



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE OBSTETRICIA**

TEMA

**APLICACIÓN DEL OXIDO NITROSO AL 50% MAS OXIGENO
DURANTE LA FASE ACTIVA DEL TRABAJO DE PARTO EN PRIMIGESTAS
DE 15 A 25 AÑOS EN HOSPITAL GINECO-OBSTETRICO ENRIQUE C.
SOTOMAYOR DURANTE EL PERIDO DE JUNIO 2015 HASTA ABRIL DEL 2016**

**TESIS PRSENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
OBSTETRA**

AUTORES:

**CABANILLA MITE SUGEY STEFANIA
DEL PEZO TOMALA AQUILES ARTURO**

TUTOR:

**DR. JORGE DAHER NADER
GUAYAQUIL-ECUADOR**

AÑO 2015-2016



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE OBSTETRICIA

TEMA

APLICACIÓN DEL OXIDO NITROSO AL 50% MAS OXIGENO DURANTE LA
FASE ACTIVA DEL TRABAJO DE PARTO EN PRIMIGESTAS DE 15 A 25 AÑOS EN
HOSPITAL GINECO-OBSTETRICO ENRIQUE C. SOTOMAYOR DURANTE EL
PERIDO DE JUNIO 2015 HASTA ABRIL DEL 2016

AUTORES

CABANILLA MITE SUGEY STEFANIA
DEL PEZO TOMALA AQUILES ARTURO

AÑO LECTIVO

2015 – 2016

GUAYAQUIL-ECUADOR



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE OBSTETRICIA

Este Trabajo de Graduación cuya autoría corresponde a los señores SUGEY STEFANIA CABANILLA MITE Y AQUILES ARTURO DEL PEZO TOMALA , ha sido aprobado, luego de su defensa pública, en la forma presente por el Tribunal Examinador de Grado Nominado por la Escuela de Obstetricia como requisito parcial para optar por el título de Obstetra.

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE OBSTETRICIA

En mi calidad de tutor del trabajo de titulación para optar el título de obstetra de la facultad de ciencias médicas.

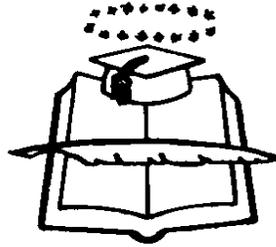
Certifico que: he dirigido y revisado el trabajo de titulación de grado presentado por la Srta Sugey Stefanía Cabanilla Mite C.I. # 0930676051 y el Sr. Aquiles Arturo Del Pezo Tomalá C.I. # 2400093510

CUYO TEMA DE TRABAJO DE TITULACIÓN ES: **APLICACIÓN DEL OXIDO NITROSO AL 50% MAS OXIGENO DURANTE LA FASE ACTIVA DEL TRABAJO DE PARTO EN PRIMIGESTAS DE 15 A 25 AÑOS EN HOSPITAL GINECO-OBSTETRICO ENRIQUE C. SOTOMAYOR DURANTE EL PERIDO DE JUNIO 2015 HASTA ABRIL DEL 2016**

REVISADA Y CORREGIDO EL TRABAJO DE TITULACIÓN, SE APROBÓ EN SU TOTALIDAD, LO CERTIFICO:

DR. JORGE ELIAS DAHER NADER

TUTOR



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE OBSTETRICIA**

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación “**APLICACIÓN DEL OXIDO NITROSO AL 50% MAS OXIGENO DURANTE LA FASE ACTIVA DEL TRABAJO DE PARTO EN PRIMIGESTAS DE 15 A 25 AÑOS EN HOSPITAL GINECO-OBSTETRICO ENRIQUE C. SOTOMAYOR DURANTE EL PERIDO DE JUNIO 2015 HASTA ABRIL DEL 2016**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son de exclusiva responsabilidad de los autores de este trabajo de grado y no está incluida la responsabilidad de la universidad de Guayaquil.

GUAYAQUIL, MAYO DEL 2016.

AQUILES DEL PEZO TOMALÀ

C.I. # 2400093510

SUGEY CABANILLA MITE

C.I. # 0930676051



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia,
Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO: Aplicación del óxido nitroso al 50% más oxígeno durante la fase activa del trabajo de parto en primigestas de 15 a 25 años en Hospital Gineco-Obstetrico Enrique C. Sotomayor” de Junio 2015 hasta Abril del 2016.

AUTOR/ ES: Sugey Stefanía Cabanilla Mite y
Aquiles Arturo Del Pezo Tómalá.

REVISORES:

INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil.

FACULTAD: ciencias medicas

CARRERA: Obstetricia

FECHA DE PUBLICACION:

Nº DE PÁGS:

RESUMEN: La utilización de óxido nitroso al 50% junto con oxígeno se considera una alternativa eficaz en analgesia del trabajo de parto.

Objetivo: Determinar la utilización del óxido nitroso en primigestas en fase activa del trabajo de parto.

Método: El presente estudio fue de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. Se utilizó la observación directa para analizar todas las historias clínicas de las pacientes atendidas desde de mayo del 2015 hasta abril del 2016.

Resultados: El siguiente estudio fue realizado con una muestra de 100 pacientes primigestas en el cual al (30%), de ellas se le administró óxido nitroso al 50% + oxígeno y al (70%) no se le administro este método; de acuerdo al análisis de las 30 pacientes que se les aplico este método Óxido Nitroso al 50% más oxígeno el (63%) de ellas presentaron una percepción baja del dolor durante el trabajo de parto, mientras que el (37%) presentaron una percepción mediana del dolor. Comparándolas así con las 70 pacientes que no se le administro Óxido Nitroso al 50% más oxígeno que presentaron una percepción alta del dolor en un (69%) con mayor relevancia durante el trabajo de parto. Un resultado de proyección que se obtuvo fue que de las 30 pacientes que se administró Óxido Nitroso al 50% más oxígeno el (80%) de ellas dijeron que en un nuevo embarazo permitirían la administración de este método, mientras q el (10 %) de ellas optaron por responder que no permitirían la aplicación de este método, correlacionando que el otro (10%) estaban indecisas.

Conclusión: Aunque una de las potenciales ventajas de la utilización del óxido nitroso es no requerir la presencia física de anestesistas durante el parto, implica seguir una serie de pautas, precauciones y vigilancia por parte del ginecólogo y obstetra: en primer lugar, se debe informar e instruir a la gestante de la terapia que se va a aplicar, de la técnica de inhalación y alivio del dolor, e informar sobre los posibles efectos secundarios. Todo esto es fundamental, porque se precisa colaboración activa por parte de la mujer.

Nº DE REGISTRO (en base de datos):

Nº DE CLASIFICACIÓN:

DIRECCIÓN URL (tesis en la web):

ADJUNTO PDF:

SI X

NO

**CONTACTO CON
AUTOR/ES:**

Teléfono:0988212955
959933055

E-mail: sugeystefania1121@hotmail.com
Akiles_1007@outlook.com

**CONTACTO EN LA
INSTITUCIÓN:**

Nombre: Nombre: Universidad de Guayaquil- Facultad de Ciencias Médicas

Teléfono: 0422390311

E-mail: <http://www.ug.edu.ec>

DEDICATORIA

Esta tesis la dedico a mi DIOS quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento

A mi familia quienes gracias a ellos soy lo que soy. Mis padres que por su confianza , apoyo , amor y ayuda en los momentos difíciles les estoy tan agradecida , por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar y no rendirme y continuar en este camino en el cual falta mucho por cosechar .

Y a mis amigos de toda la vida que han sentido, vivido y anhelado este día tanto como yo.

SUGEY CABANILLA MITE

AGRADECIMIENTO

Este día tan anhelado llegó me llena de mucho orgullo y satisfacción saber que lo imposible lo que veía tan lejano al fin se consiguió.

Agradezco infinitamente a Dios sin el nada de lo que he logrado hasta hoy hubiese podido conseguir; por ayudarme en esos momentos en los cuales ya no podía más, supo levantarme y decirme que si podía y pude.

A Mis Padres por el apoyo incondicional durante todo este tiempo, Mis hermanos, Amigos que supieron entender que esto era lo que tanto deseaba y por conseguirlo no les dedicaba el tiempo que se merecían.

Gracias a mi querida Escuela de Obstetricia por formarme mediante los excelentes docentes que hacen de nosotros unos buenos seres humanos.

Sin más que decir quisiera dejar este pequeño fragmento que marco toda mi vida estudiantil.

*No te rindas que la vida es eso, continuar el viaje,
Perseguir tus sueños, destrabar el tiempo, correr los escombros y destapar el cielo.*

*No te rindas, por favor no cedas, aunque el frío queme, aunque el miedo muerda, aunque el sol se
esconda y se calle el viento, aún hay fuego en tu alma
Aún hay vida en tus sueños,
Porque la vida es tuya y tuyo también el deseo
Porque lo has querido y porque te quiero.*

Mario Benedetti

SUGEY CABANILLA MITE

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado a Dios que me ha protegido en todo mi largo camino de mi carrera estudiantil, por darme la fortaleza de seguir día a día de haberme brindado salud bienestar y fe. A mis padres, hermanas que pusieron su confianza y me apoyaban en todo momento. Gracias a esas personas por ser los pilares principales de esta etapa de mi vida como es la incursión de la carrera de la escuela de obstetricia.

AQUILES DEL PESO TOMALA

AGRADECIMIENTO

DOY GRACIAS A Dios nuestro SER SUPREMO

Agradezco a mi querida UNIVERSIDAD ESTATAL DE GUAYAQUIL

Por habernos abierto las puertas para de esta manera formarnos

Como profesionales

Agradezco a nuestra ESCUELA DE OBSTETRICIA por los conocimientos

Impartidos y por la excelentísima gestión que realizan día a día en beneficio

Nuestro.

Nuestros más sinceros reconocimientos de gratitud a la DIRECTORA DE LA

ESCUELA DE OBSTETRICIA, DOCENTES que nos formaron

Académicamente y moralmente por su entrega en sus labores diarias y sus

Gestiones.

A nuestro TUTOR DR. JORGE DAHER que nos ha guiado en

La realización de nuestra tesis.

A las INSTITUCIONES DE SALUD por habernos abierto las puertas para

Realizar nuestro trabajo de investigación.

AQUILES DEL PESO TOMALA

Contenido

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DE TESIS	IV
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	V
REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA	VI
DEDICATORIA	VII
AGRADECIMIENTO	VIII
DEDICATORIA	IX
AGRADECIMIENTO	X
RESUMEN	XV
ABSTRACT	XVI
INTRODUCCION	1
REFERENCIAS INTERNACIONALES	1
REFERENCIAS NACIONALES	2
1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1 DETERMINACION DEL PROBLEMA	4
1.1.1 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	4
1.2 FORMULACION DE OBJETIVOS	4
1.2.1 OBJETIVO GENERAL	4
1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	4
1.3 HIPOTESIS	4
1.4 VARIABLES	5
1.4.1 VARIABLES DEPENDIENTE:	5
1.4.2 VARIABLES INDEPENDIENTE:	5
2 MARCO TEORICO	6
2.1 ANTECEDENTES	6

2.2	UTILIZACIÓN EN OBSTETRICIA	8
2.3	INDICACIONES	9
2.4	MÉTODO DE ADMINISTRACIÓN	10
2.5	USO EN DILATACIÓN Y EXPULSIVO PASIVO	10
2.6	EFFECTOS MATERNOS	11
2.7	EFFECTOS NEONATALES:.....	12
2.8	VENTAJAS	12
2.9	DESVENTAJAS.....	13
3	MATERIALES Y METODOS	14
3.1	MATERIALES	14
3.1.1	LOCALIZACION.....	14
3.1.2	CARACTERIZACION DE LA ZONA DE TRABAJO	14
3.1.3	PERIODO DE INVESTIGACION.....	14
3.2	RECURSOS EMPLEADOS	14
3.2.1	TALENTO HUMANO	14
3.2.2	FISICOS.....	15
3.3	UNIVERSO Y MUESTRA	15
3.3.1	UNIVERSO	15
3.3.2	MUESTRA	15
3.4	METODO	15
3.4.1	TIPO DE INVESTIGACION	15
3.5	3.2.3 PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACION	16
3.5.1	3.2.3.1 OPERACIONALIZACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS	
	16	
3.6	CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION	16

3.6.1	CRITERIOS DE INCLUSION	16
3.6.2	CRITERIOS DE EXCLUSION.....	16
3.7	ANALISIS DE LA INFORMACION	16
3.7.1	ASPECTO LEGALES Y ETICOS	16
3.8	ASPECTO ETICO	17
3.9	PRESUPUESTO	17
4	DISCUSIÓN.....	23
5	CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y PROPUESTA	24
5.1	CONCLUSIONES	24
5.2	DE NUESTROS RESULTADOS CONCLUIMOS:	24
5.3	RECOMENDACIONES.....	25
	BIBLIOGRAFIAS	26
	ANEXOS	28

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	18
Tabla 2	19
Tabla 3	20
Tabla 4	21
Tabla 5	22

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1	18
Grafico 2	19
Grafico 3	20
Grafico 4	21
Grafico 5	22

RESUMEN

La utilización de óxido nitroso al 50% junto con oxígeno se considera una alternativa eficaz en analgesia del trabajo de parto. Este trabajo está realizado con el fin de evaluar los resultados del uso del óxido nitroso al 50% + oxígeno empleado para la disminución del dolor en la fase activa del trabajo de parto en el HOSPITAL GINECO-OBSTETRICO ENRIQUE C SOTOMAYOR. Con un universo de 300 usuarias primigestas de las cuales se tomó como muestra a 100 de ellas sabiendo que la utilización de óxido nitroso al 50% junto con oxígeno se considera una alternativa como analgesia en el trabajo de parto, siendo empleada en el 40-60% de las pacientes primigestas, la literatura describe que es seguro para la embarazada y para el feto el cual no presenta ningún tipo de alteración o complicación. Aunque una de las ventajas de la utilización del óxido nitroso es no requerir anestesistas durante el parto, implica seguir una serie de pautas y precauciones: como darle a saber a la paciente la forma de la administración de este método y de los posibles efectos adversos para ella tales como; nauseas vómitos y mareos. Este es un estudio de carácter Descriptivo, Prospectivo y de Corte Transversal. Ya que a través de encuesta realizada a 100 pacientes llegamos a obtener resultados óptimos a comparación de la teoría ya descrita en libros, revistas y la web. Los resultados que llegamos a obtener fueron de que en el hospital Enrique C. Sotomayor de cada 100 pacientes primigestas solo un 30% de ellas se le administró este método y que de estas 30 pacientes al 90% de ellas le disminuyó el umbral dolor, mas no así las contracciones uterinas es decir que el trabajo de parto progreso de manera normal.

Palabras claves: Primigestas – Óxido Nitroso- Umbral del Dolor

ABSTRACT

This work is performed in order to know the results of the use of nitrous oxide 50% + oxygen to decrease pain levels during labor in the Hospital Obstetric-Gynecologic ENRIQUE C. SOTOMAYOR with a universe of 300 primiparous of which a sample of 100 of them was taken; knowing that the use of nitrous oxide 50% with oxygen is considered a good and an effective analgesic alternative in labor, being employed in 40-60% of primigravidas, the literature describes that nitrous oxide is safe for pregnant women and her fetus and this last one does not present any alteration or complication. Although one of the advantages of using nitrous oxide is the lack of need of anesthesia during delivery, the process involves following a set of guidelines and precautions such as providing information to the patient about the administration of this method and the possible non harmful side effects like nausea, vomit and dizziness. This work is a descriptive study, prospective and of cross-sectional character. THROUGH the survey administered to 100 patients we got optimal results in comparison to the theory describe in books, magazines and the web.

The results we got in the Hospital Enrique c Soto mayor is that in 100 primiparous patients in only 30% of them this method was administered and of these 30 patients even 90% during labor the pain threshold decreased but not the uterine contractions i.e. labor process immediately until the delivery.

Keywords: primiparous - nitrous oxid- pain threshold.

INTRODUCCION

La utilización de óxido nitroso al 50% junto con oxígeno se considera una alternativa eficaz en analgesia del trabajo de parto (1) y está siendo empleada en el 40-60% de las pacientes. El óxido nitroso no es un analgésico muy potente para el parto, pero de acuerdo a la literatura científica, es seguro para la embarazada y para el feto el cual no presenta complicaciones. Aunque una de las potenciales ventajas de la utilización del óxido nitroso es no requerir anestesistas durante el parto, implica seguir una serie de pautas y precauciones: en primer lugar se debe instruir a la paciente en la técnica de inhalación y alivio del dolor, e informar sobre los posibles efectos secundarios como mareos y náuseas. (2)

De acuerdo a estudios realizados la inhalación debe empezar justo antes de que comiencen las contracciones uterinas y debe ser intermitente. La mascarilla de inhalación debe ser retirada entre contracciones y respirar normalmente. Hay que tener en cuenta que para aquellas mujeres que reciban óxido nitroso se deberá contar con oximetría del pulso, y administración adicional de anestésicos locales en caso de necesitar realizar episiotomía. Existen algunas situaciones especiales a la hora de la administración de la analgesia. Aunque a concentraciones del 50% con oxígeno, la auto-administración resulta segura (bajo vigilancia de personal médico)(2) .De igual modo, se deben tener en cuenta una serie de precauciones para su utilización: en condiciones especiales puede causar aumento de la presión intracraneal, no debe utilizarse en pacientes con EPOC (Enfermedad pulmonar obstructiva crónica) ya que puede desencadenar neumotórax, y también si durante la administración surge dolor de oído, se debe detener la analgesia para evitar una posible perforación del tímpano.(2)

REFERENCIAS INTERNACIONALES

Su administración, al 50% junto con oxígeno, se realiza de manera habitual en países como Canadá, Inglaterra, Finlandia, Suecia y Australia, que describen la utilización de esta técnica analgésica en el 40-60% de los partos. (3)

El óxido nitroso fue poco empleado en América Latina debido a su alto costo y a la falta de empresas que lo fabricaran. Su uso se popularizó cuando se dejó de importarlo, para fabricarlo localmente, alrededor de la década de 1950.

Ecuador, Argentina, Colombia y Chile lo usaron en el siglo XIX, mientras que otros países latinoamericanos lo incorporaron en el siglo XX.

Años más tarde, en 1905 en Argentina, el doctor Nicasio Etchepareborda (1857-1935), médico y dentista, pronunció una conferencia sobre “Anestésias generales cortas” en la Facultad de Medicina de Buenos Aires, relatando su experiencia con cloruro de etilo, éter y óxido nitroso en operaciones breves, principalmente extracciones dentales y amigdalotomías, afirmando que “el gas protóxido de ázoe es el más seguro de todos los anestésicos”, de acuerdo a estadísticas publicadas en Estados Unidos e Inglaterra, y que los accidentes acaecidos en la Argentina se deben a que el gas fue “administrado por manos incompetentes ” aconsejando asociar “ pequeñas proporciones de oxígeno”.

En Brasil, lo introdujo el Dr. Leonido Ribeiro en Río de Janeiro en el año 1926, y luego hizo diversas anestésias en la ciudad de Sao Paulo con el aparato de Desmarest, diseñado por este cirujano francés a principios de la década de 1920, que permitía administrar N₂O-O₂ con un absorbedor de CO₂. (4)

REFERENCIAS NACIONALES

En Ecuador en el año 1870 Alejandro Shibbeye, de nacionalidad sueca, empleó en Quito “el anestésico protóxido de nitrógeno, tal como lo aconsejara su descubridor.

Su uso se acrecentó a partir de la tercera década del siglo XX, cuando llegó el aparato “Lachgas” (en alemán óxido nitroso) fabricado en Alemania por la empresa Dräger. Ecuador usó el óxido nitroso antes que el cloroformo (1873).(4)

La clínica privada del Hospital Gineco-obstétrico Enrique C. Sotomayor, ha implementado un nuevo método de analgesia en el parto por medio del compuesto Oxicalm, en sus áreas de pre-parto y parto. Oxicalm es un gas medicinal que consiste en una mezcla de 50% de óxido nitroso y 50% oxígeno, que actúa de manera rápida en

el alivio del dolor agudo. En los procesos de parto, ayuda a mitigar el dolor, e indirectamente a disminuir la tasa de cesáreas.

El Oxicalm es uno de los compuestos médicos de mayor uso en el tratamiento del dolor. Médicos de diferentes especialidades a nivel mundial confían en la potencia del Oxicalm para aliviar el dolor de sus pacientes durante intervenciones quirúrgicas o procesos terapéuticos invasivos. Además de su facultad para aliviar el dolor, este gas medicinal estabiliza a los pacientes, disminuyendo su ansiedad antes de una operación. Oxicalm no presenta ningún riesgo para el paciente, ni efectos secundarios, y es fácilmente excretado del cuerpo sin dejar residuos tóxicos. Este método analgésico fue implementado en el área General del hospital exitosamente hace más de un año, y ahora se encuentra a disposición de las pacientes del área privada. (5)

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DETERMINACION DEL PROBLEMA

El miedo del dolor está presente en las gestantes , el mismo va avanzando en la medida en la que el trabajo de parto se aproxima , esto ha hecho que se estudien muchas formas de aliviarla sin que altere la evolución del trabajo de parto y los resultados materno neonatales

1.1.1 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Cuál sería la frecuencia del uso del óxido nitroso durante la fase activa del trabajo de parto en primigestas de 15 a 25 años en el Hospital Gineco- Obstétrico Enrique C. Sotomayor.?

Que efectos maternos inmediatos que produce la administración inhalatoria del óxido nitroso al 50% + oxígeno?

1.2 FORMULACION DE OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la utilización del óxido nitroso en primigestas en fase activa del trabajo de parto

1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar la frecuencia de uso del óxido nitroso en fase activa del trabajo de parto
- Identificar los resultados post aplicación del óxido nitroso en primigestas en trabajo de parto

1.3 HIPOTESIS

La administración de Óxido Nitroso en el trabajo de parto es bien tolerada por la parturienta.

1.4 VARIABLES

1.4.1 VARIABLES DEPENDIENTE:

- Uso del Óxido Nitroso

1.4.2 VARIABLES INDEPENDIENTE:

- Dolor
- Paridad
- Duración del trabajo de parto
- Edad

2 MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES

El óxido de nitrógeno u óxido nitroso (N₂O) es un gas incoloro con un olor dulce y ligeramente tóxico. El “gas de la risa” u óxido nitroso es empleado como analgésico en el parto en algunos lugares con aparente éxito de resultados. (1)

La utilización de este gas en mezcla al 50% con oxígeno es una alternativa eficaz en analgesia del trabajo de parto, y se utiliza de manera habitual en países como Canadá, Inglaterra, Finlandia, Suecia y Australia, en aproximadamente el 50% de los nacimientos.

El óxido nitroso es muy insoluble en sangre y otros tejidos, proveyendo de una inducción rápida de la anestesia y a la vez, rápida recuperación después de suspender el suministro. Es casi completamente eliminado por los pulmones, con una mínima difusión a través de la piel.

Por ello, es idóneo en el trabajo de parto, al no afectar al feto o la lactancia. Además, el N₂O es fácil de administrar (por vía pulmonar, normalmente mediante mascarilla o boquilla de aspiración), tiene una latencia y término de efecto cortos y no deprime la contractilidad uterina.

Una de las ventajas de este método analgésico es que no impide durante la fase activa, el reflejo de pujo, así como adoptar la posición que se desee durante las contracciones. Sin embargo no ejerce un efecto analgésico potente en la fase de trabajo de parto activo. En concentraciones de hasta 50%, es segura la autoadministración materna bajo vigilancia médica. (1)

USO DEL OXIDO NITROSO EN LA HISTORIA

El óxido nitroso fue el primer gas empleado en medicina, desde hace 175 años. Fue identificado por Joseph Priestley (1733–1804), químico inglés residente en los Estados Unidos, el mismo que describió el oxígeno como compuesto químico.

El primer uso del óxido nitroso fue como un gas que se inhalaba en forma pura durante las exhibiciones que frecuentemente se llevaban a cabo en la Inglaterra pre-Victoriana, y por eso se lo conoció como gas hilarante o gas de la risa. .

Fue en 1844 que el óxido nitroso tuvo su primera aplicación en pacientes. El dentista norteamericano Horace Wells (1789-1869) observó el efecto analgésico del óxido nitroso y decidió que le extrajeran un diente bajo las influencias del gas. A partir de entonces, Wells se interesó por las propiedades anestésicas y terminó perfeccionándose en la técnica.

En 1860, el óxido nitroso ya era muy utilizado en odontología. Su uso en medicina, sin embargo, se introdujo bajo las predicciones del médico norteamericano Quincy Colton (1814-1898). De esa forma el óxido nitroso fue llevado más allá de la odontología e introducido en Europa. Fue solamente, en la segunda mitad del siglo XIX, que se descubrió que la mezcla de los gases debía contener por lo menos 21% de oxígeno para evitar la hipoxia, ya que como sabemos el gas se inhalaba en forma pura

Hacia el final del siglo XIX, los efectos analgésicos del óxido nitroso ganaron diversas aplicaciones en medicina. En 1881, fue introducido como analgésico en el trabajo de parto por Stanislav Kličovich. En 1911, fue descrita una técnica analgésica en la cual los propios pacientes podían “controlar” la administración de una mezcla de óxido nitroso y oxígeno durante el parto o cuando eran sometidos a pequeñas cirugías. R.J. Mninnitt de Liverpool junto con Charles King de Londres, diseñaron un aparato de aire y óxido nitroso para la autoadministración en el parto en 1933.(3)

Tunstall de Aberdeen (1961) describía el empleo de una mezcla de óxido nitroso y oxígeno a partir de un único cilindro para su empleo en analgesia obstétrica. Esto fue aprobado en 1965 por el Central Midwifery Board en Inglaterra. Se valoraron sus obvias ventajas sobre el óxido nitroso y aire, siendo esta última combinación abandonada alrededor de 1970.

Actualmente, el óxido nitroso es un coadyuvante fundamental en la anestesia general, la sedación en el trabajo de parto, en emergencias tanto extra como intrahospitalarias, y en la práctica odontológica y endoscópica.(3)

2.2 UTILIZACIÓN EN OBSTETRICIA

En la actualidad hay varias técnicas que proporcionan alivio en el trabajo de parto. La analgesia epidural es la técnica más efectiva para el dolor, pero hay limitaciones, entre ellas el bloqueo motor. Los opioides como la morfina, fentanilo o la meperidina tienen efectos limitados sobre el dolor provocado por las contracciones y efectos negativos sobre el feto.

La mezcla de óxido nitroso es el otro método usado. El nivel de alivio ha sido comparado con opiáceos como por ejemplo, el 50 % de oxígeno /óxido nitroso es comparable con 15 mg de la morfina o 100 mg de meperidina.(3)

El uso de la mezcla de óxido nitroso se considera una alternativa eficaz en la analgesia del parto ya que alivia el dolor y el malestar con una sedación mínima.

La mezcla de gases no elimina por completo el dolor de las contracciones del trabajo de parto pero ayuda a sobrellevarlas mejor y la mujer puede experimentar la sensación de un parto natural. El óxido nitroso no es un analgésico muy potente para el parto, pero según la literatura científica, aparentemente es seguro para la mujer y para el recién nacido.

La rápida respuesta de acción asociada al óxido nitroso permite a las mujeres llevar un mejor control de su proceso de parto y también a saber en todo momento lo que ocurre en su propio cuerpo, incluso cuando las contracciones se encuentran en el pico de máxima intensidad. En comparación con otros métodos de alivio del dolor, el óxido nitroso tiene la ventaja de ser de acción rápida (inicio y acción rápidos), no se acumula y no deprime la contractilidad uterina por lo que no prolonga la duración del trabajo de parto.

Todos sus efectos secundarios son mínimos y desaparecen rápidamente después de interrumpir su administración (a los dos minutos), por lo que se convierte en una analgesia segura y eficaz, sin efectos para el recién nacido o la madre.

Con concentraciones al 50% no se asocia a inconsciencia como ocurre en concentraciones mayores (70-80%) en las que los riesgos pueden superar los beneficios como también ocurre si se asocia a opioides.

La sincronización entre las contracciones uterinas y su inhalación es la clave para conseguir el efecto analgésico deseado.

Es imprescindible que la parturienta sea instruida en la técnica de inhalación y alivio del dolor para su autoadministración, ya que con un correcto manejo conseguiremos el efecto deseado que necesita, disminuyendo la aparición de riesgos y efectos secundarios.(3)

Durante la dilatación en fase activa, si la mujer lo desea y solicita (previa información) puede llevarse a cabo esta opción, ya que puede ocurrir que no sea posible la administración de la analgesia epidural porque este contraindicada, o porque no haya disponibilidad de anestesista en ese momento, también en el expulsivo en el que las mujeres no han usado la analgesia epidural o en las que no se haya conseguido el efecto deseado.

Puede incluso alargarse a la tercera etapa del parto durante la reparación perineal y para alumbramientos dirigidos o manuales.

Es un analgésico de actividad moderada y seguridad contrastada, por lo que se considera factible su posible instauración en la práctica clínica diaria. (3)

2.3 INDICACIONES

- Alivio del dolor en el parto (dilatación, expulsivo y alumbramiento).
- Autoayuda analgésica para gestantes con deseo de sensación de parto natural.
- Durante el tiempo de espera de una analgesia epidural mientras el anestesista no esté disponible.
- Mujeres que no deseen analgesia epidural.
- Mujeres en las cuales esté contraindicada la analgesia epidural.

2.4 MÉTODO DE ADMINISTRACIÓN

Aunque una de las potenciales ventajas de la utilización del óxido nitroso es no requerir la presencia física de anestesistas durante el parto, implica seguir una serie de pautas, precauciones y vigilancia por parte del ginecólogo y matrona: en primer lugar, se debe informar e instruir a la parturienta de la terapia que se va a aplicar, de la técnica de inhalación y alivio del dolor, e informar sobre los posibles efectos secundarios. Todo esto es fundamental, porque se precisa colaboración activa por parte de la mujer.

2.5 USO EN DILATACIÓN Y EXPULSIVO PASIVO

El óxido nitroso 50% se inhala por la propia mujer a través de mascarilla o boquilla, existen dos tipos de técnica:

- **De forma intermitente:** generalmente comenzando un poco antes de la aparición del dolor con cada contracción e interrumpiendo su uso cuando el dolor de la contracción remite o se reduce.
- **De forma continua:** mediante la inhalación durante y entre las contracciones

La inhalaciones (deben ser profundas y pausadas), deben iniciarse a partir del comienzo de las contracciones antes de que aparezca el dolor, es decir si fueran regulares, treinta segundos antes de la contracción uterina (que es cuando comienza su acción) para que haga el máximo efecto durante la misma, y si fuesen irregulares, en el momento en que se percibe la contracción aunque ésta no sea aún dolorosa, mientras dure la contracción, aproximadamente durante cuarenta y cinco segundos y cesar cuando la contracción comienza a remitir. Es muy importante que la inspiración sea por la boca y espiración sea por la nariz y si no es posible: apartar mascarilla durante la espiración y expulsar por la boca, el gas solo sale por efecto de una inhalación activa. Si la mujer inhala cuando ya siente el dolor, no dará tiempo a que actúe en el pico de máxima intensidad de la contracción lo que puede conllevar que al final de la contracción se sienta mareada, esto es porque el efecto máximo de analgesia empieza a actuar más tardíamente.

La parturienta debe respirar normalmente en el curso de la contracción (sin **hiperventilación**) debido al riesgo de desaturación de oxígeno entre las contracciones. La inhalación se interrumpirá a partir del momento en que disminuya el dolor.

La administración de óxido nitroso debe realizarse con precaución cuando ya se han administrado opioides, esto indudablemente proporcionará una analgesia más efectiva al sumar ambos efectos, pero esta combinación puede aumentar el riesgo de náuseas y de mareo e incluso de que la madre permanezca inconsciente, es por ello que requiere un control más exhaustivo, por lo que debemos mantener el contacto verbal con la paciente durante todo el proceso haciéndole preguntas de vez en cuando para comprobar su estado, explicándole que es importante saber su estado de consciencia, todo ello, antes de que inicie la autoadministración.

Si su estado comienza a estar somnoliento, su mano caerá lejos de su cara, haciendo que el dispositivo no funcione. No generará una presión negativa con la inhalación, y el flujo de óxido nitroso se detendrá, respirará el aire de la habitación y la concentración de óxido nitroso en su cuerpo disminuirá rápidamente. Esto se convierte en un mecanismo de seguridad importante para utilizar el óxido nitroso.

2.6 EFECTOS MATERNOS

El protóxido de nitrógeno pasa a todos los espacios que contienen gas más rápido que el nitrógeno. El uso de óxido nitroso puede terminar en la expansión de las cavidades que contienen gas sin ventilación.

Alteraciones psiquiátricas:

- Euforia
- Desorientación
- Se ha informado de adicción al protóxido de nitrógeno

Alteraciones gastrointestinales:

Nauseas y vómitos. Debido a que ejerce una estimulación del sistema nervioso simpático que favorece la liberación de catecolaminas, por aumento de la presión en el oído medio con estimulación del sistema vestibular, aumento de la distensión abdominal, y estimulación de los receptores de la dopamina en los quimiorreceptores y en el centro del vómito.(10)

Alteraciones del sistema nervioso:

- Mareos
- Parestesia

2.7 EFECTOS NEONATALES:

- El óxido nitroso 50% se sabe que puede traspasar la placenta, pero no tiene ningún efecto conocido negativo sobre el feto. De hecho el 50% de oxígeno puede ayudar a aumentar los niveles de oxígeno en sangre, que en la última fase de expulsivo traspasará de la placenta al bebé y esto puede ser beneficioso, sobre todo durante una contracción.
- Si la administración es con oxígeno al 50% e intermitente: las concentraciones de óxido nitroso maternas entre las contracciones son despreciables y, por tanto, también en la cantidad del feto.
- La eliminación neonatal también es muy rápida y la recuperación sencilla .(3)

2.8 VENTAJAS

- Es de fácil de manejo por el personal y autoadministración por la mujer.
- Alivia el dolor de la contracción en el pico máximo considerablemente.
- No hay riesgo de sobredosis y se elimina rápidamente.
- No perjudica al feto.
- La contracción uterina no resulta afectada.

- Muchas mujeres no sienten la necesidad de pedir más analgesia, y sienten que tienen el control de su dolor y movilidad durante el parto, experimentando una experiencia natural y viva.
- Su uso no les impide empujar, o estar en cualquier posición. La mujer puede parir o dilatar en las siguientes posiciones: acostada, semiacostada, sentada en el taburete, cuadrúpeda, de pie, en cuclillas, etc.
- No afecta a la lactancia.
- La mayoría de mujeres de parto lo usan, y alrededor del 85% se manifiestan satisfechas¹⁷.
- Bajo coste económico.

2.9 DESVENTAJAS

- Es un analgésico moderado. No puede neutralizar del todo el dolor, y puede resultar insuficiente para algunas mujeres con dolores más intensos.
- El uso continuado puede provocar náuseas, muchas veces, sobre todo al principio de su uso, debido a una succión descontrolada; después la mujer puede continuar usándolo, pero en algunos casos las náuseas persisten y no se puede seguir utilizando.
- Provoca sequedad de boca, necesitando continuamente tomar sorbos de agua. (3)

3 MATERIALES Y METODOS

3.1 MATERIALES

3.1.1 LOCALIZACION

El presente estudio se realizó en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor que está ubicado en las Calles 10 S.E (Pedro P. Gómez) Av. 2S.E. (6 de Marzo) al sur-oeste de la ciudad de Guayaquil, zona de intensa actividad comercial.

3.1.2 CARACTERIZACION DE LA ZONA DE TRABAJO

El Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor, cuenta con los servicios de ambulancia, servicios en medicina crítica, equipo de enfermeras, salas de hospitalización, consulta externa, neonatología con médicos u obstetras especializados a disposición de todas las pacientes, servicio de trabajo social a cargo de las damas voluntarias de la asociación de voluntariado hospitalario.

Además se cuenta con un área de Admisión (Emergencia), Área de Ecografía, Área de Monitoreo Fetal y un amplio Equipo de trabajo a disposición las 24 horas del día .

Se incluyen también el área de tócoquirúrgico con sus respectivas subáreas (preparto, parto y quirófanos). Además de sus pensionados para las pacientes programadas

3.1.3 PERIODO DE INVESTIGACION

El período de investigación fue de Junio del 2015 a Abril Del 2016.

3.2 RECURSOS EMPLEADOS

3.2.1 TALENTO HUMANO

- a) -Estudiantes
- b) -Tutor
- c) -Pacientes

3.2.2 FÍSICOS

- Historias Clínicas
- -Encuestas
- -computadora
- -Papel
- -Impresora
- -Esferográfico

3.3 UNIVERSO Y MUESTRA

3.3.1 UNIVERSO

El universo estuvo constituido 300 pacientes de 15 a 25 años atendidas en el Área de Pre Parto del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor de Junio 2015 hasta Abril 2016.

3.3.2 MUESTRA

La muestra la constituyeron 100 parturientas que reunieron los criterios de inclusión.

3.4 METODO

3.4.1 TIPO DE INVESTIGACION

La investigación es de tipo Observacional, Prospectiva

3.2.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

No experimental, de Corte Longitudinal

3.5 3.2.3 PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACION

3.5.1 3.2.3.1 OPERACIONALIZACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS

Los instrumentos utilizados fueron las historias clínicas, encuestas realizadas a las pacientes luego de haber ingresado al área de pre parto en la cual incluimos variables que nos permitieron llegar a nuestros objetivos.

3.6 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

3.6.1 CRITERIOS DE INCLUSION

Pacientes primigestas de 15 a 25 años en trabajo de parto

3.6.2 CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes < 15 años y > 25 años.
- Multíparas

3.7 ANALISIS DE LA INFORMACION

La información obtenida fue procesada, tabulada previamente para arribar a nuestros resultados, de los cuales pudimos obtener nuestras conclusiones que ponemos a consideración.

3.7.1 ASPECTO LEGALES Y ETICOS

Tomando en consideración que esta tesis necesita ser respaldada bajo leyes establecidas dispuestas en la Constitución del Ecuador se ha de mencionar que es un requisito indiscutible para la obtención del Título de Obstetra en la Escuela de obstetricia bajo el mandato de los siguientes artículos de la Ley de Educación de la República del Ecuador.

LEY ORGANICA DE LA EDUCACION SUPERIOR

ART.144 : TESIS DIGITALIZADAS.- Todas las instituciones de educación superior estarán obligadas a entregar la tesis que se elaboren para la obtención de títulos académicos de grado y posgrado en formato digital para ser integradas al

Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos del autor .

3.8 ASPECTO ETICO

- No maleficencia: no se realizará ningún procedimiento que pueda hacerles daño a los participantes en este estudio.
- Autonomía: en el estudio, solo se incluyó los pacientes que aceptaron voluntariamente participar en el estudio.
- Confidencialidad: en el estudio se mantuvo la privacidad y el anonimato de los pacientes.

3.9 PRESUPUESTO

Autofinanciado por los investigadores.

CUADRO 1
APLICACION DEL OXIDO NITROSO DURANTE LA FASE ACTIVA
DE EL TRABAJO DE PARTO
HOSPITAL GINECO-OBSTETRICO ENRIQUE C. SOTOMAYOR
EN EL PERIODO DE JULIO DEL2015 A ABRIL DEL 2016

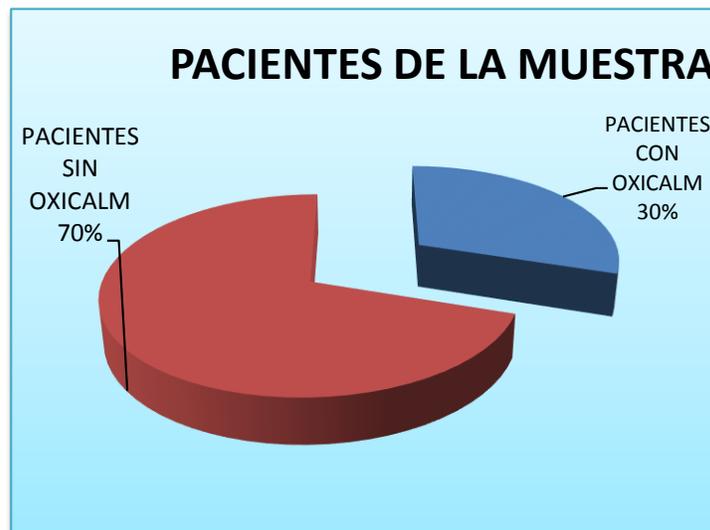
Tabla 1

USO DEL OXIDO NITROSO AL 50% OXIGENO +	FRECUENCIA	%
SI	30	30%
NO	70	70%
TOTAL	100	100%

Fuente: Encuestas y formato de historias clínicas del área de pre parto del Hospital Enrique C. Sotomayor

Elaborado por: Sugey Cabanilla Mite y Aquiles Del Pezo Tonalá

Grafico 1



Análisis: del total de 100 primigestas en fase activa del trabajo parto, 30 que representaban el 30% de la muestra recibieron óxido nitroso al 50 % + oxígeno.

CUADRO 2
PERCEPCIÓN DEL DOLOR EN PARTURIENTAS QUE
RECIBIERON OXIDO NITROSO AL 50% + OXIGENO
HOSPITAL GINECO-OBSTETRICO ENRIQUE C. SOTOMAYOR
EN EL PERIODO DE JULIO DEL 2015 A ABRIL DEL 2016

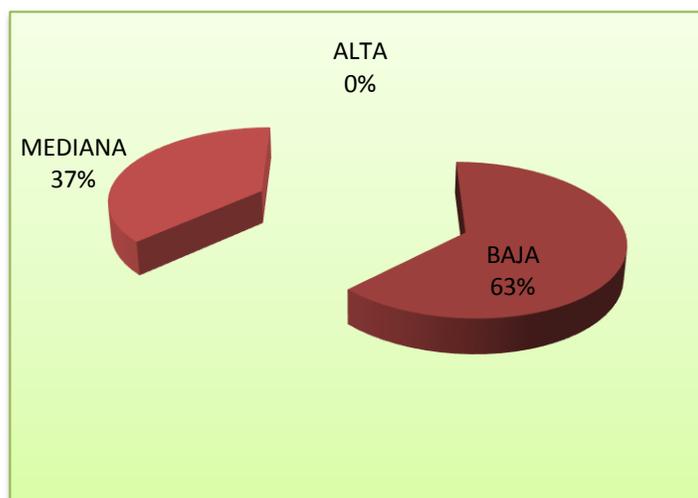
Tabla 2

GRADO DE PERCEPCIÓN DEL DOLOR	FRECUENCIA	%
BAJA	19	63%
MEDIANA	11	37%
ALTA	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuestas y formato de historias clínicas del área de parto del Hospital Enrique C. Sotomayor

Elaborado por: Sughey Cabanilla Mite y Aquiles Del Pezo Tomalá

Grafico 2



Análisis: de las 30 parturientas que se les fue administrado óxido nítrico en la fase activa del trabajo, 19 que representan el 63% del total de la muestra nos refirieron sensación del dolor de baja intensidad y 37% manifestaron disconfor de mediana intensidad.

CUADRO 3
PERCEPCIÓN DEL DOLOR EN PARTURIENTAS QUE NO
RECIBIERON OXIDO NITROSO AL 50% + OXIGENO
HOSPITAL GINECO-OBSTETRICO ENRIQUE C. SOTOMAYOR
EN EL PERIODO DE JULIO DEL2015 A ABRIL DEL 2016

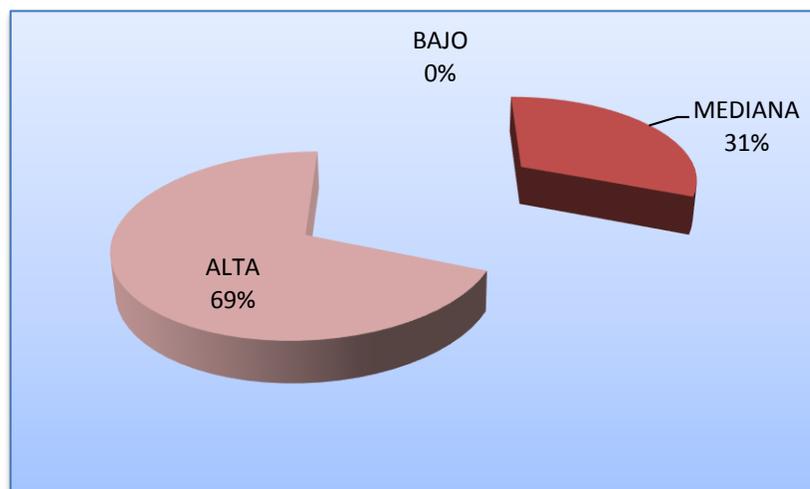
Tabla 3

GRADO DE PERCEPCIÓN DEL DOLOR	FRECUENCIA	%
BAJA	0	0%
MEDIANA	22	31%
ALTA	48	69%
TOTAL	70	100%

Fuente: Encuestas y formato de historias Clínicas Del Área De Parto del Hospital Enrique C. Sotomayor

Elaborado por: Sugely Cabanilla Mite y Aquiles Del Pezo Tomalá

Grafico 3



Análisis: de las 70 parturientas que no recibieron óxido nítrico al 50% + oxígeno en la fase activa del trabajo de parto 48, que representan el 68% refirieron dolor de alta intensidad y 22 que representan el 31% refirieron dolor de mediana intensidad.

TABLA 4
RESULTANTES MATERNOS INMEDIATOS POST
ADMINISTRACION DEL OXIDO NITROSO
HOSPITAL GINECO-OBSTETRICO ENRIQUE C. SOTOMAYOR
EN EL PERIODO DE JULIO DEL 2015 A ABRIL DEL 2016

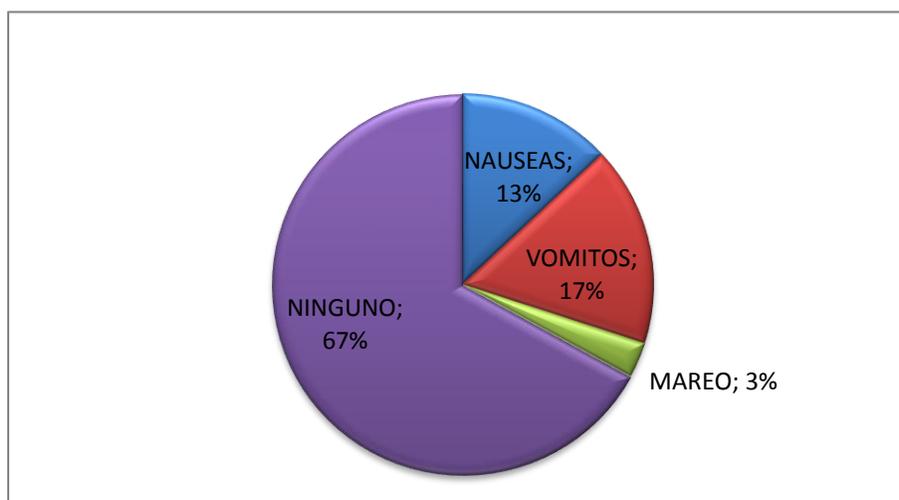
Tabla 4

SINTOMAS	PACIENTES	%
NAUSEAS	4	13%
MAREO	1	3%
VOMITOS	5	17%
NINGUNO	20	67%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuestas y formato de historias clínicas del área de parto del Hospital Enrique C Sotomayor

Elaborado por: Sugey Cabanilla Mite y Aquiles Del Pezo Tomalá

Grafico 4



Análisis: en relación de los efectos adversos referidos por las pacientes encuestadas el 67% no presento ninguno, y de las restantes que refirieron sintomatología el vómito fue el de mayor significado en el 17%.

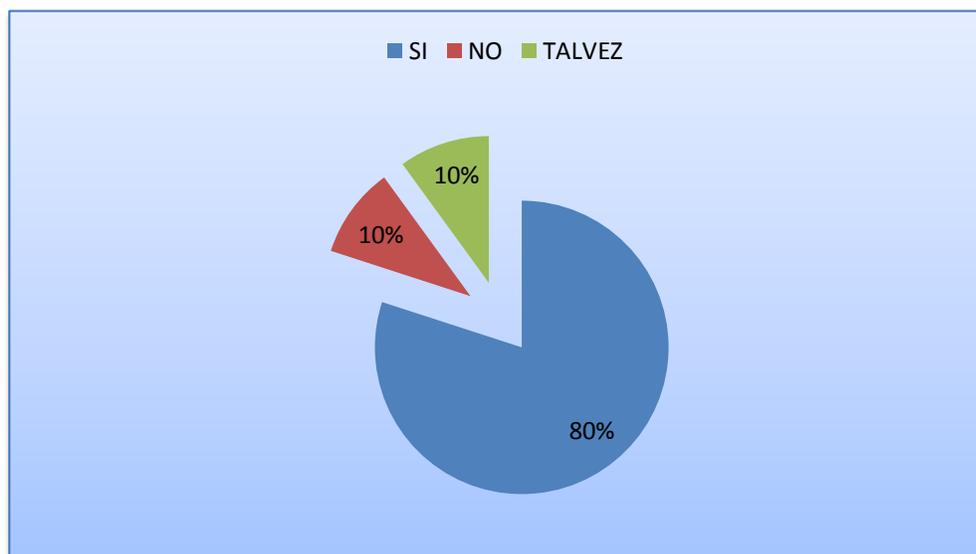
TABLA 5
PREDISPOSICION DE LA PACIENTE A LA
APLICACIÓN DEL ÓXIDO NITROSO AL 50% + OXIGENO EN
UN NUEVO TRABAJO DE PARTO

Tabla 5

PREDISPOSICION	FRECUENCIA	%
SI	24	80%
NO	3	10%
TALVEZ	3	10%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuestas en el área de preparto del Hospital Enrique C. Sotomayor
Elaborado por: Sugey Cabanilla Mite y Aquiles Del Pezo Tomalá

Grafico 5



Análisis: del total de 30 pacientes que recibieron óxido nitroso al 50% + oxígeno, 24 que representan el 80 % del total manifestaron que si recibirían el óxido nitroso en el momento trabajo de parto.

4 DISCUSIÓN

La utilización de óxido nitroso al 50% junto con oxígeno se considera una alternativa eficaz en analgesia del trabajo de parto. El siguiente estudio fue realizado con una muestra de 100 pacientes primigestas en el cual al (30%), de ellas se le administró óxido nitroso al 50% + oxígeno y un (70%) no se le administro este método; de acuerdo al análisis de las 30 pacientes que se les aplico este método Óxido Nitroso al 50% más oxígeno el (63%) de ellas presentaron una percepción baja del dolor durante el trabajo de parto, mientras que el (37%) presentaron mediana percepción del dolor. Comparándolas así con las 70 pacientes que no se le administro Óxido Nitroso al 50% más oxígeno que presentaron una percepción alta del dolor en un (69%) con mayor relevancia durante el trabajo de parto. Un resultado de proyección que se obtuvo fue que de las 30 pacientes que se administró Óxido Nitroso al 50% más oxígeno el (80%) de ellas dijeron que en un nuevo embarazo permitirían la administración de este método, mientras que el (10%) de ellas optaron por responder que no permitirían la aplicación de este método, correlacionando que el otro (10%) estaban indecisas.

Este estudio recopila la información actual existente sobre la utilización del óxido nitroso inhalado al 50% con fines analgésicos durante el trabajo de parto y parto.

Nuestros resultados coinciden con otros trabajos de revisión que ponen de manifiesto la baja potencia analgésica del óxido nitroso al 50%, sin embargo justifican su uso debido a la relativa facilidad de su administración y control, siempre por personal sanitario, y su seguridad.

Un estudio realizado por los Drs. Danny Salazar- Pousada, Peter Chedraui, Sandra Pazmiño evaluaron el dolor mediante respuestas de puntuación.(10) en la escala analítica visual en la línea base.

Según la evaluación analítica visual 1 hora después de iniciar la administración el procedimiento del dolor disminuyo significativamente en un 56,2% en promedio (8.9 a 4.9 puntos, $p = 0,001$), mientras que el aumento de la dilatación cervical y borramiento un 28,4 y 21,7%, respectivamente.

5 CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y PROPUESTA

5.1 CONCLUSIONES

Las gestantes deben tener acceso a una variedad de medidas para hacer frente al dolor del trabajo de parto. Entre éstos debe estar el óxido nitroso 50% como método para alivio del dolor aplicado en toda área de salud pública. También existen además de las participaciones farmacológicas, otros métodos no farmacológicos no invasivos tales como: el acompañamiento de la paciente, la inmersión en agua, los masajes y el uso de pelotas de goma en el campo psicoprofiláctico.

Nuestros datos indican que el uso del óxido nitroso al 50% más oxígeno en la disminución del umbral del dolor producen un resultado significativo en las pacientes en las que se les fue administrado; aunque no se implementaron a todas las parturientas como se debería ni se proporciona su uso en otras áreas hospitalarias de la salud.

Además de ser un gran influyente en la duración del trabajo de parto llevando al progreso inmediato de su dilatación hasta el parto.

Aunque una de las potenciales ventajas de la utilización del óxido nitroso es no requerir la presencia física de anestesistas durante el parto, implica seguir una serie de pautas, precauciones y vigilancia por parte del ginecólogo y obstetra: en primer lugar, se debe informar e instruir a la gestante de la terapia que se va a aplicar, de la técnica de inhalación y alivio del dolor, e informar sobre los posibles efectos secundarios. Todo esto es fundamental, porque se precisa colaboración activa por parte de la mujer.

5.2 DE NUESTROS RESULTADOS CONCLUIMOS:

Que el óxido nitroso puede ser utilizado para el alivio del dolor del trabajo de parto, siempre que se cuente con el consentimiento informado de las pacientes del área de pre parto del Hospital Gineco- Obstétrico Enrique C. Sotomayor.

Se pudieron observar algunas ventajas en la asimilación de la percepción del dolor del trabajo de parto de aquellas parturientas a las cuales se les administro óxido nitroso; por lo que consideramos que puede ser de utilidad sobre todo en aquellas pacientes en las que el dolor ha rebasado el umbral doloroso

No se pudieron establecer criterios si el trabajo de parto se acorta o no con el uso del Óxido Nitroso pero sería beneficiosa la utilización de estudios sobre este análisis.

La analgesia inhalada parece ser efectiva para reducir la percepción del dolor y proporcionar alivio del mismo durante el trabajo de parto.

5.3 RECOMENDACIONES.

- Se recomienda la inhalación de óxido nitroso durante el parto como un método de alivio del dolor, notificando qué puede presentarse efectos secundarios tolerables.
- Promover la inclusión de este método profiláctico mediante charlas de capacitación a médicos, obstetras, enfermeras y pacientes sobre el uso correcto del óxido nitroso 50% más oxígeno (Oxicalm) durante el trabajo de parto.
- Realizar investigaciones más amplias acerca de este método.

BIBLIOGRAFÍAS

1 BEBES Y MÁS: <http://www.bebesymas.com/parto/oxido-nitroso-gas-de-la-risa-como-analgésico-en-el-parto>

2 AETSA 2010 / EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA UTILIZACIÓN DEL ÓXIDO NITROSO AL 50% COMO ANALGESIA EN EL PARTO. file:///C:/Users/HP/Downloads/AETSA_P_2010_3_OxidoNitroso.pdf

3 USO DEL ÓXIDO NITROSO COMO MÉTODO DE ALIVIO DEL DOLOR DEL PARTO: http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/actividad_docente_e_investigadora/clases_residentes/2014/clase2014_uso_oxido_nitroso.pdf

4 Dr. Adolfo Héctor Venturini 2010: HISTORIA DE LA ANESTESIA EN SUDAMÉRICA <file:///C:/Users/HP/Downloads/anestesia-sudamerica.pdf>

5 NUEVO MÉTODO DE ANALGESIA EN EL PARTO DISPONIBLE PARA PACIENTES PRIVADAS marzo 2012 <https://www.hospitalenriquesotomayor.med.ec/>

6 Dr. Óscar Martínez Pérez: ÓXIDO NITROSO UNA ALTERNATIVA A LA ANALGESIA EPIDURAL file:///C:/Users/HP/Downloads/INFORMACION_KALINOX.pdf

7 American Pregnancy Assosiation ÓXIDO NITROSO DURANTE EL PARTO AGOSTO 2015 <http://americanpregnancy.org/es/labor-and-birth/nitrous-oxide-labor/>

8 Onmeda.es Para tu Salud <http://www.onmeda.es/medicamentos/principio-activo-oxido-nitroso-efectos-secundarios-N01AX13.html>

9 Dres. Sixto F. González Pérez e Islay Pairol Acosta.: ANESTÉSICOS Y EMBARAZO <file:///C:/Users/HP/Desktop/scar12106.pdf>

10 OXIDO NITROSO (N₂O)

<http://www.librosdeanestesia.com/guiafarmacos/OxidoNitroso.htm>

5.3.1 **11** **SEDATIO MÉDICOS ESPECIALISTAS EN ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN** <http://www.sedatio.es/oxido-nitroso-no-tan-inocuo/>

12 Leonardo Teixeira Domínguez Duarte , Gastão Fernandes Duval Neto , Florentino Fernandes Mendes : USO DEL ÓXIDO NITROSO EN PEDIATRÍA Revista Brasileira de Anestesiologia Vol. 62, No 3, Mayo-Junio, 2012
http://www.scielo.br/pdf/rba/v62n3/es_v62n3a17.pdf

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
"FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS"
ESCUELA DE OBSTETRICIA
TRABAJO DE TITULACION

ENCUESTA DIRIGIDA A LAS PACIENTES PRIMIGESTAS

1. Edad ()
2. Horas de estancia en la institución en el área de parto?
 - 2-4
 - 4-6
 - 6-8
3. Conoce usted y se le pidió autorización para la administración del óxido nitroso al 50% + oxígeno?
 - Si
 - NO
4. Le alivia o disminuye el dolor de la contracción con la utilización de producto (óxido nitroso al 50% + oxígeno)?
 - Si
 - No
5. Dentro de los siguientes síntomas cuál de estos le ha provocado la administración de óxido nitroso al 50% + oxígeno?
 - Nauseas
 - Mareo
 - Vómitos
 - Dolor de cabeza
 -
6. Le han hablado acerca de las ventajas y desventajas del óxido nitroso al 50% + oxígeno?
 - Si
 - No
7. Se administraría usted óxido nitroso al 50% + oxígeno en un nuevo trabajo de parto?
 - Si
 - No
 - Talvez

1 MAR 2016
13-51
Hidalgo

Guayaquil, 22 de febrero del 2016

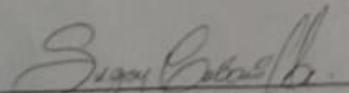
Doctor
LUIS HIDALGO
Director Técnico del Hospital
G.O ENRIQUE C. SOTOMAYOR
En sus manos.-

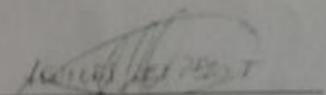
De nuestras consideraciones:

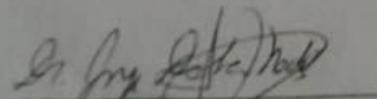
Nosotras, **SUGEY STEFANIA CABANILLA MITE** y **AQUILES ARTURO DEL PEZO TOMALA**, Internos de la escuela de Obstetricia, solicitamos que por su intermedio se nos conceda la autorización para obtener datos estadísticos para nuestro trabajo monográfico con el tema: "ESTUDIO DEL UMBRAL DEL DOLOR EN FASE ACTIVA DEL TRABAJO DE PARTO CON EL USO DE OXIDO NITROSO AL 50% MAS OXIGENO EN PRIMIGESTAS" a realizarse EN EL HOSPITAL GINECO-OBSTÉTRICO "ENRIQUE C. SOTOMAYOR"

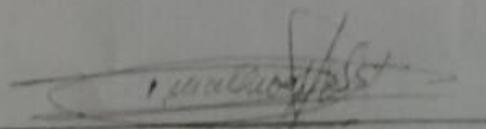
Por la atención prestada a nuestra solicitud quedamos de usted muy agradecidos esperando que sea aprobada.

Atentamente


SUGEY CABANILLA MITE
CI: 0930676051


AQUILES DEL PEZO TOMALA
CI: 2400093510


DR. JORGE DAHER NADER
TUTOR DE TESIS


SRTA. OBST. DELIA CRESPO ANTEPARA
Directora de la Escuela de Obstetricia