dolor durante el proceso de parto con el mínimo intervencionismo posible, garantizando la seguridad materna y fetal.
- Disminuir el dolor permitiendo a la mujer la libre movilidad durante el trabajo de parto y aumentar la participación y autonomía de la gestante en el control del dolor en el parto.
- Ampliar la gama de posibilidades en lo que se refiere a analgesia farmacológica intraparto.
- Conseguir llevar a cabo una versión cefálica externa con la mínima incomodidad para la gestante.

## **Indicaciones del óxido nítrico 50:50 (Entonox®)**

En mujeres que no presenten contraindicaciones y que lo deseen para:

- Trabajo de parto y /o expulsivo. Se puede utilizar:
  - Durante cualquier etapa del parto (dilatación, expulsivo, alumbramiento).
  - Antes de poner la epidural.
  - Cuando la gestante no desee la epidural o no esté indicado aplicar-la.
  - Después de la administración de la epidural cuando aparecen lagunas persistentes.

- Suturar un desgarro o episiotomía (en caso de no tener anestesia epidural se puede utilizar el gas juntamente con un anestésico local)
- Versión cefálica externa.

### **Mujeres candidatas: criterios de inclusión y exclusión**

Es necesario confirmar que:

- Los resultados de las analíticas se encuentran dentro de los parámetros de la normalidad.
- La mujer entiende como se administra y cómo funciona el medicamento

Criterios de inclusión:

- Mujeres mayores de 16 años
- Gestante a término (37-42 semanas de gestación) durante el trabajo de parto
- Versión cefálica externa

Criterios de exclusión:

- Barrera idiomática
- Mujeres que padezcan epilepsia, por la dificultad de valorar sintomatología de crisis
- Alteración del nivel de consciencia o lesión cerebral
- Neumotórax
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- Enfermedad cardíaca
- Alteraciones auditivas o cirugías del oído
- Cirugía oftálmica reciente con inyección de gas intraocular
- Sospecha de suboclusión intestinal

Hay que valorar individualmente las siguientes situaciones:

- Mujeres en tratamiento con fármacos que pueden producir depresión respiratoria (benzodiazepinas, morfina...)
  - En pacientes que toman medicamentos depresores del SNC (benzodiazepinas) aumenta el riesgo de somnolencia, desaturación, vómitos e hipotensión.
  - En pacientes que toman opioides se potencia el nivel de analgesia pero se incrementa el riesgo de pérdida de consciencia y requiere un control más exhaustivo.

### **Material necesario:**

- Cilindro de Entonox®
- Válvula a demanda (sistema de válvula con tubo de conexión al cilindro)
- Filtro de un solo uso
- Boquilla de un solo uso

### **Administración de Entonox®**

Será la mujer quien se auto administrará el gas Entonox®, habiendo recibido previamente las instrucciones de su uso por parte de su comadrona referente de sala de partos.

El flujo de aire se controla mediante una válvula que se abre por presión negativa con la inspiración. Esto permite que el gas presurizado del cilindro de Entonox® fluya hasta los pulmones. Este sistema de auto-cierre impide la salida continua del gas evitando así la contaminación ambiental. Inspiraciones más largas y profundas permiten aumentar el volumen del gas inhalado en caso de que sea necesario.

La absorción y distribución del gas es muy rápida. El efecto del gas se empieza a percibir a los 20-30 segundos de empezar a inhalarlo, consiguiendo el pico analgésico a los 40-50 segundos. La mejora del dolor dura 90 segundos, pues se elimina rápidamente por vía pulmonar, sin dejar rastro en el cuerpo a los 2 minutos desde el fin de la inhalación. Considerándose, por tanto, un método ideal para procesos de corta duración, como es el caso de las contracciones uterinas, la duración media de las cuales se establece entre 90 y 120 segundos.

El suministro del gas se realiza mediante un sistema portátil (cilindros que contienen una mezcla de los dos gases al 50%) permitiendo su uso en cualquier box de la sala de partos.

Pasos para seguir para la administración del Entonox®:

1. Tener presente el plan de nacimiento de la paciente y que cumple criterios de inclusión.
2. Comprobar que la gestante no presenta ningún criterio de exclusión mencionado anteriormente.
3. Tener en cuenta y valorar las precauciones previamente mencionadas.
4. Valorar la necesidad de mejora del dolor.
5. Ofrecerle la posibilidad de mejorar el dolor con Entonox®.
6. Informar a la gestante sobre el efecto analgésico y los posibles efectos secundarios.
7. Explicación por parte de la matrona y firma de la mujer del consentimiento informado. (Anexo 1).
8. Preparación del equipo de Entonox® (siempre realizado por la matrona, ver anexo 2):

La matrona tendrá que:

- Comprobar la existencia de gas en el cilindro.
- Abrir la llave del cilindro.
- Comprobar el buen funcionamiento de la válvula con el botón de prueba (*press to test*).
- Verificar la ausencia de fugas en el sistema.
- Conectar la boquilla al filtro y a continuación conectar el conjunto al tubo.

9. Una vez preparado el equipo, la matrona explicará a la mujer como se realiza la autoadministración de Entonox®.
- ✓ La gestante tiene que sujetar la boquilla con la mano y situarla entre los dientes, cerrando los labios. La única persona que puede sujetar la boquilla es la mujer, cumpliéndose así la autoadministración.
  - ✓ La mujer debe inspirar y expirar el gas sin hiperventilar a través de la boquilla desde el inicio de la contracción hasta que ésta deje de ser dolorosa o desaparezca. Las inspiraciones lentas y profundas son las más eficaces. Se deben enseñar a la mujer a realizarlas para evitar la sensación de mareo.
  - ✓ Se dará a las mujeres la oportunidad de practicar mediante algunas inspiraciones para comprobar la correcta comprensión de la técnica antes de empezar la administración del gas, sobretodo al principio de su uso, ya que una inhalación descontrolada se relaciona con una mayor probabilidad de aparición de efectos secundarios.
  - ✓ Al principio de la técnica, la matrona debe mantener contacto verbal, después será el acompañante el que lo mantendrá durante todo el proceso, para controlar el posible mareo o somnolencia de la mujer. Es necesario que la mujer esté acompañada durante el uso de Entonox® por su acompañante o la matrona.
  - ✓ El efecto del gas empieza a notarse a los 20-30 segundos de empezar a inhalar, consiguiendo el pico de analgesia a los 40-50 segundos. La mejoría del dolor perdura durante 90 segundos. Se aconseja inspirar el gas cuando hay los primeros síntomas de inicio de la contracción.
  - ✓ Se pueden repetir inhalaciones cada vez que se necesite, sin limitación.
  - ✓ Durante este periodo la gestante puede tomar agua, zumos, bebidas isotónicas etc. para disminuir la sequedad de boca que genera la inhalación del gas.
  - ✓ Explicar a la gestante que avise si tiene náuseas o se nota obnubilada. Es muy poco frecuente, pero pueden aparecer vómitos e incluso pérdida de consciencia.
    - En la mayoría de las ocasiones, los efectos adversos aparecen por una administración incorrecta (por ejemplo, por hiperventilación).
    - En el caso de mareo por hiperventilación, se suele resolver retirando el óxido nítrico durante unos minutos.
    - En estos casos se observará la administración y se volverá a informar a la mujer en caso de que sea necesario.

La frecuencia de exploraciones vaginales y de toma de constantes vitales será la misma que la que establece el protocolo de parto normal y/o protocolos específicos en alto riesgo del HSCSP. El

control del bienestar fetal se realizará de acuerdo con los protocolos habituales. La administración del óxido nítrico no requiere medidas adicionales.

Si la mujer decide a lo largo del proceso dejar de utilizar Entonox® puede optar a analgesia epidural ya que no hay interacciones medicamentosas entre ellas.

### **Seguridad para la paciente**

El efecto del gas se puede ver potenciado si se toman medicamentos de acción central (opiáceos, benzodiazepinas o otros agentes psicotrópicos). Por este motivo, hace falta valorar correctamente la indicación de Entonox® en estas pacientes.

Posibles efectos secundarios:

- Mareo
- Náuseas y vómitos
- Somnolencia
- Obnubilación
- Pérdida de la consciencia (0,4% de los casos después de un uso prolongado)
- Sequedad de mucosas (se puede mejorar con la ingesta de pequeños tragos de líquidos claros)
- Dolor de oído (motivo por el cual se finalizaría su administración)

Normalmente estos efectos son transitorios y ceden una vez se deja de inhalar el gas.

En el caso excepcional en el que después de retirar la inhalación del gas apareciera cianosis, se debe administrar oxígeno puro, avisar al médico responsable de la paciente (ginecólogo), monitorizar las constantes (SatO<sub>2</sub>, TA, FC...) hasta el fin del cuadro clínico.

### **Registro:**

Se recogerá la administración de Entonox® en la historia obstétrica, así como en la base de datos actual (libro de partos electrónico o similar)

## **Bibliografía**

1. Peters. J, Robinson, L. (2003) Entonox: administration of Clinical Guideline. Great Ormond Street Hospital for Children, NHS Foundation Trust. London.
2. O'Callaghan. J, O'Keefe, N. (2016) Entonox guideline. Our Lady's Children's Hospital, Crumlin. Dublin.
3. Ruiz Aragon. J, Beltrán Calvo, C. (2010) Eficacia y seguridad de la utilización del óxido nitroso al 50% como analgesia en el parto. Informe de respuesta rápida. Agencia de evaluación de tecnologías sanitarias de Andalucía (AETSA). Consejería de salud. Sevilla.
4. Aguilera. C et al (2009). Therapeutic alternatives to epidural analgesia in labour pain of childbirth. *Med Clin*, 133 (15), p. 599-601.
5. Rooks. JP (2011) Safety and Risks of nitrous oxide labor analgesia: a review. *J Midwifery Womens Health*. 56 (6), p. 557-65
6. Herrero. C, Bork. D (2011) Uso de óxido nitroso al 50% como analgesia intraparto. Hospital Comarcal d'Inca, Govern de les Illes Balears.
7. Likis. FE et al (2014) Nitrous Oxide for the Management of Labor Pain: A Systematic Review. *Anesthesia & Analgesia*, 118 (1), p. 153-167.
8. Rosen. MA (2002) Nitrous oxide for relief of labor pain: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol*, 186 (5 Suppl Nature): S110-26.
9. Klomp. T et al (2012) Inhaled analgesia for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev* (9): CD009351.
10. Jones. L et al (2012) Pain management for women in labour – an overview of systematic reviews (3): CD009234.
11. NICE clinical guideline (2014). Intrapartum care for healthy women and babies. Clinical guideline [CG190]
12. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Agencia Española de medicamentos y productos sanitarios (2008) Entonox <sup>®</sup>, ficha técnica. [https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/71597/71597\\_ft.pdf](https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/71597/71597_ft.pdf)

**Annex 3: Guia d'ús d' Entonox® (a)**

# Guía de uso Entonox®



1



## El equipo de administración

Monte el equipo de administración como se muestra en la figura (válvula a demanda, filtro de exhalación y mascarilla/ boquilla).

2



## Conexión del equipo con la botella

Conecte el equipo de administración a la botella a través del conector metálico.

3



## Obtención del flujo de gas

Abra la llave de apertura-cierre (hacia | +).  
Presionar el botón «press to test» de la válvula a demanda para verificar que no hay fugas y que funciona correctamente.

**⚠ Precaución:** Antes de abrir la llave de apertura-cierre para iniciar la administración, verifique que el caudalímetro esté en cero.

4



## Preparación del paciente

Coloque la mascarilla/boquilla sobre la boca del paciente previa explicación del producto y de cómo debe colaborar en la administración (inhalar profundamente y de forma regular).

5



## Inicio del procedimiento

Espere unos minutos (de 3 a 5) mientras el paciente inhala Entonox® para lograr la concentración necesaria y obtener el efecto. Inmediatamente comenzar la intervención administrando Entonox® durante toda la intervención.

6



## Final del procedimiento

Cierre la llave de apertura-cierre al terminar la intervención. Tire las fungibles (filtro de exhalación, mascarilla/boquilla), desconecte la válvula a demanda y guarde Entonox® en un lugar seguro para evitar caídas que puedan provocar fugas.

**i** Si tiene alguna duda con la terminación de la Entonox®, consulte con el médico responsable y/o contacte con el delegado comercial.

## 12. EVALUACIÓN

### • INDICADORES.

Se monitoriza anualmente las mujeres con atención natural al parto sin anestesia epidural.

Se realizó una recogida de datos entre febrero y agosto de 2018, teniendo en cuenta la edad media de las mujeres, la paridad, cómo se inició el trabajo de parto (espontáneo o inducido), el tiempo de uso del óxido nitroso (dividido en cuatro parámetros de tiempo), la utilización de analgesia epidural y el tipo de parto (Eutócico con o sin epidural, instrumentado con o sin epidural y cesárea).

La obtención de estos datos se realizó mediante el análisis de las historias clínicas.

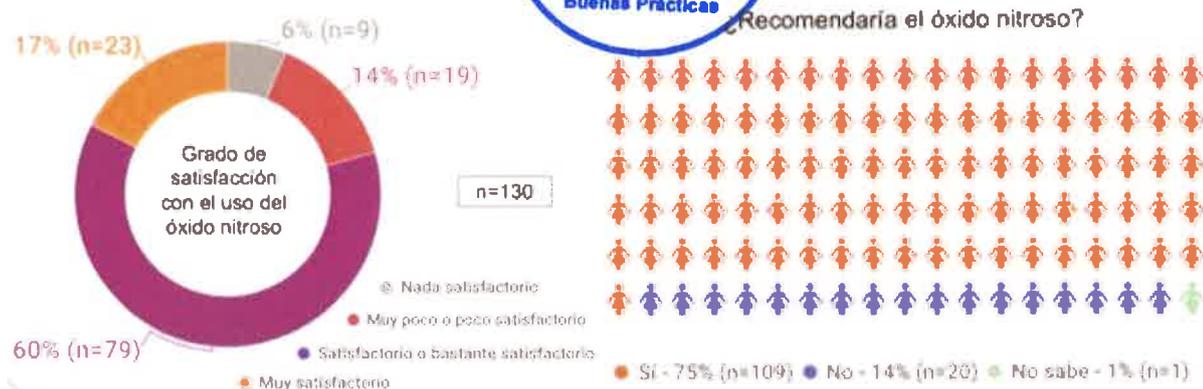
Para llevar a cabo la evaluación cualitativa de la aplicación del óxido nitroso en HSCSP se ofreció a las mujeres que utilizaron el gas durante el trabajo de parto participar en una encuesta telefónica durante el período postparto. En esta encuesta se planteaban dos preguntas. Por un lado, el grado de satisfacción de la mujer sobre el uso del óxido nitroso valorado mediante una escala Likert (0-5), que luego se englobó en 4 grupos: nada satisfactorio, muy poco o poco satisfactorio, satisfactorio o bastante satisfactorio y muy satisfactorio. Por otro lado, se preguntaba a las usuarias si recomendarían el óxido nitroso en el trabajo de parto a otras mujeres.

### • RESULTADOS.

Se constata un incremento de atención al parto natural sin anestesia epidural, pasando del 10'1% en 2017 al 12'3% en el 2018.

Durante el período que comprende del 13 de febrero de 2018 al 13 de agosto de 2018 hubo 681 mujeres en trabajo de parto en el HSCSP. De éstas 144 utilizaron el óxido nitroso. 130 participaron voluntariamente en la encuesta telefónica.

- Media de edad: 34 años (DE 5,35)
- Paridad: 67% (n=97) Nullparas; 33% (n=47) Multiparas.
- Inicio de trabajo de parto: 68% (n=98) Espontáneo; 32% (n=46) Inducido
- Uso del óxido nitroso: 24% (n=34) <1 h; 28% (n=40) 1-2 h; 27% (n=39) 2-4 h; 21% (n=31) >4h.
- Utilización de analgesia epidural: 80% (n=115) Si; 18% (n=26) No; 2% (n=3) Otros.
- Finalización del parto: 50% (n=72) Eutócicos con epidural; 17% (n=24) Eutócicos sin epidural; 13% (n=18) Cesárea; 11% (n=16) Vacuum con epidural; 7% (n=10) Fórceps; 1% (n=2) Vacuum sin epidural; 1% (n=2) Espátulas.



### 13. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LECCIONES APRENDIDAS

En la mayoría de las mujeres participantes en la recogida de datos el grado de satisfacción sobre la utilización del óxido nítrico fue satisfactorio y recomendaría su uso. No obstante, fueron pocas las mujeres que eligieron su administración, sólo un 21%.

Creemos que una mayor difusión de la existencia previa de esta opción analgésica en gestantes podría incrementar su uso. Para ese cometido, se ha reforzado la difusión de la existencia de esta opción analgésica para poder poner en conocimiento a más mujeres de que el hospital dispone del óxido nítrico para su uso en el trabajo de parto, se ha incorporado explicación del gas en las sesiones informativas sobre la atención al parto en el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau que el hospital ofrece mensualmente.

Se introduce la información también en la primera visita de la gestante al hospital con la matrona, que se realiza entre la semana 35-38 acorde al protocolo de seguimiento del embarazo en Cataluña, se entrega el consentimiento informado a la gestante, pudiendo así informar y resolver sus dudas antes del parto.

En la sala de partos se ha puesto a disposición de CD explicativo sobre el uso del gas y de folletos informativos para el personal. Además, el acceso al protocolo es libre para todo el personal sanitario del hospital. Todas las bombonas de Óxido Nítrico disponibles en la sala de partos llevan adjuntadas la guía explicativa sobre el uso del gas.

El personal de nueva incorporación al hospital es informado sobre el uso de este gas para poder ayudar a las gestantes que deseen utilizarlo como método de alivio del dolor en su parto.

*En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal, y su adaptación a la Normativa Europea en materia de protección de datos personales, le informamos que los datos facilitados en la ficha podrán ser incorporados a ficheros necesarios para la gestión de esta convocatoria, así como al buscador o plataforma de difusión de las experiencias seleccionadas y clasificadas como Buenas Prácticas en el Sistema Nacional de Salud. Por tanto, al rellenar esta ficha, se da consentimiento institucional y personal para que los datos recogidos en la misma sean recopilados y procesados para ser incluidos en la base de datos que alimenta en su momento el buscador o plataforma de difusión del Catálogo de BBPP del SNS a través de la página Web del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.*