

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE POSGRADOS

Recién nacido hijo de madre adolescente: Riesgos maternos y morbilidad neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, Julio – Octubre 2018

Xavier Eduardo Saeteros Cordero

**Dr. Fabricio González Andrade
MD. PhD en Medicina y Genética
Director de Trabajo de Titulación**

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito para la obtención del título de Especialista en Neonatología

Quito, 8 de enero de 2019

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Recién nacido hijo de madre adolescente: Riesgos maternos y morbilidad neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, julio – octubre 2018

Xavier Eduardo Saeteros Cordero

Firmas

Fabricio González Andrade, MD, PhD en
Medicina y Genética
Director del Trabajo de Titulación

Fernando Aguinaga Romero, Dr en Medicina –
Especialista en Pediatría, Clinical Fellowship in
Neonatal-Perinatal Medicine
Director del Programa de Neonatología

Luis Eguiguren León, Dr en Medicina y Cirugía,
Fellowship in Pediatric Intensive Care
Vicedecano del Colegio de Ciencias Médicas

Hugo Burgos, Ing. en Electrónica y Sistemas de
Control, PhD en estudios mediáticos
Decano del Colegio de Posgrados

Quito, 8 de enero 2019

© Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombres y apellidos: Xavier Eduardo Saeteros Cordero

Código de estudiante: 001404-04

C. I.: 0102325727

Lugar y fecha: Quito, 8 enero 2019

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación por el apoyo constante e incondicional a mi Mamá, Esposa e Hijo, pilares fundamentales en esta larga y bonita trayectoria; además, a los neonatos de los distintos hospitales quienes son la razón de ser de mi crecimiento profesional y personal por quienes entregaré todo mi conocimiento y dedicación; finalmente, dedico este logro a la Universidad San Francisco de Quito por la oportunidad brindada para alcanzar este sueño.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes. Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal que hacen el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, por confiar en mí, abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo dentro de su institución.

De igual manera mis agradecimientos a la Universidad San Francisco de Quito, a toda la Facultad de Medicina, a mis profesores quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional.

RESUMEN

Antecedentes: El embarazo en adolescentes es un problema de salud pública por las consecuencias para el binomio madre-hijo. *Objetivo:* Establecer la asociación entre la incidencia de morbilidad neonatal con el embarazo en adolescentes de 14 a 19 años que acuden al servicio de obstetricia, en comparación con un grupo control de madres no adolescentes de 20 a 34 años, en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, Julio a Octubre 2018. *Métodos:* observacional, prospectivo, transversal. La recolección de los datos se realizó a través de un formulario de recolección de datos y analizado en el programa SPSS con intervalos de confianza del 95%. *Resultados:* se encuentra mayor morbilidad neonatal en el grupo de madres adolescentes, a mayor edad gestacional mayores son los porcentajes de morbilidad neonatal; conforme la puntuación de APGAR a los 5 minutos es más elevada (8 y 9 puntos) mayores son los porcentajes de morbilidad neonatal cuando se trata de madres adolescentes frente a madres con edad comprendida entre 20 y 34 años de edad. Las dos enfermedades neonatales con mayor frecuencia en el grupo de estudio fue insuficiencia respiratoria y sepsis, encontrando que las dos patologías es mayor en madres adolescentes que residen en el área rural y que tuvieron menos de cinco controles prenatales. Independientemente del área en la que residan, los porcentajes más elevados de madres con antecedentes patológicos prenatales se registran en el caso de madres de 24 a 30 años con cinco o más controles prenatales; y en las madres adolescentes de 14 a 19 años con menos de cinco controles prenatales; es decir, que los antecedentes patológicos prenatales en casos de madres adolescentes con antecedentes patológicos, está relacionada al número de controles prenatales. Las patologías con mayor frecuencia en el grupo de fue Anemia e Infección del Tracto Urinario, encontrando que las madres que presentaron anemia, tuvieron ganancia adecuada de peso durante el embarazo con cinco o más controles prenatales el mayor porcentaje se presenta en madres de 20 a 34 años, seguido de madres adolescentes de 14 a 16 años y 17 a 19 años con 79,3% en ambos casos. Lo contrario sucede en el caso de que haya una adecuada ganancia de peso, anemia y menos de cinco controles prenatales, los mayores porcentajes se registran en las madres adolescentes de 14 a 16 y 17 a 19 años (20,7% respectivamente). Además, si se padece de anemia, se registra el 100% de ganancia inadecuada de peso en madres adolescentes de 17 a 19 años y más de cinco controles prenatales; y el 100% de ganancia inadecuada de peso en madres adolescentes de 14 a 16 años de edad con menos de cinco controles prenatales. En cuanto a la Infección del Tracto Urinario los mayores porcentajes se presentan cuando se realizaron más de cinco controles prenatales; así, las madres de 20 a 34 años con un 90,2%, seguido de las madres adolescentes de 14 a 16 y 17 a 19 años de edad con un 86,8% y 85% respectivamente. Las madres adolescentes (17 a 19 años) con menos de cinco controles prenatales registran el 15% de Infección del Tracto Urinario. *Conclusiones.* Las madres adolescentes presentan mayor porcentaje de morbilidad neonatal en partos con edad gestacional igual o mayor a 37 semanas de gestación y AGPAR de 8 y 9 a los 5 minutos; además, en este grupo de edad se presenta mayor porcentaje de casos de Distrés Respiratorio y Sepsis en adolescentes que se hicieron menos de 5 controles prenatales. El mayor porcentaje de antecedentes patológicos prenatales se presenta el grupo de madres de 20 a 34 años y que se han realizado más de 5 controles prenatales.

Palabras clave: *Embarazo, morbilidad, mortalidad, adolescente, neonatología*

ABSTRACT

Background: Adolescent pregnancy is a public health problem due to the consequences for the mother-child binomial. *Objective:* To establish the association between the incidence of neonatal morbidity and mortality with pregnancy in adolescents aged 14 to 19 who attend the obstetrics service, compared to a control group of non-adolescent mothers from 20 to 34 years of age, at Isidro Ayora Obstetrician Gynecology Hospital, July to October 2018. *Methods:* observational, prospective, cross-sectional. The data collection was done through a data collection form and analyzed in the SPSS program with 95% confidence intervals. *Results:* Neonatal morbidity is higher in the group of adolescent mothers, the higher the gestational age, the higher the percentages of neonatal morbidity; As the APGAR score at 5 minutes is higher (8 and 9 points), the percentages of neonatal morbidity are higher when it comes to adolescent mothers compared to mothers between 20 and 34 years of age. The two most frequent neonatal diseases in the study group were respiratory insufficiency and sepsis, finding that the two pathologies are higher in adolescent mothers who reside in the rural area and who had less than five prenatal check-ups. Regardless of the area in which they reside, the highest percentages of mothers with prenatal medical history are recorded in the case of mothers aged 24 to 30 years with five or more prenatal check-ups; and in adolescent mothers from 14 to 19 years of age with fewer than five prenatal check-ups; that is to say, that the prenatal pathological antecedents in cases of adolescent mothers with pathological antecedents, is related to the number of prenatal controls. The pathologies most frequently in the group of was Anemia and Urinary Tract Infection, finding that mothers who had anemia, had adequate weight gain during pregnancy with five or more prenatal controls the highest percentage occurs in mothers from 20 to 34 years, followed by adolescent mothers from 14 to 16 years and 17 to 19 years with 79.3% in both cases. The opposite happens in the case that there is an adequate weight gain, anemia and less than five prenatal controls, the highest percentages are recorded in adolescent mothers from 14 to 16 and 17 to 19 years (20.7% respectively). In addition, if you suffer from anemia, 100% of inadequate weight gain is registered in adolescent mothers from 17 to 19 years of age and more than five prenatal check-ups; and 100% of inadequate weight gain in adolescent mothers from 14 to 16 years of age with less than five prenatal controls. Regarding the Urinary Tract Infection, the highest percentages occur when more than five prenatal tests were performed; Thus, mothers aged 20 to 34 years with 90.2%, followed by adolescent mothers from 14 to 16 and 17 to 19 years of age with 86.8% and 85% respectively. Adolescent mothers (17 to 19 years old) with less than five prenatal check-ups register 15% of Urinary Tract Infection. *Conclusions* Adolescent mothers have a higher percentage of neonatal morbidity in deliveries with gestational age equal to or greater than 37 weeks of gestation and AGPAR of 8 and 9 at 5 minutes; In addition, in this age group there is a higher percentage of cases of Respiratory Distress and Sepsis in adolescents who underwent less than 5 prenatal check-ups. The highest percentage of prenatal pathological antecedents occurs in the group of mothers from 20 to 34 years of age and who have had more than 5 prenatal check-ups.

Key words: Pregnancy, morbidity, mortality, adolescent, neonatology

TABLA DE CONTENIDO

<i>INTRODUCCIÓN</i>	10
<i>REVISIÓN DE LA LITERATURA</i>	12
<i>METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</i>	18
Diseño	19
Población y Muestra	19
Proceso de selección de la muestra	19
Criterios de Inclusión	20
Criterios de Exclusión:	21
Fuente de información Primaria	22
Fuente de información Secundaria	22
Análisis estadístico	22
<i>ANÁLISIS DE DATOS</i>	23
<i>CONCLUSIONES</i>	35
<i>REFERENCIAS</i>	38
<i>ÍNDICE DE ANEXOS</i>	41

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Distribución de la morbilidad neonatal en relación a edad gestacional, APGAR a los 5 minutos y edad de la madre de recién nacidos vivos.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 2. Distribución de Recién Nacidos con Síndrome de Distrés Respiratorio en relación a la edad gestacional, controles prenatales, la residencia materna y la edad de las madres de recién nacidos vivos.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 3. Distribución de Recién Nacidos con Sepsis en relación con la edad gestacional, controles prenatales, la residencia materna y la edad de las madres de recién nacidos vivos.....</i>	<i>29</i>
<i>Tabla 4. Distribución de las madres que presentaron antecedentes patológicos prenatales en relación con la residencia materna, número de controles prenatales y edad de las madres de recién nacidos vivos.</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 5. Distribución de madres que presentaron Anemia en relación con la ganancia adecuada de peso, controles prenatales y edad de las madres de recién nacidos vivos. ...</i>	<i>32</i>
<i>Fuente: hoja de encuesta Elaboración: autor.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 6. Distribución de madres que presentaron ITU en relación con la ganancia adecuada de peso, controles prenatales y edad de las madres de recién nacidos.....</i>	<i>34</i>

INTRODUCCIÓN

Según OMS la adolescencia es una etapa que transcurre entre los 10 y 19 años, en la que existen cambios tanto en el aspecto fisiológico, estructural, anatómico, psicológico y de la personalidad. La adolescencia es una etapa de crecimiento y desarrollo donde se adquiere nuevas funciones en las esferas biológica, psicológica y social. Dichos cambios no se dan de manera simultánea, siendo la capacidad reproductiva el primer evento que se produce.

La salud sexual es un proceso continuo de bienestar físico, psicológico y sociocultural relacionado con la sexualidad, en la que se evidencia expresiones libres y responsables de capacidades sexuales que conducen al bienestar personal y social. Para poder conseguir y mantener la salud sexual, es necesario que se reconozcan y defiendan los derechos sexuales de todas las personas.

La sociedad actual se encuentra enredada por diversos mitos y tabúes relacionados con la sexualidad y la planificación familiar, afectando tanto a hombres y mujeres de todas las edades, pero principalmente a los adolescentes. Los escasos conocimientos, la errada práctica y una actitud inadecuada frente a estos temas, son la principal problemática que influye directamente con el aumento de embarazos no deseados en este grupo etario.

El embarazo a cualquier edad es un acontecimiento biopsicosocial muy importante, más aun en la adolescencia que es una etapa de crecimiento y desarrollo, con adquisición de nuevas funciones en las esferas biológica, psicológica y social; por tal razón, el embarazo en adolescentes es un problema de Salud Pública por las consecuencias para el binomio madre-hijo, asociado a factores como nivel cultural,

económico, escolaridad, hacinamiento, falta de programas gubernamentales de apoyo específico a la madre adolescente, entre otros; lo cual, determinó que se tomen medidas por parte del Ministerio de Salud Pública del Ecuador dirigido especialmente a prevenir el embarazo en adolescentes, dejando de lado al otro grupo poblacional sumamente importante como es el de las madres adolescentes que ya tuvieron a sus hijos y aquel grupo de neonatos que presentó patologías al nacimiento.

Esto nos permite evidenciar que es relevante investigar y comprender los factores biopsicosociales, sociodemográficos, económicos, culturales, antecedentes prenatales; ya que con este estudio son beneficiadas las madres y los recién nacidos al identificar los riesgos maternos y morbilidad neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, lo cual permitirá tomar acciones que puedan beneficiar a la madre adolescente y su hijo/a.

El objetivo general del presente estudio es establecer la asociación entre la incidencia de morbilidad neonatal con el embarazo en adolescentes de 14 a 19 años que acuden al servicio de obstetricia, en comparación con un grupo control de madres no adolescentes de 20 a 34 años, en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, Julio a Octubre 2018.

Los objetivos específicos son: Analizar la frecuencia de morbilidad neonatal por grupos de edad materna relacionando con factores predisponentes, analizar las dos principales causas de morbilidad neonatal, Identificar la distribución de las madres que presentan antecedentes patológicos prenatales, relacionando con factores predisponentes y analizar las dos principales causas de morbilidad prenatal

La hipótesis planteada es que los hijos de madres adolescentes tienen incidencias mayores de morbimortalidad comparado con los neonatos de madres no adolescentes

REVISIÓN DE LA LITERATURA

La presente revisión proviene de base de datos electrónicas, disponibles a través de la búsqueda en línea de manera temática; también se dispone de información de publicaciones, revistas indexadas (peer review journals), páginas estatales como el Ministerio de Salud Pública y la INEC, con evaluación de la pertinencia y revisada de manera crítica para la organización de la información, a través, de la lectura de autores reconocidos en el área, utilización de referencias de artículos importantes para llegar a más fuentes con búsqueda en el internet, la revisión está realizada por tema.

La adolescencia es el período entre 10 y 19 años con características peculiares de salud física, social, psicológica y reproductiva. Las tasas de embarazo en la adolescencia están aumentando en los países en desarrollo, con una mayor incidencia de resultados maternos y perinatales adversos. El embarazo en las adolescentes es desde el punto de vista médico una situación de riesgo, pues muchos de estos embarazos tienen problemas médico-sociales en las madres adolescentes, por el rechazo que hay en su entorno y la inmadurez biopsicosocial de la madre y la conjunción de estos factores incide de manera adversa tanto en la salud de la madre como en la del hijo en gestación.

(1)

El embarazo en la adolescencia es un importante problema de salud pública. Se asocia con una alta morbilidad y mortalidad materna e infantil y afecta el desarrollo socioeconómico de un país. (2) Está relacionado con un mayor riesgo de resultados adversos del embarazo y el parto en comparación con las mujeres mayores. (3). La mayoría de la morbilidad y mortalidad maternas e infantiles están relacionadas con

trastornos hipertensivos del embarazo, infecciones, bajo peso al nacer y parto prematuro (4)

El embarazo entre las mujeres adolescentes tiene implicaciones en la oportunidad educativa, el crecimiento de la población y la mala salud de las mujeres. Por esta razón, la prevención del matrimonio infantil y la reducción del embarazo en adolescentes ha sido durante mucho tiempo el foco de atención de varias organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. (5). Además, la reducción de la tasa de natalidad en el embarazo en adolescentes desde 1990 ha provocado una disminución de la tasa de mortalidad materna entre los adolescentes, especialmente en los países desarrollados. (1). Varios estudios han demostrado que el alto nivel de morbilidad y mortalidad materna y perinatal se puede reducir al disminuir la alta tasa de embarazo en adolescentes en los países en desarrollo (6)

Según OMS la adolescencia es una etapa que transcurre entre los 10 y 19 años, en la que existen cambios tanto en el aspecto fisiológico, estructural, anatómico, psicológico y de la personalidad, se debe considerar dividiéndola en dos periodos: la Adolescencia Temprana que va de los 10 a los 14 años, es un período en el cual los individuos presentan grandes cambios en su apariencia física, emociones y pensamientos. La Adolescencia Tardía entre los 15 y 19 años, en esta etapa usualmente, ya han tenido lugar los cambios físicos más importantes, aunque el cuerpo sigue modificándose. En la adolescencia tardía, las niñas suelen correr un mayor riesgo que los varones de sufrir consecuencias negativas para la salud, incluida la depresión, la discriminación y el abuso basados en el género magnifican estos riesgos. (7)

En el año 2013 en Latinoamérica se calculan alrededor de 80 nacimientos por cada 1.000 mujeres entre 15 y 19 años de edad, destacando que en Colombia, Ecuador y

Venezuela más del 20% de las adolescentes son madres o están embarazadas (8), cifra que concuerda con las publicadas por el Plan Nacional de Prevención del Embarazo en Adolescentes publicado en el 2008 por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Estos datos son alarmantes, pues el embarazo en adolescentes acarrea un sinnúmero de problemas y desafíos tanto para la madre como para el recién nacido, relacionados con el desconocimiento acerca de planificación familiar y salud sexual y cuidado posnatal. (9)

En la salud del niño se puede presentar desde bajo peso al nacer, hasta secuelas que en ocasiones son para toda la vida, como por ejemplo retraso mental, defectos del cierre del tubo neural, así como desarrollo biológico deficiente, entre otros. (10) Existe una doble probabilidad de morir en relación con el parto en mujeres por debajo de 15 años de edad, que en mujeres de 20 años o más. Asimismo, los niños nacidos de mujeres menores de 20 años tienen más riesgo de morir antes de su primer año de vida, que los niños nacidos de madres con edades entre 20 a 29 años. (10) De las repercusiones en el recién nacido, todos los reportes internacionales coinciden en que los problemas comienzan en el útero. La desnutrición, restricción del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer y prematuridad serán las condiciones determinantes en la mayor morbilidad y mortalidad de éstos en relación a la población general. (9) La gestación en la madre adolescente es una variable de riesgo obstétrico y neonatal que aumenta la probabilidad de tener hijos prematuros y de bajo peso al nacer, condiciones de importancia desde la perspectiva de la Salud Pública, se relacionan estrechamente con la supervivencia, el crecimiento antropométrico y desarrollo ulterior del recién nacido, trayendo para el binomio madre hijo peores consecuencias cuando se les compara con las de madres adultas. (10)

En un estudio realizado por Pardo K en el hospital de Pasaje la presencia de patologías perinatales se presentó en el 46% siendo más frecuente: Distrés Respiratorio (leve- Moderado), Riesgo de Infección. Concluyendo que el embarazo en adolescentes predispone el desarrollo de patologías perinatales (11). Datos similares encontramos en México con una muestra de 2523 adolescentes las complicaciones perinatales en recién nacidos fueron del 24.3% las que se presentaron fueron: el síndrome de Distrés respiratorio, Ictericia Neonatal y Riesgo de Infección. La presencia de patologías perinatales constituye un problema para la madre y el ministerio de salud pública. (12)

En algunos estudios en 18.5% de los internamientos de los niños de madres adolescentes predominan los ingresos por afecciones de las vías respiratorias, que en este caso fue en 6.2% de los pacientes que ingresaron a la UCIN, aunque la diferencia puede ser debido a que en este caso se hizo el seguimiento prenatal o por las diferencias en el tipo de población. (10). Múltiples estudios realizados han demostrado que la vaginosis bacteriana, las infecciones comunes del tracto reproductor y la respuesta inflamatoria que estas desencadenan se asocian con parto pretérmino, el bajo peso al nacer y aumentan las posibilidades de desarrollar en el neonato una sepsis neonatal precoz. Se encontró que las mujeres con antecedentes de sepsis vaginal tienen 10.5 veces mayor probabilidad de tener un hijo que desarrolle sepsis neonatal precoz que las que no la presentaron, se obtuvo IC= (4.2-26.0) considerándose esto como un factor de riesgo. (13)

Se ha comprobado en diversos estudios la importancia y utilidad de los controles prenatales para disminuir la morbimortalidad materna e infantil. Es alarmante ver el número de madres adolescentes que no cumplen con el adecuado número de controles

prenatales (14). En América Latina, el embarazo en adolescentes se asocia de manera independiente con un mayor riesgo de resultados adversos del embarazo. (15)

El embarazo en adolescentes se acompañan también de grandes riesgos de complicaciones biológicas en la madre, tales como anemia grave, amenazas de aborto, parto prematuro o parto inmaduro, toxemia, hipertensión inducida por el propio embarazo, placenta previa, incompetencia cervical, e infecciones, pre eclampsia y oligoamnios entre otras (15,16), resultado que coincide con otros autores pues en un estudio realizado en Santiago de Cuba, se observa que la amenaza de parto pretérmino alcanzó una asociación altamente significativa, carácter causal y marcado riesgo relativo (RPC=3,99; IC=1,16-14,39; p=0,010) con la edad menor de 20 años en la gestante. (17)

Un estudio poblacional de Carolina del Norte, observaron que el riesgo de muerte materna relacionada con el embarazo disminuye cinco veces entre las mujeres que reciben atención prenatal. Hay otros estudios que certifican la eficacia del control prenatal, observaron que la falta de atención prenatal, se relaciona con un aumento al más del doble de partos prematuros. (18, 19) En Ecuador “Por ejemplo, en el período 1999 – 2004 apenas un 57,5 % de mujeres cumplieron con la norma del MSP de realizarse al menos cinco controles prenatales” (20).

La anemia es una de las complicaciones más frecuentes durante el embarazo (la sufren hasta en el 95% de las mujeres embarazadas) y es causada por un descenso del hierro por debajo de los valores normales. El hierro es esencial para la producción de hemoglobina, la proteína que se encuentra en los glóbulos rojos y que lleva el oxígeno a otras células. Durante el embarazo, la cantidad de sangre en el cuerpo de la mujer aumenta hasta un 50 por ciento más de lo usual. Por lo tanto, necesita más hierro con el fin de producir más hemoglobina para toda esa sangre adicional que se suministrará

al bebé y a la placenta. Dentro del abordaje integral que se realiza a toda paciente que acude a control prenatal precoz se debe priorizar la detección de anemia por su conocida y elevada prevalencia. Si el control prenatal se inicia más tarde se aplican los mismos criterios (21, 22)

En un estudio de Asociación entre anemia y complicaciones materno - fetales en gestantes del servicio de Gineco obstetricia del hospital nacional Daniel Alcides Carrión. 2017 se encontró una prevalencia de anemia de 31.4%, cifra ligeramente más elevada comparada a la registrada en Perú, siendo esta de 28% a nivel nacional. De acuerdo al grado de anemia, se encontró una prevalencia de anemia leve de 15%, moderada de 13.1%, y una severa de 3.3%; siendo las dos últimas mucho más elevadas en comparación a registros nacionales del año 2011, con prevalencia de anemia leve de 25,1%; moderada de 2,6%, y grave de 0,2%2. (23)

Las infecciones de vías urinarias constituyen una de las complicaciones infecciosas más habituales del embarazo y son responsables de un importante porcentaje de morbimortalidad tanto materna cuanto perinatal. Las mujeres embarazadas desarrollan de manera fácil infecciones de vías urinarias debido a cambios funcionales, hormonales y anatómicos, además de la localización del meato uretral expuesta a bacterias uropatógenas y de vagina que acceden al tracto urinario. Más de 27% de partos pretérmino tienen una asociación clínica con IVU, aunque la patogénesis de la contracción uterina aún no está clara. (24). El tratamiento adecuado de las infecciones de vías urinarias bajas requiere de un adecuado análisis de las resistencias bacterianas locales a los antibióticos, ya que esta es la principal causa de falla terapéutica *Escherichia coli* es el patógeno más frecuentemente aislado en IVU durante el embarazo. La relación entre

bacteriuria asintomática, parto pretérmino y peso bajo al nacimiento ha sido bien documentada (25).

METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio fue epidemiológico, observacional, transversal. La recolección de los datos se realizó a través del formulario que consta en el anexo H, el cual fue explicado y aplicado a las madres adolescentes en el servicio de adolescencia y no adolescentes en las salas de puerperio y cuyos hijos vivos ingresen al servicio de Neonatología del Hospital Gineco- Obstétrico Isidro Ayora los meses de Julio - Octubre 2018. El llenado del formulario tomó un tiempo estimado de 10 minutos, la información del bloque 8 y 9 fueron tomados directamente de la historia clínica, para precautelar la integridad emocional y psicológica de las madres. Se pidió a las madres adolescentes firmar el asentimiento informado que se encuentra en el anexo G, ya que están en la capacidad y responsabilidad de ser partícipes del presente estudio luego de una adecuada explicación del mismo, indicándoles que no existe riesgo alguno para ellas y su hijo, al no ser un estudio de intervención, además su estado psicológico y emocional no será violentado con el llenado del formulario. El consentimiento informado que se encuentra en el anexo F, fue solicitado a los padres o representante legal de las madres adolescentes en el cual fue explicado los documentos que se utilizó en el presente estudio como es el formulario de recolección de datos y el consentimiento informado el cual contiene elementos de información para el cumplimiento de los requisitos éticos y legales como son el objetivo del estudio, los beneficios potenciales y esperables, explicando que no existe riesgo alguno para la madre, tampoco para su hijo ya que no

es un estudio experimental, además se explica el carácter voluntario y la capacidad de retirarse de la investigación

Diseño

La presente investigación es epidemiológica porque estudia un problema derivado de la salud de un grupo de la población, observacional porque los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador, prospectivo porque los datos son primarios recogidos directamente a propósito de esta investigación, transversal porque se realiza en un período de tiempo determinado y analítica porque se pone a prueba la hipótesis de relación entre variables.

Población y Muestra

El universo es de las madres adolescentes en el servicio de adolescencia y no adolescentes en las salas de puerperio y cuyos hijos nacen vivos en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora los meses de Julio - Octubre 2018. La muestra incluyó 202 madres adolescentes de 14 a 19 años del servicio de adolescencia cuyos hijos nacen vivos y 101 madres no adolescentes de la sala de puerperio cuyos hijos nacen vivos, los cuales serán por orden de ingreso, en el tiempo mencionado.

Proceso de selección de la muestra.

Se consideró como variable de exposición a la adolescencia mientras los eventos a determinar serán características y morbilidades maternas, morbilidad neonatal y mortalidad neonatal. El universo es el total de madres embarazadas adolescentes de 14 a 19 años y no adolescentes de 20 a 34 años que acudieron a parto o cesárea en Hospital Gineco- Obstétrico Isidro Ayora y cuyos hijos nacieron vivos. Se tomó una muestra por orden de atención de 101 madres adolescentes de 14 a 16 años, 101 madres

adolescentes de 17 a 19 años y 101 madres no adolescentes de 20 a 34 años. Cada mes en este hospital se atienden entre 70 a 90 adolescentes y 400 a 500 madres no adolescentes de 20 a 34 años.

Criterios de Inclusión

- Todas las madres adolescentes de 14 a 16 años que ingresen al Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora para parto normal o cesárea y tenga su recién nacido vivo durante los meses de Julio a Octubre del 2018.
- Todas las madres adolescentes de 17 a 19 años que ingresen al Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora para parto normal o cesárea y tenga su recién nacido vivo durante los meses de Julio a Octubre del 2018.
- Todas las madres adolescentes de 14 a 16 años, de 17 a 19 años que ingresen al Hospital Gineco- Obstétrico Isidro Ayora para parto normal o cesárea durante los meses de Julio a Octubre del 2018 y que hayan firmado el asentimiento informado y consentimiento informado por parte de sus padres o representante legal
- Todas las madres no adolescentes de 20 a 34 años que ingresen al Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora para parto normal o cesárea y tengan su recién nacido vivo durante los meses de Julio a Octubre del 2018
- Todas las madres no adolescentes de 20 a 34 años que ingresen al Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora para parto normal o cesárea y tengan su recién nacido vivo durante los meses de Julio a Octubre del 2018 y hayan aceptado participar en el estudio mediante la firma del consentimiento informado.

Criterios de Exclusión:

- Todas las madres adolescentes de 14 a 16 años que ingresen al Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora para parto normal o cesárea y tenga un mortinato u óbito durante los meses de Julio a Octubre del 2018
- Todas las madres adolescentes de 17 a 19 años que ingresen al Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora para parto normal o cesárea y tenga un mortinato u óbito durante los meses de Julio a Octubre del 2018
- Todas las madres adolescentes de 14 a 16 años, de 17 a 19 años que ingresen al Hospital Gineco- Obstétrico Isidro Ayora para parto normal o cesárea durante los meses de Julio a Octubre del 2018 y que no hayan firmado el asentimiento informado y consentimiento informado por parte de sus padres o representante legal.
- Todas las madres no adolescentes de 20 a 34 años que ingresen al Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora para parto normal o cesárea y tenga un mortinato u óbito durante los meses de Julio a Octubre del 2018
- Todas las madres no adolescentes de 20 a 34 años que ingresen al Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora para parto normal o cesárea y tengan su recién nacido vivo durante los meses de Julio a Octubre del 2018 y no hayan aceptado participar en el estudio mediante la firma del consentimiento informado
- Todas las madres menores de 14 años y las mayores de 34 años
- Todos los formularios mal llenados o con datos incompletos.

Fuente de información Primaria

La información fue recolectada en un formulario diseñado por el autor, que se encuentra en el anexo H, de las madres adolescentes y no adolescentes cuyos hijos hayan nacido desde Julio hasta Octubre del 2018 en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora y previa firma del consentimiento y asentimiento informado correspondientes.

Fuente de información Secundaria

Historia clínica materna, obstétrica y neonatal, las cuales se trasladaron a una base de datos en Microsoft Office Excel 2010.

Análisis estadístico

Los datos fueron trasladados a SPSS versión 25.0 para su análisis. Se realizó inicialmente un análisis exploratorio de datos. Las variables cuantitativas se expresaron como frecuencias y promedios, usando la prueba de Chi² y p- valor, todas con su intervalo de confianza del 95% (IC 95%). Todas las pruebas estadísticas cuentan con un nivel de probabilidad menor de 0,05 como criterio de significancia.

ANÁLISIS DE DATOS

Se recolectaron datos de 303 recién nacidos vivos y sus madres, 101 hijos de madres adolescentes entre 14 a 16 años, 101 adolescentes comprendidas entre las edades de 17 a 19 años y 101 neonatos hijos de madres adultas comprendidas entre 20 a 34 años de edad; casi la mitad de recién nacidos fueron de sexo femenino (48,84%) y la mayoría fueron de etnia mestiza (99,01%). El 3% de recién nacidos fueron afrodescendientes.

La tabla 1 muestra un análisis de la morbilidad neonatal por grupos de edad y relacionando con otras variables al igual que los antecedentes prenatales en relación con los grupos de edad, en base a los objetivos planteados en este trabajo de investigación.

De la muestra estudiada, se pudo determinar que la morbilidad de neonatos con edad gestacional mayor o igual a 37 semanas se presenta en mayor porcentaje cuando la edad materna está comprendida entre 14 y 19 años (consideradas madres adolescentes). Así, en casos de edad materna entre 14 y 16 años, el porcentaje de morbilidad neonatal es del 75,8%; con edad materna entre 17 y 19 años este porcentaje corresponde al 81,6%. Mientras que, para los casos con edad materna comprendida entre 20 y 34 años de edad, dicho porcentaje es menor (64,4%).

Por otra parte, con edad gestacional menor a 37 semanas, el porcentaje de morbilidad neonatal es mayor en los casos de edad materna comprendida entre 20 y 34 años con un 35,6%; seguido de los casos en los que la edad materna va de 14 a 16 y 17 a 19 años, con un porcentaje de morbilidad de 24,2% y 18,4% respectivamente. Entonces, del presente análisis se puede concluir que, con mayor edad gestacional se

presentan mayores porcentajes de morbilidad neonatal en madres adolescentes con edad comprendida entre 14 a 19 años de edad.

Adicionalmente, se incluyó la puntuación de Apgar'5 a los 5 minutos del nacimiento, en donde se encontró que, los mayores porcentajes de morbilidad neonatal se dan en neonatos cuya puntuación Apgar a los 5 minutos es 8 y 9 puntos; presentando los mayores porcentajes de morbilidad en el caso de neonatos con madres adolescentes de 17 a 19 años y con puntuación Apgar'5 igual a 8 puntos (30,6%). Mientras que, el 75,8% de morbilidad neonatal corresponde a los casos de neonatos con madres adolescentes (14 a 16 años) y con puntuación Apgar a los 5 minutos igual a 9 puntos.

Por lo antes expuesto, se concluye que, la edad gestacional está relacionada con la morbilidad neonatal, en el sentido de que, a mayor edad gestacional mayores son los porcentajes de morbilidad neonatal cuando se trata de madres adolescentes. Además, el Apgar a los 5 minutos está relacionado con la morbilidad neonatal, en el sentido de que, conforme la puntuación es más elevada (8 y 9 puntos) mayores son los porcentajes de morbilidad neonatal cuando se trata de madres adolescentes frente a madres con edad comprendida entre 20 y 34 años de edad.

En cuanto al análisis de la prueba del Chi-cuadrado, para todos los casos estudiados en la Tabla 1 se han obtenido p – valores por encima del 0.05 por lo que no se puede rechazar la hipótesis nula de la prueba Chi – cuadrado, por lo que se puede concluir que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la edad materna y el tiempo de gestación.

Tabla 1. Distribución de la morbilidad neonatal en relación a edad gestacional, APGAR a los 5 minutos y edad de la madre de recién nacidos vivos.

Morbilidad neonatal				Edad maternal en años cumplidos			Total	Prueba Chi - Cuadrado		
				14-16	17-19	20-34		Valor Chi - Cuadrado de Pearson	Grados de Libertad	p-valor (< 0,05)
presente	edad_gestacional	>=37 semanas	n (%)	25 (75,8)	40 (81,6)	29 (64,4)	94 (74,0)	3,674	2	0,159
		< 37 semanas	n (%)	8 (24,2)	9 (18,4)	16 (35,6)	33 (26,0)			
ausente	edad_gestacional	>=37 semanas	n (%)	67 (98,5)	52 (100,0)	54 (96,4)	173 (98,3)	2,089	2	0,352
		< 37 semanas	n (%)	1 (1,5)	0 (0,0)	2 (3,6)	3 (1,7)			
presente	Apgar 5'	5,00	n (%)	0 (0,0)	1 (2,0)	0 (0,0)	1 (0,8)	5,732	8	0,677
		6,00	n (%)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (2,2)	1 (0,8)			
		7,00	n (%)	1 (3,0)	1 (2,0)	0 (0,0)	2 (1,6)			
		8,00	n (%)	7 (21,2)	15 (30,6)	11 (24,2)	33 (26,0)			
		9,00	n (%)	25 (75,8)	32(65,3)	33 (73,3)	90 (70,9)			
ausente	Apgar 5'	8,00	n (%)	6 (8,8)	5 (9,6)	6 (10,7)	17 (9,7)	2,306	4	0,680
		9,00	n (%)	62 (91,2)	47 (90,4)	49 (87,6)	158 (89,8)			
		10,00	n (%)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,8)	1 (0,6)			

Fuente: hoja de encuesta Elaboración: autor

La tabla 2 contiene información acerca de la morbilidad neonatal por causa de insuficiencia respiratoria en relación a la edad gestacional, controles prenatales, edad y residencia de la madre. De dicho análisis, se pudo observar que, en el caso de neonatos con edad gestacional mayor o igual a 37 semanas, la morbilidad neonatal a causa del síndrome mencionado presenta mayores porcentajes en aquellos con menos de cinco controles prenatales, y con madres adolescentes (100%). Sin embargo, analizando frecuencias, el mayor número de casos de morbilidad neonatal por dificultad respiratoria se presenta en madres adolescentes con cinco o más controles prenatales, con residencia tanto en el área urbana (57,1%; 17 a 19 años), como en el área rural (60%; 14 a 16 años). Por otra parte, en el caso de neonatos con edad gestacional menor a 37 semanas, la morbilidad neonatal a causa de insuficiencia respiratoria presenta mayores porcentajes en aquellos con cinco o más controles prenatales, y con madres

adolescentes. Así, el porcentaje de casos de morbilidad neonatal por insuficiencia respiratoria se presenta en madres adolescentes con cinco o más controles prenatales, con residencia tanto en el área urbana (75%; 17 a 19 años), como en el área rural (75%; 14 a 16 años). Es importante mencionar que, el 100% de morbilidad neonatal corresponde a neonatos con edad gestacional menor a 37 semanas, menos de cinco controles prenatales y cuya madre adolescente (17 a 19 años) reside en el área rural. Mientras que, el 66,7% de insuficiencia respiratoria corresponde a neonatos con edad gestacional menor a 37 semanas, menos de cinco controles prenatales y cuya madre adolescente (14 a 16 años) reside en el área rural.

En conclusión, se puede decir que, el porcentaje de morbilidad neonatal a causa de insuficiencia respiratoria es mayor en madres adolescentes que residen en el área rural y que tuvieron menos de cinco controles prenatales. En cuanto al análisis de la prueba del Chi-cuadrado, para los casos estudiados en la Tabla 2 se han obtenido dos p – valores por debajo del 0.05 por lo que se puede rechazar la hipótesis nula de la prueba Chi – cuadrado, y podemos concluir que para el grupo de madres que han tenido 37 o más semanas de gestación y menos de 5 controles prenatales durante el embarazo y tanto para el grupo que ha presentado casos de insuficiencia respiratoria como para los que no, existe una asociación estadísticamente significativa entre la edad materna y la residencia de la madre.

Tabla 2. Distribución de Recién Nacidos con Síndrome de Distrés Respiratorio en relación a la edad gestacional, controles prenatales, la residencia materna y la edad de las madres de recién nacidos vivos.

Edad gestacional	Control es prenatales	Insuficiencia Respiratoria	residencia		Edad maternal en años cumplidos			Total	Prueba Chi - Cuadrado		
					14-16	17-19	20-34		Valor Chi - Cuadrado de Pearson	Grados de Libertad	p-valor (< 0,05)
>=37 semanas	>=5	presente	Urbana	n (%)	2 (40,0)	8 (57,1)	7 (43,8)	17 (48,6)	0,708	2	0,702
			rural	n (%)	3 (60,0)	6 (42,9)	9 (56,3)	18 (51,4)			
		ausente	Urbana	n (%)	38 (52,8)	27 (49,1)	30 (48,4)	95 (50,3)	0,3	2	0,861
			rural	n (%)	34 (47,2)	28 (50,9)	32 (51,6)	94 (49,7)			
	<5	Presente	Urbana	n (%)	0 (0,0)	4 (100,0)		4 (80,0)	5	1	0,025
			rural	n (%)	1 (100,0)	0 (0,0)		1 (20,0)			
		ausente	Urbana	n (%)	5 (35,7)	15 (78,9)	3 (60,0)	23 (60,5)	6,307	2	0,043
			rural	n (%)	9 (64,3)	4 (21,1)	2 (40,0)	15 (39,5)			
< 37 semanas	>=5	presente	Urbana	n (%)	1 (25,0)	3 (75,0)	9 (64,3)	13 (59,1)	2,498	2	0,287
			rural	n (%)	3 (75,0)	1 (25,0)	5 (35,7)	9 (40,9)			
		ausente	rural	n (%)	1 (100,0)	1 (100,0)	3 (100,0)	5 (100,0)			
	<5	presente	Urbana	n (%)	1 (33,3)	0 (0,0)	1 (100,0)	2 (28,6)	3,733	2	0,155
			rural	n (%)	2 (66,7)	3 (100,0)	0 (0,0)	5 (71,4)			
		ausente	Rural	n (%)	1 (100,0)	1 (100,0)		2 (100,0)			

Fuente: hoja de encuesta Elaboración: autor

En la tercera tabla, se muestra el análisis de la morbilidad neonatal por causa de la sepsis en relación a la edad gestacional, controles prenatales, edad y residencia de la madre. De dicho análisis, se pudo observar que, en el caso de neonatos con edad gestacional mayor o igual a 37 semanas, la morbilidad neonatal a causa de la sepsis presenta mayores porcentajes en aquellos con menos de cinco controles prenatales y con madres adolescentes que residen en área urbana y rural (50 % y 100% respectivamente). Sin embargo, analizando frecuencias, el mayor número de casos de morbilidad neonatal por sepsis se presenta en madres adolescentes con cinco o más

controles prenatales, con residencia tanto en el área urbana (60%; 14 a 16 años), como en el área rural (81,8%; 17 a 19 años).

Por otra parte, en el caso de neonatos con edad gestacional menor a 37 semanas, la morbilidad neonatal a causa de la sepsis presenta mayores porcentajes en aquellos con madres adolescentes. Así, el porcentaje de casos de morbilidad neonatal por sepsis de neonatos con cinco o más controles prenatales se presenta en el caso de madres adolescentes (14 a 16 años) que residen en área rural (100%), el mismo porcentaje se registra en madres adolescentes (100%, 14 a 16 años; 100%, 17 a 19 años) con menos de cinco controles y que residen en el área rural.

En conclusión, se puede decir que, el porcentaje de morbilidad neonatal a causa de la sepsis es mayor en madres adolescentes que residen en el área rural y que tuvieron menos de cinco controles prenatales. En cuanto al análisis de la prueba del Chi-cuadrado, para todos los casos estudiados en la Tabla 3 se han obtenido dos p – valores por debajo del 0.05 por lo que se puede rechazar la hipótesis nula de la prueba Chi – cuadrado, y podemos concluir que para el grupo de madres que han tenido 37 o más semanas de gestación y menos de 5 controles prenatales durante el embarazo y que no han presentado casos de morbilidad neonatal por sepsis existe una asociación estadísticamente significativa entre la edad materna y la residencia de la madre; de igual manera para el grupo de madres con menos de 37 semanas de gestación, menos de 5 controles prenatales y que han presentado casos de morbilidad neonatal por sepsis existe una asociación estadísticamente significativa entre la edad materna y la residencia de la madre.

Tabla 3. Distribución de Recién Nacidos con Sepsis en relación con la edad gestacional, controles prenatales, la residencia materna y la edad de las madres de recién nacidos vivos.

Edad gestacional	Controles prenatales	Sepsis	Residencia		Edad materna en años cumplidos			Total	Prueba Chi – Cuadrado		
					14-16	17-19	20-34		Valor Chi - Cuadrado de Pearson	Grados de Libertad	p-valor (< 0,05)
>=37 semanas	>=5	Presente	urbana	n(%)	3 (60,0)	2(18,2)	4 (57,1)	9 (39,1)	3,894	2	0,143
			rural	n(%)	2(40,0)	9(81,8)	3 (42,9)	14 (60,9)			
		Ausente	urbana	n(%)	37(51,4)	33(56,9)	33 (46,5)	103 (51,2)	1,388	2	0,500
			rural	n(%)	35(48,6)	25(43,1)	38 (53,5)	98 (48,8)			
	<5	Presente	urbana	n(%)	1(50,0)	2(100,0)		3 (75,0)	1,333	1	0,248
			rural	n(%)	1(50,0)	0(0,0)		1 (25,0)			
		Ausente	urbana	n(%)	4(30,8)	17(81,0)	3 (60,0)	24 (61,5)	8,549	2	0,014
			rural	n(%)	9(69,2)	4(19,0)	2 (40,0)	15 (38,5)			
< 37 semanas	>=5	Presente	urbana	n(%)	0(0,0)	1(33,3)	8 (72,7)	9 (56,3)	4,425	2	0,109
			rural	n(%)	2(100,0)	2(66,7)	3 (27,3)	7 (43,8)			
		Ausente	urbana	n(%)	1(33,3)	2(100,0)	1 (16,7)	4 (36,4)	4,518	2	0,104
			rural	n(%)	2(66,7)	0(0,0)	5 (83,3)	7 (63,6)			
	<5	Presente	urbana	n(%)	0(0,0)	0(0,0)	1 (100,0)	1 (16,7)	6	2	0,050
			rural	n(%)	3(100,0)	2(100,0)	0 (0,0)	5 (83,3)			
		Ausente	urbana	n(%)	1(100,0)	0(0,0)		1 (33,3)	3	1	0,083
			rural	n(%)	0(0,0)	2(100,0)		2 (66,7)			

Fuente: hoja de encuesta Elaboración: autor

En la Tabla 4, se muestra el análisis de los casos cuyas madres presentan antecedentes patológicos prenatales, además del área en la que residen las madres y el número de controles prenatales. En este sentido, considerando a las madres que residen en el área urbana y tienen antecedentes patológicos prenatales, el mayor porcentaje se presenta en madres de 20 a 34 años y cinco o más controles prenatales, con un 92,7% en comparación a las madres que tuvieron menos de cinco controles (7,3%). En el caso de las madres adolescentes con cinco o más controles prenatales, el mayor porcentaje se presenta en las madres de 14 a 16 años (84,6%) con respecto al 15,4%

correspondiente a las madres del mismo grupo de edad, con menos de cinco controles prenatales. En el área rural, el 95,6% se registra en madres de 24 a 30 años con cinco o más controles prenatales y antecedentes patológicos prenatales, seguido de las madres adolescentes de 14 a 16 años (85,3%) y de 17 a 19 años de edad (75%). De su parte, las madres adolescentes de 14 a 16 años, con antecedentes patológicos y menos de cinco controles prenatales; presentan el mayor porcentaje (25%). Entonces, se puede concluir que, en el caso de madres que presentan antecedentes patológicos, independientemente del área en la que residan, los porcentajes más elevados se registran en el caso de madres de 24 a 30 años con cinco o más controles prenatales; y en las madres adolescentes de 14 a 19 años con menos de cinco controles prenatales. Es decir que los antecedentes patológicos prenatales en casos de madres adolescentes con antecedentes patológicos, está relacionada al número de controles prenatales. Sin embargo, a mayor número de controles prenatales, mayor es el porcentaje antecedentes patológicos prenatales en madres adolescentes.

Para el análisis de la prueba del Chi-cuadrado, para todos los casos estudiados en la Tabla 4 se han obtenido un p – valores por debajo del 0.05 por lo que se puede rechazar la hipótesis nula de la prueba Chi – cuadrado, y podemos concluir que para el grupo de madres que residen en sectores urbanos y que no poseen antecedentes patológicos existe una asociación estadísticamente significativa entre la edad materna y el número de controles prenatales realizados, de la misma manera para el grupo de madres que residen en zonas o sectores rurales y que han tenido antecedentes patológicos existe una asociación estadísticamente significativa entre la edad materna y el número de controles prenatales realizados; en conclusión se puede asumir que hay

una estrecha relación entre la edad de la madre y el número de controles prenatales realizados durante el embarazo.

Tabla 4. Distribución de las madres que presentaron antecedentes patológicos prenatales en relación con la residencia materna, número de controles prenatales y edad de las madres de recién nacidos vivos.

Residencia	antecedentes patológicos	Controles prenatales		Edad materna en años cumplidos			Total	Prueba Chi – Cuadrado		
				14-16	17-19	20-34		Valor Chi - Cuadrado de Pearson	Grados de Libertad	P-valor (< 0,05)
Urbana	Presente	>=5	n(%)	33(84,6)	31(75,6)	38(92,7)	102(84,3)	4,519	2	0,104
		<5	n(%)	6(15,4)	10(24,4)	3(7,3)	19(15,7)			
	Ausente	>=5	n(%)	8(100,0)	7(43,8)	8(88,9)	23(69,7)	10,148	2	0,006
		<5	n(%)	0(0,0)	9(56,3)	1(11,1)	10(30,3)			
Rural	Presente	>=5	n(%)	30(75,0)	29(85,3)	43(95,6)	102(85,7)	7,314	2	0,026
		<5	n(%)	10(25,0)	5(14,7)	2(4,4)	17(14,3)			
	Ausente	>=5	n(%)	11(78,6)	7(70,0)	6(100,0)	24(80,0)	2,143	2	0,343
		<5	n(%)	3(21,4)	3(30,0)	0(0,0)	6(20,0)			

Fuente: hoja de encuesta Elaboración: autor

A continuación, en la tabla 5 se muestra y se analiza los casos presentados de Anemia en relación a la ganancia de peso adecuado durante el embarazo y número de controles prenatales. De lo que se puede decir que, en el caso de que la ganancia de peso durante el embarazo haya sido adecuada, con cinco o más controles prenatales, pero con anemia; el mayor porcentaje se presenta en madres de 20 a 34 años, seguido de madres adolescentes de 14 a 16 años y 17 a 19 años con 79,3% en ambos casos. Lo contrario sucede en el caso de que haya una adecuada ganancia de peso, anemia y menos de cinco controles prenatales, los mayores porcentajes se registran en las madres adolescentes de 14 a 16 y 17 a 19 años (20,7% respectivamente). Además, si se padece de anemia, se registra el 100% de ganancia inadecuada de peso (3 casos) en madres adolescentes de 17 a 19 años y más de cinco controles prenatales; y el 100% de ganancia inadecuada de peso (1 caso) en madres adolescentes de 14 a 16 años de edad con menos

de cinco controles prenatales. Para el análisis de la prueba del Chi-cuadrado, para los casos estudiados en la Tabla 5 se han obtenido p – valores por debajo del 0.05 por lo que se puede rechazar la hipótesis nula de la prueba Chi – cuadrado, y se puede concluir que, para el grupo de madres que han obtenido una ganancia de peso adecuada durante el embarazo y no han presentado cuadros de anemia, existe una asociación estadísticamente significativa entre la edad materna y el número de controles prenatales realizados, de la misma manera para el grupo de madres que no han presentado una ganancia de peso adecuado durante el embarazo y tanto para el grupo de madres que han presentado cuadros de anemia como para las que no han presentado cuadros de anemia, existe una asociación estadísticamente significativa entre la edad materna y el número de controles prenatales realizados; en conclusión se puede asumir que hay una estrecha relación entre la edad de la madre y el número de controles prenatales realizados durante el embarazo.

Tabla 5. Distribución de madres que presentaron Anemia en relación con la ganancia adecuada de peso, controles prenatales y edad de las madres de recién nacidos vivos.

Ganancia adecuada de peso en embarazo	anemia	controles prenatales		Edad materna en años cumplidos			Total	Prueba Chi - Cuadrado		
				14-16	17-19	20-34		Valor Chi - Cuadrado de Pearson	Grados de Libertad	p-valor (< 0,05)
si	si	>=5	n(%)	23(79,3)	23(79,3)	27(96,4)	73(84,9)	4,313	2	0,116
		<5	n(%)	6(20,7)	6(20,7)	1(3,6)	13(15,1)			
	no	>=5	n(%)	54(90,0)	36(73,5)	55(93,2)	145(86,3)	9,913	2	0,007
		<5	n(%)	6(10,0)	13(26,5)	4(6,8)	23(13,7)			
no	si	>=5	n(%)	0(0,0)	3(100,0)	4(100,0)	7(87,5)	8	2	0,018
		<5	n(%)	1(100,0)	0(0,0)	0(0,0)	1(12,5)			
	no	>=5	n(%)	0(0,0)	3(75,0)	7(100,0)	10(83,3)	6,6	2	0,037
		<5	n(%)	1(100,0)	1(25,0)	0(0,0)	2(16,7)			

Fuente: hoja de encuesta Elaboración: autor

Finalmente, en la tabla 6 se muestra el análisis de la ganancia de peso adecuada, infecciones de tracto urinario (ITU) y controles prenatales. En primer lugar, analizaremos el caso en el que las madres hayan alcanzado una ganancia adecuada de peso durante el embarazo, dentro de lo cual se pudo observar que, los mayores porcentajes de ITU se presentan cuando se realizaron más de cinco controles prenatales; así, las madres de 20 a 34 años con un 90,2%, seguido de las madres adolescentes de 14 a 16 y 17 a 19 años de edad con un 86,8% y 85% respectivamente. Así mismo, las madres adolescentes (17 a 19 años) con menos de cinco controles prenatales registran el 15% de ITU. Lo propio sucede en el caso de madres que alcanzaron una ganancia de peso adecuado, pero no presentan cuadro de ITU, es decir que, los mayores porcentajes de ITU se presentó cuando se realizaron más de cinco controles prenatales se registran en madres de 20 a 34 años (88,9%), seguidos de 86,1% y 65,8% en las madres adolescentes de 14 a 16 y 17 a 19 años de edad respectivamente.

En segundo lugar, se realiza el análisis en el caso de que las madres no hayan alcanzado una ganancia de peso adecuada durante el embarazo. En este sentido, se puede destacar que, el 85,7% se registra en madres adolescentes con ITU y cinco o más controles prenatales, y un 14,3% en el caso de haberse realizado menos de cinco controles prenatales.

Para el análisis de la prueba del Chi-cuadrado, para ciertos casos estudiados en la Tabla 6 se han obtenido p – valores por debajo de 0.05 por lo que, se puede rechazar la hipótesis nula de la prueba Chi – cuadrado, y se puede concluir que, para el grupo de madres que han obtenido una ganancia de peso adecuada durante el embarazo y no han presentado cuadros de infecciones del tracto urinario, existe una asociación estadísticamente significativa entre la edad materna y el número de controles

prenatales realizados, de la misma manera para el grupo de madres que no han presentado una ganancia de peso adecuado durante el embarazo y tanto para el grupo de madres que han presentado cuadros de ITU como para las que no han presentado cuadros de ITU, existe una asociación estadísticamente significativa entre la edad materna y el número de controles prenatales realizados; en conclusión se puede asumir que hay una estrecha relación entre la edad de la madre y el número de controles prenatales realizados durante el embarazo.

Tabla 6. Distribución de madres que presentaron ITU en relación con la ganancia adecuada de peso, controles prenatales y edad de las madres de recién nacidos.

Ganancia adecuada de peso en embarazo	ITU	Controles prenatales		Edad materna en años cumplidos			Total	Prueba Chi - Cuadrado		
				14-16	17-19	20-34		Valor Chi - Cuadrado de Pearson	Grados de Libertad	p-valor (< 0,05)
si	Presente	>=5	n(%)	46(86,8)	34(85,0)	58(96,7)	138(90,2)	4,757	2	0,093
		<5	n(%)	7(13,2)	6(15,0)	2(3,3)	15(9,8)			
		<5	n(%)	5(13,9)	13(34,2)	3(11,1)	21(20,8)			
no	Presente	>=5	n(%)	0(0,0)	6(85,7)	8(100,0)	14(87,5)	8,163	2	0,017
		<5	n(%)	1(100,0)	1(14,3)	0(0,0)	2(12,5)			
	Ausente	>=5	n(%)	0(0,0)		3(100,0)	3(75,0)	4	1	0,046
		<5	n(%)	1(100,0)		0(0,0)	1(25,0)			

Fuente: hoja de encuesta Elaboración: autor

CONCLUSIONES

Establecer la asociación entre la incidencia de morbilidad neonatal con el embarazo en adolescentes de 14 a 19 años que acuden al servicio de obstetricia, en comparación con un grupo control de madres no adolescentes de 20 a 34 años correspondió al objetivo principal del estudio, con análisis de las características sociodemográficas, ginecobstétricas y clínicas de las madres adolescentes, identificando las principales morbilidades que afectan a los neonatos, los factores de riesgos prenatal que puedan influir en mayor grado en la morbilidad neonatal. Para lo cual en el periodo de investigación ingresaron al estudio 101 madres de 14 a 16 años, 101 madres de 17 a 19 años y 101 madres adultas de 20 a 34 años, que se tuvieron un recién nacido vivo sea de parto normal o cesárea que se encuentre en alojamiento conjunto o servicio de neonatología, encontrando los siguientes resultados:

Se encontró mayor morbilidad neonatal en el grupo de madres adolescentes, a mayor edad gestacional mayores son los porcentajes de morbilidad neonatal en madres adolescentes; demás conforme la puntuación de APGAR a los 5 minutos es más elevada (8 y 9 puntos) mayores son los porcentajes de morbilidad neonatal cuando se trata de madres adolescentes frente a madres con edad comprendida entre 20 y 34 años de edad. Las dos enfermedades neonatales con mayor frecuencia en el grupo de estudio fue insuficiencia respiratoria y sepsis, por lo que se analizó la prevalencia de las dos encontrando que tanto la insuficiencia respiratoria como la sepsis es mayor en madres adolescentes que residen en el área rural y que tuvieron menos de cinco controles

prenatales. Referente a los antecedentes patológicos prenatales independientemente del área en la que residan, los porcentajes más elevados se registran en el caso de madres de 24 a 30 años con cinco o más controles prenatales; y en las madres adolescentes de 14 a 19 años con menos de cinco controles prenatales. Es decir que los antecedentes patológicos prenatales en casos de madres adolescentes con antecedentes patológicos, está relacionada al número de controles prenatales. Sin embargo, a mayor número de controles prenatales, mayor es el porcentaje antecedentes patológicos prenatales en madres adolescentes. Las patologías presentadas en las madres en estudio las de mayor frecuencia fueron Anemia e ITU, por lo que se analizó las dos patologías, encontrando que las madres que presentaron anemia, tuvieron ganancia adecuada de peso durante el embarazo con cinco o más controles prenatales el mayor porcentaje se presenta en madres de 20 a 34 años, seguido de madres adolescentes de 14 a 16 años y 17 a 19 años con 79,3% en ambos casos. Lo contrario sucede en el caso de que haya una adecuada ganancia de peso, anemia y menos de cinco controles prenatales, los mayores porcentajes se registran en las madres adolescentes de 14 a 16 y 17 a 19 años (20,7% respectivamente). Además, si se padece de anemia, se registra el 100% de ganancia inadecuada de peso en madres adolescentes de 17 a 19 años y más de cinco controles prenatales; y el 100% de ganancia inadecuada de peso en madres adolescentes de 14 a 16 años de edad con menos de cinco controles prenatales. En cuanto a la ITU los mayores porcentajes se presentan cuando se realizaron más de cinco controles prenatales; así, las madres de 20 a 34 años con un 90,2%, seguido de las madres adolescentes de 14 a 16 y 17 a 19 años de edad con un 86,8% y 85% respectivamente. Las madres adolescentes (17 a 19 años) con menos de cinco controles prenatales registran el 15% de ITU. *Conclusiones.* Las madres

adolescentes presentan mayor porcentaje de morbilidad neonatal en partos con edad gestacional igual o mayor a 37 semanas de gestación y AGPAR de 8 y 9 a los 5 minutos; además, en este grupo de edad se presenta mayor porcentaje de casos de Insuficiencia Respiratoria y Sepsis en adolescentes que se hicieron menos de 5 controles prenatales.

El mayor porcentaje de antecedentes patológicos prenatales se presenta el grupo de madres de 20 a 34 años y que se han realizado más de 5 controles prenatales.

Comprobando la hipótesis que los hijos de madres adolescentes tienen incidencias mayores de morbilidad comparado con los neonatos de madres no adolescentes.

REFERENCIAS

1. WHO. Adolescents: Health Risks and Solutions. Geneva: World Health Organization; 2017
2. Conde-Agudelo A, Belizán JM, Lammers C. Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: cross-sectional study. *Am J Obstet Gynecol.* 2005;192(2):342–9
3. WHO. Adolescent Pregnancy. Geneva: World Health Organization; 2014.
4. Ganchimeg T, Ota E, Morisaki N, Laopaiboon M, Lumbiganon P, Zhang J, et al. Pregnancy and childbirth outcomes among adolescent mothers: a World Health Organization multicountry study. *BJOG.* 2014;121(Suppl 1):40–8
5. Westoff CF. Trends in marriage and early childbearing in developing countries. DHS comparative report; 2003
6. Nove A, Matthews Z, Neal S, Camacho AV. Maternal mortality in adolescents compared with women of other ages: evidence from 144 countries. *Lancet Glob Health.* 2014;2(3):e155–e64
7. Andean Plan for adolescent pregnancy prevention, in Public MS, Quito 2007
8. Loaiza E, Liang M. Adolescent Pregnancy: a review of the Evidence, New York: UNFPA; 2013
9. Althabe F, Moore JL, Gibbons L, Berrueta M, Goudar SS, Chomba E, et al. Adverse maternal and perinatal outcomes in adolescent pregnancies: The Global Network's Maternal Newborn Health Registry study. *Reproductive Health.* 2015

10. Klein JD. Adolescent pregnancy: current trends and issues. *Pediatrics* 2005
11. Pardo, K, "Conditions of the newborn of teenage mothers in the Passage Hospital in the period 2013-2015
12. Díaz SV. The pregnancy of adolescents in Mexico. *Gac Med Mex* 2003
13. Urgellés Carrera SA, Reyes Guerrero E, Figueroa Mendoza M, Batán Bermúdez Y. Sexual behavior and induced abortion in adolescents and young people of higher education schools. *RevCubObstet Gin*, Mar 2014
14. Zampieri MFM, Garcia ORZ, Boehs AE, Verdi M. Nursing in Primary Health Care for Women. Key Texts - Primary Attention Series - Volume 2 Updated and expanded version - Florianópolis; 2010 importance of prenatal controls Klein JD, Committee on adolescence. Adolescent pregnancy: current trends and issues. *Pediatrics* 2005
15. Conde A, Belizan J. Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross-sectional study. *American Journal of obstetrics and gynecology*, February 2005, Volume 192, Issue 2, Pages 342–349
16. Barbon O. Some parts on communication, gender and prevention of adolescent pregnancy. *Rev Cubana Hig Epidemiol*. 2012
17. Pascual López V, Toirac Lamarque AS. Pattern of risk in the primitive adolescent: a latent problem. *MEDISAN*. 2011
18. Nambile S, Christable D. Importance of Antenatal Care Services to Pregnant Women at the Buea Regional Hospital Cameroon, *Journal of Family Medicine and Health Care*, 2016

19. WHO, UNICEF, UNFPA, and the World Bank, Trends in maternal Mortality: 1990 to 2013, WHO, Geneva, 2014
20. Center for Population Studies and Social Development CEPAR. (2005). Demographic Survey of Maternal and Infant Health. Ecuador.
21. Pavord S, Myers B, Robinson S, Allard S, Strong J, Oppenheimer C, et al. UK guidelines on the management of iron deficiency in pregnancy. *Br J Haematol*. 2012 Mar
22. Bernard J. Brabin. An Analysis of Anemia and Pregnancy-Related Maternal Mortality, *The Journal of Nutrition*, Volume 131, Issue 2, 1 February 2001
23. *Journal of Nutrition*, Volume 131, Issue 2, 1 February 2001
24. Gonzales GF, Tapia V, Gasco M, Carrillo C. Maternal Hemoglobin in Peru: Regional Differences and Their Association with Two Perinatal Adverse Results. *Rev Peru Med Exp Public Health*. 2011
25. Hernández Blas Fernanda, López Carmona Juan Manuel, Rodríguez Moctezuma José Raymundo, Peralta Pedrero María Luisa, Rodríguez Gutiérrez Román Salvador, Ortiz Aguirre Alma Rosa. Frequency of asymptomatic bacteriuria in pregnant women and in vitro antimicrobial sensitivity of uropathogens. *Ginecol Obstet Mex* 2007
26. Cochrane review translated. In the Cochrane Plus Library, 2007 Number 4. Oxford.

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: Carta de Confidencialidad

CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

Quito, 02 de Agosto del 2018

Yo **Saeteros Cordero Xavier Eduardo** con Cédula de Identidad **0102325727**, en calidad de investigador del proyecto de investigación titulado **Recién nacido hijo de madre Adolescente: riesgos maternos y morbilidad neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, Julio – Octubre 2018.**

Declaro que:

1. Todos los datos de las madres y sus neonatos, en relación con los registros médicos o fuentes de información a los que se autorice su acceso serán manejados de forma confidencial.
2. Los datos recolectados serán utilizados únicamente para los objetivos que se encuentran claramente establecidos en el protocolo de investigación.
3. Me comprometo a no transmitir información no autorizada a terceros, en formato magnético, papel o de forma verbal.
4. Se guardará reserva de los datos que nos sean facilitados por el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, sin perjuicio de la difusión de los resultados, a los cuales llegaré con la investigación realizada.

Atentamente,

Dr. Xavier Saeteros Cordero

CI:0102325727

Investigador Principal

Correo electrónico: dr.xaviersaeeros@hotmail.com

Teléfono celular: 0983090537

ANEXO B: Acta de Confidencialidad

Yo **Saeteros Cordero Xavier Eduardo** con Cédula de Identidad **0102325727**, en calidad de investigador del proyecto de investigación titulado **Recién nacido hijo de madre Adolescente: riesgos maternos y morbilidad neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, Julio – Octubre 2018**

Asumo lo siguiente:

1. Todos los datos de los pacientes, en relación con los registros médicos o fuentes de información a los que se autorice su acceso serán manejados de forma confidencial.
2. Los datos recolectados serán utilizados únicamente para los objetivos que se encuentran claramente establecidos en el protocolo de investigación.
3. Me comprometo a no transmitir información no autorizada a terceros, en formato magnético, papel o de forma verbal.
4. Se guardará reserva de los datos que nos sean facilitados por el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, sin perjuicio de la difusión de los resultados, a los cuales llegaré con la investigación realizada.

Atentamente:

Dr. Xavier Saeteros Cordero

CI:0102325727

Investigador Principal

Correo electrónico: dr.xaviersaeeros@hotmail.com

Teléfono celular: 0983090537

ANEXO C: Carta de Anonimización de los datos

Quito, 02 de Agosto del 2018

Yo **Saeteros Cordero Xavier Eduardo** con Cédula de Identidad **0102325727** Médico Pediatra, tratante de Neonatología del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora y posgradista del segundo año de la subespecialidad de Neonatología de la Universidad San Francisco de Quito, en calidad de investigador principal del proyecto de investigación titulado

Recién nacido hijo de madre Adolescente: riesgos maternos y morbilidad neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, Julio – Octubre 2018.

Me comprometo a:

1. Me comprometo a no incluir nombres o apellidos de las madres y sus hijos o hijas ingresadas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en el período de estudio.
2. Me comprometo a no incluir número de historias clínicas de las madres y sus hijos o hijas ingresadas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en el período de estudio.
3. Me comprometo a no incluir datos que puedan identificar a las madres y sus hijos o hijas ingresadas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en el período de estudio.

Atentamente,

Dr. Xavier Saeteros Cordero

CI:0102325727

Investigador Principal

Correo electrónico: dr.xaviersaeeros@hotmail.com

Teléfono celular: 0983090537

ANEXO D: Carta de Uso exclusivo de la información**USO EXCLUSIVO DE LA INFORMACIÓN PARA ESTA INVESTIGACIÓN**

Quito, 02 de Agosto del 2018

Yo **Saeteros Cordero Xavier Eduardo** con Cédula de Identidad **0102325727** médico pediatra, tratante de Neonatología del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora y posgradista del segundo año de la subespecialidad de Neonatología de la Universidad San Francisco de Quito, en calidad de investigador principal del proyecto de investigación titulado

Recién nacido hijo de madre Adolescente: riesgos maternos y morbilidad neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, Julio– Octubre 2018.

Me comprometo a:

1. Me comprometo a hacer uso exclusivo de la información obtenida únicamente en la presente investigación a realizarse las madres y sus hijos o hijas ingresadas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en el período de estudio.
2. La presente investigación servirá también como requisito previo a la obtención del título como sub especialista en Neonatología.

Atentamente,

Dr. Xavier Saeteros Cordero

CI:0102325727

Investigador Principal

Correo electrónico: dr.xaviersaeeros@hotmail.com

Teléfono celular: 0983090537

ANEXO E: Consentimiento Informado para la Madre Adulta

Consentimiento Informado

**Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos****Universidad San Francisco de Quito****El Comité de Revisión Institucional de la USFQ
The Institutional Review Board of the USFQ****Formulario Consentimiento Informado para la Madre Adulta**

Título de la investigación: Recién nacido hijo de madre Adolescente: riesgos maternos y morbilidad neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora. Julio - Octubre 2018.

Organización del investigador Universidad San Francisco de Quito, Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora.

Nombre del investigador principal **Xavier Eduardo Saeteros Cordero**

Datos de localización del investigador principal **0983090537. dr.xaviersaeteros@hotmail.com**

Co-investigadores **Dr. Fabricio González Andrade (líder metodológico) Dr. Alex Roberto Albornoz (Asesor de tesis) Dr. Luis Javier Mejía (líder de neonatología del HGOIA).**

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO**Introducción**

Este formulario incluye un resumen del propósito de este estudio. Usted puede hacer todas las preguntas que quiera para entender claramente su participación y despejar sus dudas. Para participar puede tomarse el tiempo que necesite para consultar con su familia y/o amigos si desea participar o no.

Usted ha sido invitado a participar en una investigación sobre los posibles riesgos y enfermedad en el recién nacido hijo de madre adolescente que comprende las edades de 14 a 16, de 17 a 19 años y madres no adolescentes de 20 a 34 años que ingresen al Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora para parto normal o cesárea.

La recolección de la información se realizará a través de un formulario que le tomará llenar aproximadamente 10 minutos, con el consentimiento de sus padres en caso de ser madre adolescente o la firma directa del consentimiento si es madre no adolescente.

Propósito del estudio

Se realizará un estudio acerca de los posibles riesgos y enfermedades más frecuentes en el recién nacido hijo de madre adolescente comparado con el hijo de madre no adolescente, la información será recolectada en un formulario que le tomará llenar aproximadamente 10 minutos, el formulario será llenado por 303 madres con edades comprendidas entre 14 a 16 años, de 17 a 19 años y 20 a 34 años, que deberá ser llenado previa explicación, aceptación y firma de este consentimiento informado.

Descripción de los procedimientos

Si usted está de acuerdo con participar de este estudio debe llenar el siguiente formulario el cual será anónimo, sin historia clínica, le tomará llenarlo aproximadamente 10 minutos, lo llenará con una x o un visto bueno en su respuesta. El llenado y recolección de datos se realizará por orden de

llegada al Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora hasta ajustar el número antes descrito de 101 adolescentes de 14 a 16 años, 101 adolescentes de 17 a 19 años y 101 de no adolescentes de 20 a 34 años. Luego se procederá a introducir la información en la base de datos elaborada por el autor en Excel, la misma será guardada con calve de seguridad en la computadora del autor, una vez ingresada el total de la información se procederá a realizar el cruce de la información obtenida a través de un programa llamado SPSS versión 25, para elaborar tablas con los resultados finales.

Riesgos y beneficios

En este estudio existe un riesgo mínimo para usted, podrá sentir nerviosismo, incomodidad, le explicaré de que se trata el estudio, cómo llenar el formulario, el cual será anónimo, no contendrá número de historia clínica, además se mantendrá la confidencialidad de la información tanto de usted como de su hijo o hija.

El estudio beneficia a usted y su hijo o hija, ya que al detectar las patologías más frecuentes de ingreso a al Servicio de Neonatología de hijos de madres adolescentes y no adolescentes sentaremos una base de conocimiento para poder actuar de manera óptima solicitando el personal capacitado, los equipos y medicina necesaria para el beneficio del neonato, o en su defecto derivar al recién nacido intraútero o como paciente a un nivel de mayor complejidad y de mayor resolución, se cumpliría así el principio de beneficencia. El estudio cumple con el principio de bondad ética, ya que la medicina por sí misma tiene una inclinación natural a hacer el bien a todo individuo.

Otro beneficio para las madres y los recién nacidos es identificar la morbilidad en este grupo etéreo y de riesgo, crear consciencia acerca de los potenciales peligros poniendo incluso en riesgo la vida tanto de la madre como del recién nacido.

Se realizará una selección equitativa de la muestra de pacientes por orden de llegada, tratando de incluir a los pacientes que cumplan los criterios, se protegerá a la población vulnerable, en este caso todos los pacientes del estudio que son neonatos y sus madres.

Confidencialidad de los datos

Como investigador me comprometo a:

1. Todos los datos de las madres y sus neonatos, en relación con los registros médicos o fuentes de información a los que se autorice su acceso serán manejados de forma confidencial.
2. Los datos recolectados serán utilizados únicamente para los objetivos que se encuentran claramente establecidos en el protocolo de investigación.
3. Me comprometo a no transmitir información no autorizada a terceros, en formato magnético, papel o de forma verbal.
4. Se guardará reserva de los datos que nos sean facilitados por el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, sin perjuicio de la difusión de los resultados, a los cuales llegaré con la investigación realizada.
5. No incluir nombres o apellidos de las madres y sus hijos o hijas ingresadas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en el período de estudio
6. No incluir número de historias clínicas de las madres y sus hijos o hijas ingresadas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en el período de estudio.
7. No incluir datos que puedan identificar a las madres y sus hijos o hijas ingresadas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en el período de estudio.
8. Me comprometo a hacer uso exclusivo de la información obtenida únicamente en la presente investigación a realizarse con la autorización de las madres y sus hijos o hijas ingresadas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en el período de estudio
9. La presente investigación servirá como requisito previo a la obtención del título como sub especialista de neonatología

Derechos y opciones del participante

Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decírselo al investigador principal o a la persona que le explica este documento. Además, aunque decida participar puede

<p>retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento.</p> <p>Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.</p>	
<p>Información de contacto</p> <p>Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0983090537 que pertenece a Xavier Saeteros Cordero investigador principal del presente estudio o envíe un correo electrónico a dr.xaviersaeteros@hotmail.com</p> <p>Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. William F. Waters, presidente del Comité de Bioética de la USFQ, al siguiente correo electrónico: comitebioetica@usfq.edu.ec</p>	
<p>Consentimiento informado</p> <p>Comprendo la participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado.</p> <p>Acepto voluntariamente participar en esta investigación.</p>	
Nombre y Firma de la madre/padre/representante legal	Fecha
Nombre y Firma del testigo (<i>si aplica</i>)	Fecha
Nombre y Firma del investigador que obtiene el consentimiento informado	Fecha

ANEXO F: Consentimiento Informado para los padres o representante legal de la madre Adolescente



Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos

Universidad San Francisco de Quito

**El Comité de Revisión Institucional de la USFQ
The Institutional Review Board of the USFQ**

Formulario Consentimiento Informado para los padres o representante legal de la madre Adolescente

Título de la investigación: Recién nacido hijo de madre Adolescente: riesgos maternos y morbilidad neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora. Julio - Octubre 2018.

Organización del investigador Universidad San Francisco de Quito, Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora.

Nombre del investigador principal Xavier Eduardo Saeteros Cordero

Datos de localización del investigador principal 0983090537. dr.xaviersaeteros@hotmail.com

Co-investigadores Dr. Fabricio González Andrade (*líder metodológico*) Dr. Alex Roberto Albornoz (*Asesor de tesis*) Dr. Luís Javier Mejía (*líder de neonatología del HGOIA*).

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Introducción

Este formulario incluye un resumen del propósito de este estudio. Usted puede hacer todas las preguntas que quiera para entender claramente la participación de su hija o representada y despejar sus dudas. Para participar puede tomarse el tiempo que necesite para consultar con su familia y/o amigos si desea que su hija o representada pueda participar o no. Su hija o representada ha sido invitada a participar en una investigación sobre los posibles riesgos y enfermedad en el recién nacido hijo de madre adolescente que comprende las edades de 14 a 16, de 17 a 19 años y madres no adolescentes de 20 a 34 años que ingresen al Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora a dar a luz a través de un formulario que le tomará llenar aproximadamente 10 minutos, con el consentimiento previo de ustedes como padres o representante legal por ser madre adolescente.

Propósito del estudio

Se realizará un estudio acerca de los posibles riesgos y enfermedades más frecuentes en el recién nacido hijo de madre adolescente comparado con el hijo de madre no adolescente, la información será recolectada en un formulario que le tomará llenar a su hija o representada aproximadamente 10 minutos, el formulario será llenado por 303 madres con edades comprendidas entre 14 a 16 años, de 17 a 19 años y 20 a 34 años, que deberá ser llenado previa explicación, aceptación y firma de este consentimiento informado por parte de ustedes, además del asentimiento informado por parte de su hija si decide ser partícipe de este estudio.

Descripción de los procedimientos

Si usted está de acuerdo que su hija o representada participe de este estudio, su hija o representada debe llenar el siguiente formulario el cual será anónimo, sin historia clínica, le tomará llenarlo aproximadamente 10 minutos, lo llenará con una x o un visto bueno en su respuesta. El llenado y

recolección de datos se realizará por orden de llegada al Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora hasta ajustar el número antes descrito de 101 adolescentes de 14 a 16 años, 101 adolescentes de 17 a 19 años y 101 de no adolescentes de 20 a 34 años. Luego se procederá a introducir la información en la base de datos elaborada por el autor en Excel, la misma será guardada con clave de seguridad en la computadora del autor, una vez ingresada el total de la información se procederá a realizar el cruce de la información obtenida a través de un programa llamado SPSS versión 25, para elaborar tablas con los resultados finales.

Riesgos y beneficios

En este estudio existe un riesgo mínimo para su hija o representada y su neonato, podrá sentir nerviosismo, incomodidad, le explicaré de que se trata el estudio, cómo llenar el formulario, el cual será anónimo, no contendrá número de historia clínica, además se mantendrá la confidencialidad de la información tanto de su hija o representada como de su neonato.

El estudio beneficia a su hija o representada y su neonato, ya que al detectar las patologías más frecuentes de ingreso a la neonatología de hijos de madres adolescentes y no adolescentes sentaremos una base de conocimiento para poder actuar de manera óptima solicitando el personal capacitado, los equipos y medicina necesaria para el beneficio del neonato, o en su defecto derivar al recién nacido intraútero o como paciente a un nivel de mayor complejidad y de mayor resolución, se cumpliría así el principio de beneficencia. El estudio cumple con el principio de bondad ética, ya que la medicina por sí misma tiene una inclinación natural a hacer el bien a todo individuo.

Otro beneficio para las madres y los recién nacidos es identificar la morbilidad en este grupo etéreo y de riesgo, crear consciencia acerca de los potenciales peligros poniendo incluso en riesgo la vida tanto de la madre como del recién nacido.

Se realizará una selección equitativa de la muestra de madres por orden de llegada, tratando de incluir a los pacientes que cumplan los criterios, se protegerá a la población vulnerable, en este caso todos los pacientes del estudio que son neonatos y sus madres.

Confidencialidad de los datos

Como investigador me comprometo a:

1. Todos los datos de las madres y sus neonatos, en relación con los registros médicos o fuentes de información a los que se autorice su acceso serán manejados de forma confidencial.
2. Los datos recolectados serán utilizados únicamente para los objetivos que se encuentran claramente establecidos en el protocolo de investigación.
3. Me comprometo a no transmitir información no autorizada a terceros, en formato magnético, papel o de forma verbal.
4. Se guardará reserva de los datos que nos sean facilitados por el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, sin perjuicio de la difusión de los resultados, a los cuales llegaré con la investigación realizada.
5. No incluir nombres o apellidos de las madres y sus hijos o hijas ingresadas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en el período de estudio.
6. No incluir número de historias clínicas de las madres y sus hijos o hijas ingresadas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en el período de estudio.
7. No incluir datos que puedan identificar a las madres y sus hijos o hijas ingresadas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en el período de estudio.
8. Me comprometo a hacer uso exclusivo de la información obtenida únicamente en la presente investigación a realizarse con la autorización de las madres y sus hijos o hijas ingresadas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en el período de estudio.
9. La presente investigación servirá como requisito previo a la obtención del título como sub especialista de neonatología.

Derechos y opciones del participante	
<p>Su hija o representada puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decírselo. al investigador principal o a la persona que le explica este documento. Además, aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento.</p> <p>Su hija o representada no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.</p>	
Información de contacto	
<p>Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0983090537 que pertenece a Xavier Saeteros Cordero investigador principal del presente estudio o envíe un correo electrónico a dr.xaviersaeteros@hotmail.com</p> <p>Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. William F. Waters, Presidente del Comité de Bioética de la USFQ, al siguiente correo electrónico: comitebioetica@usfq.edu.ec</p>	
Consentimiento informado	
<p>Comprendo la participación de mi hija o representada en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de mi hija o representada al participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de que mi hija o representada pueda participar. Acepto voluntariamente que mi hija o representada participe en esta investigación.</p>	
Nombre y Firma del padre/madre o representante legal de la madre Adolescente	Fecha
Nombre y Firma del testigo	Fecha
Nombre y Firma del investigador que obtiene el consentimiento informado	Fecha

ANEXO G: Asentimiento Informado para la madre Adolescente

Asentimiento Informado
Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos
Universidad San Francisco de Quito
El Comité de Revisión Institucional de la USFQ
The Institutional Review Board of the USFQ
Formulario Asentimiento Informado para la madre Adolescente

Título de la investigación: Recién nacido hijo de madre Adolescente: riesgos maternos y morbilidad neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora. Julio-Octubre 2018.

Organización del investigador Universidad San Francisco de Quito, Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora.

Nombre del investigador principal Xavier Eduardo Saeteros Cordero

Datos de localización del investigador principal 0983090537. dr.xaviersaeteros@hotmail.com

Co-investigadores Dr. Fabricio González Andrade (*líder metodológico*) Dr. Alex Roberto Albornoz (*Asesor de tesis*) Dr. Luís Javier Mejía (*líder de neonatología del HGOIA*).

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO
Introducción
<p>Este formulario incluye un resumen del propósito de este estudio. Usted puede hacer todas las preguntas que quiera para entender claramente su participación y despejar sus dudas. Para participar puede tomarse el tiempo que necesite para consultar con su familia y/o amigos si desea participar o no.</p> <p>Usted ha sido invitada a participar en un investigación sobre los posibles riesgos y enfermedad de su recién nacido hijo al ser usted una madre adolescente por tener una edad comprendida entre las edades de 14 a 19 años comparado con los recién nacidos de madres no adolescentes de 20 a 34 años que ingresen al HGOIA a dar a luz a través de un formulario que le tomará llenar aproximadamente 10 minutos, con el consentimiento de sus padres o representante legal.</p>
Propósito del estudio
<p>Se realizará un estudio acerca de los posibles riesgos maternos y enfermedades más frecuentes en su recién nacido comparado con el hijo de madre no adolescente, la información será recolectada en un formulario que le tomará llenar aproximadamente 10 minutos, el formulario será llenado por 303 madres con edades comprendidas entre 14 a 16 años, de 17 a 19 años y 20 a 34 años, que deberá ser llenado previa explicación, aceptación y firma de este consentimiento informado.</p>
Descripción de los procedimientos
<p>Si usted está de acuerdo con participar de este estudio debe llenar el siguiente formulario el cual será anónimo, sin historia clínica, le tomará llenarlo aproximadamente 10 minutos, lo llenará con una x o un visto bueno en su respuesta, la información del bloque 8 y 9 será tomado directamente de la historia clínica para precautelar su integridad psicológica y emocional. El llenado y recolección de datos se realizara por orden de llegada al HGOIA hasta ajustar el numero antes descrito de 101 adolescentes de 14 a 16 años, 101 adolescentes de 17 a 19 años y 101 de no adolescentes de 20 a 34</p>

años. Luego se procederá a introducir la información en la base de datos elaborada por el autor en Excel, la misma será guardada con clave de seguridad en la computadora del autor, una vez ingresada el total de la información se procederá a realizar el cruce de la información obtenida a través de un programa llamado SPSS versión 25, para elaborar tablas con los resultados finales.

Riesgos y beneficios

En este estudio existe un riesgo mínimo para usted y su neonato, podrá sentir nerviosismo, incomodidad, le explicaré de que se trata el estudio, cómo llenar el formulario, el cual será anónimo, no contendrá número de historia clínica, además se mantendrá la confidencialidad de la información tanto de usted como de su hijo o hija.

El estudio beneficia a usted y su hijo o hija, ya que al detectar las patologías más frecuentes de ingreso a la neonatología de hijos de madres adolescentes y no adolescentes sentaremos una base de conocimiento para poder actuar de manera óptima solicitando el personal capacitado, los equipos y medicina necesaria para el beneficio del neonato, o en su defecto derivar al recién nacido intra útero o como paciente a un nivel de mayor complejidad y de mayor resolución, se cumpliría así el principio de beneficencia. El estudio cumple con el principio de bondad ética, ya que la medicina por sí misma tiene una inclinación natural a hacer el bien a todo individuo.

Otro beneficio para las madres y los recién nacidos es identificar la morbilidad en este grupo etéreo y de riesgo, crear consciencia acerca de los potenciales peligros poniendo incluso en riesgo la vida tanto de la madre como del recién nacido.

Se realizará una selección equitativa de la muestra de las madres por orden de llegada, tratando de incluir a las madres que cumplan los criterios, se protegerá a la población vulnerable, en este caso todos los pacientes del estudio que son neonatos y sus madres.

Confidencialidad de los datos

Como investigador me comprometo a:

1. Todos los datos de las madres y sus neonatos, en relación con los registros médicos o fuentes de información a los que se autorice su acceso serán manejados de forma confidencial.
2. Los datos recolectados serán utilizados únicamente para los objetivos que se encuentran claramente establecidos en el protocolo de investigación.
3. Me comprometo a no transmitir información no autorizada a terceros, en formato magnético, papel o de forma verbal.
4. Se guardará reserva de los datos que nos sean facilitados por el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, sin perjuicio de la difusión de los resultados, a los cuales llegaré con la investigación realizada.
5. No incluir nombres o apellidos de las madres y sus hijos o hijas ingresadas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en el período de estudio
6. No incluir número de historias clínicas de las madres y sus hijos o hijas ingresadas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en el período de estudio.
7. No incluir datos que puedan identificar a las madres y sus hijos o hijas ingresadas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en el período de estudio.
8. Me comprometo a hacer uso exclusivo de la información obtenida únicamente en la presente investigación a realizarse con la autorización de las madres y sus hijos o hijas ingresadas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en el período de estudio
9. La presente investigación servirá como requisito previo a la obtención del título como sub especialista de neonatología

Derechos y opciones del participante

Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decírselo al investigador principal o a la persona que le explica este documento. Además, aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento.

Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.	
Información de contacto	
Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0983090537 que pertenece a Xavier Saeteros Cordero investigador principal del presente estudio o envíe un correo electrónico a dr.xaviersaeteros@hotmail.com	
Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. William F. Waters, presidente del Comité de Bioética de la USFQ, al siguiente correo electrónico: comitebioetica@usfq.edu.ec	
Consentimiento informado	
Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación	
Firma de la madre	fecha
Firma del testigo (<i>si aplica</i>)	Fecha
Nombre del investigador que obtiene el consentimiento informado	
Firma del investigador	Fecha

ANEXO H: Formulario de recolección de datos

Recién nacido hijo de madre Adolescente: riesgos maternos y morbilidad neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, Mayo-Agosto 2018

Bloque 1. Datos generales

Código:			
Fecha:	DD/MM/AA		
Procedencia			
Dirección			

Bloque 2. Datos Sociodemográficos del recién nacido

Edad			tipo de parto	Parto normal	
Sexo biológico	masculino			Cesárea	
	femenino			Uso de Fórceps	
Etnia				Kristeller	
Procedencia de la madre	urbano				
	rural				
Residencia de la madre	urbano				
	rural				

Bloque 3. Antropometría del Recién Nacido

Peso:	> 2500 g		Edad Gestacional al nacer	> 37 SG	
	<2500 g			< 37 SG	
Talla:		cm	APGAR	1 minuto	
Perímetro Cefálico		cm		5 minutos	

Bloque 4. Antecedentes Patológicos Perinatales

	SI	NO	OBSERVACIONES
Preeclamsia			
RPM > de 18 horas			
Parto prematuro			

Anemia			
Corioamnionitis			
Eclampsia			
Sepsis materna			
Shock			
Desprendimiento de Placenta			
IVU en el embarazo			
Otros:			

Bloque 5. Morbilidad neonatal

	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Patología respiratoria			
2. Patología cardíaca			
3. Infección bacteriana no Asociada a la atención de salud			
4. Infección bacteriana Asociada a la atención de salud			
5. Ictericia			
6. Asfixia perinatal			
7. Hipoglicemia e hiperglicemia			
8. Sífilis congénita			
9. Labio y paladar fisurado			
10. Complicaciones graves (Ingreso a UCIN)			
11. Otros			

Bloque 6. Datos sociodemográficos de la madre

Procedencia	urbano		Residencia	urbano	
	rural			rural	

Controles prenatales	> 5 controles.		Edad materna	14-16 años	
	< 5 controles.			17-19 años	
				20-34 años	

Estado Civil	Soltera		Etnia	Mestiza	
--------------	---------	--	-------	---------	--

	Casada			Afrodescendiente	
	Divorciada			Blanca	
	Unión Libre			Nativa	
	Viuda				

Nivel de educación		completa	incompleta
	Primaria		
	Secundaria		
	Superior		
	Analfabeta		

Bloque 7. Antropometría materna

IMC antes del embarazo o primer trimestre	18,5 - 24,9		No sabe	
	< 18,5			
	25 - 29,9			
	> 30			
Ganancia adecuada de peso en el embarazo	SI			
	NO			

Bloque 8. Factores de riesgo de la madre

Uso de drogas	SI	NO	frecuencia de consumo	
Alcohol			1 vez al mes	
Tabaco			2 veces al mes	
Marihuana			3 veces al mes	
Heroína			Cada semana	
Cocaína			3 a 5 días	
Otras			Todos los días	

Bloque 9. Condiciones socioeconómicas y culturales de la madre

	SI	NO		
Vive sola			si la respuesta es NO, con quien vive?	
Embarazo planificado				
Violencia intrafamiliar				

Trabaja			si la respuesta es SI, en que trabaja?	
si la respuesta es SI Cuantas horas?			ingresos mensuales \$	

Vivienda	propia		número de hermanos	
----------	--------	--	--------------------	--

	arrendada	
--	-----------	--

Cuenta con servicios básicos	si	no	dieta	hidrocarbonada	
				alta en grasa	
número de gestas previas				alta en proteínas	
número de abortos				balanceada	
número de partos	vaginales		realiza ejercicio	si	
	cesáreas			no	
número de hijos muertos			tipo de ejercicio		
número de hijos vivos			horas por semana		

quien cuidará al niño	abuelos	
	tíos	
	vecinos	
	otros	



EPICLATINO
Con el Aval de la UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
LA ESCUELA DE MEDICINA

300

Total: 9,80

Confieren el presente

Certificado

**XAVIER SAETEROS CORDERO, ADRIAN SERRANO SERRANO, BETCY PAÑAFIEL
 ORTIZ**

Al (a)

PRESENTACIÓN TEMA LIBRE, MODALIDAD PÓSTER: TEMA: PATOLOGÍAS DE INGRESO
 MÁS FRECUENTES EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL
 DOCENTE DE CALDERÓN. QUITO. JULIO-DICIEMBRE 2017

Por su participación en calidad de:

En la **"TERCERA JORNADA INTERNACIONAL EPICLATINO - CRUZANDO FRONTERAS EN NUTRICIÓN NEONATAL"**
 Realizado del 30 de Mayo al 2 de Junio de 2018, en Quito - Ecuador.

Valor Curricular: 35 Horas

Quito, 2 de Junio de 2018

Michelle Grunauer

Michelle Grunauer, MD., Ph.D
 DECANA - ESCUELA DE MEDICINA
 UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Carlos Fajardo

Dr. Carlos Fajardo
 PRESIDENTE
 EPICLATINO

Francisco Javier Jijón

Dr. Francisco Xavier Jijón
 PRESIDENTE
 SOCIEDAD ECUATORIANA DE
 PEDIATRÍA DE PEDIATRÍA

Patologías de ingreso más frecuentes en el servicio de Neonatología del Hospital General Docente de Calderón. Quito. Julio-Diciembre 2017.

11



*Xavier Saeteros Cordero,**Adrian Serrano Serrano,*** Betsy Peñaflor Ortiz

*Médico Pediatra. Tratante de Neonatología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora. Posgradista de Neonatología de la Universidad San Francisco de Quito.
 **Médico Pediatra. Tratante de Neonatología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora. Posgradista de Neonatología de la Universidad San Francisco de Quito.
 ***Directora Médica del Hospital Homero Castañer Crespo. Médico Magíster especialista en Gerencia de Salud para el desarrollo local.

INTRODUCCIÓN

Es importante conocer cuáles son los padecimientos más frecuentes en el área de neonatología para tener un registro adecuado de los mismos en nuestro medio, para una mejor atención, oportuna y eficiente. A través de esta información dar a conocer a las instancias superiores acerca de las necesidades de acuerdo a cada patología, en cuanto se refiere a equipos médicos, personal capacitado, medicinas. Implementar mejores estrategias para poder derivar a las madres o en su defecto a los neonatos a un nivel de mayor complejidad de acuerdo a las patologías encontradas y poder tener un mayor poder resolutivo en favor de los neonatos, su familia y el gobierno. Los neonatos figuran entre los miembros más vulnerables de la sociedad en todo el mundo. Aunque se han alcanzado logros importantes, todavía queda mucho por hacer y urge reducir las defunciones neonatales atribuibles a causas prevenibles. Las causas que dan lugar al ingreso de los recién nacidos al servicio de neonatología permiten saber si en la población existe un sistema de salud adecuado o si las condiciones de salud son las óptimas, de aquí la importancia de estar alerta acerca de las causas predominantes de ingreso al servicio médico en la población neonatal.

OBJETIVO

Determinar las patologías más frecuentes de ingreso en el servicio de Neonatología del Hospital General Docente de Calderón Julio-Diciembre 2017.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, tomando como universo el total de pacientes ingresados en la neonatología entre julio a diciembre del 2017.

Se tomó como referente el número de ingresos a neonatología en el año 2016 que fueron 515 niños.

La intervención que se realizó es la recolección de datos a través de un formulario diseñado por los autores con respecto al diagnóstico de ingreso del neonato, su edad gestacional, el sexo, la edad de la madre, número de controles prenatales. La recolección de datos es un método NO invasivo que no causa ningún daño al paciente, esto está implícito en el principio de beneficencia y en el de no maleficencia. Fueron incluidos todos los niños neonatos 0-28 días que ingresaron al servicio de Neonatología del Hospital General Docente de Calderón los meses de Julio a Diciembre 2017 y cuyos padres o tutores que firmaron la autorización.

Fueron excluidos los registros mal llenados o con datos incompletos, los neonatos que son retirados o solicitan el alta del servicio de neonatología antes de su evaluación, diagnóstico y tratamiento. Para el levantamiento de la información se realizó un formulario previamente validado por el autor en otra institución. Se contó con el asentimiento del jefe de neonatología del Hospital General Docente de Calderón. Para el análisis de la información primero se codificó numéricamente cada variable, luego se ingresó la información en una base de datos en el programa SPSS versión 20.0.0.

Se realizaron tablas de acuerdo a las variables a estudiar. Para el análisis se emplearon frecuencias, porcentajes y chi cuadrado.

RESULTADOS

Se tomaron un total de 199 pacientes que cumplan con los criterios de selección atendidos durante los meses de Julio-Diciembre 2017 con los siguientes resultados. Las patologías de ingreso más frecuentes en el servicio de neonatología del Hospital General Docente de Calderón son: 1) Trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con bajo peso al nacer, no clasificados en otra parte 40,7%, 2) Síndrome de Dificultad respiratoria 31,7%. 3) Sepsis neonatal 9,5%. 4) Otros recién nacidos pretérmino 9,0%. 5) Retardo del crecimiento fetal y desnutrición fetal 5,5%. 6) Trastornos relacionados con el embarazo prolongado y con sobrepeso al nacer 1,5%. 7) Bajo peso para la edad gestacional 0,5%. 8) Pequeño para la edad gestacional 0,5%. 9) Peso extremadamente bajo al nacer 0,5%. 10) Recién nacido excepcionalmente grande 0,5%.

Tabla 1. Distribución de 199 recién nacidos ingresados en el servicio de neonatología del Hospital General Docente de Calderón según diagnóstico de ingreso.

Diagnóstico de ingreso	Frecuencia	Porcentaje
Trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con bajo peso al nacer, no clasificados en otra parte	81	40,7
Dificultad respiratoria del recién nacido	63	31,7
Otros recién nacidos pretérmino	18	9,0
Retardo del crecimiento fetal y desnutrición fetal	11	5,5
Trastornos relacionados con el embarazo prolongado y con sobrepeso al nacer	3	1,5
Sepsis bacteriana del recién nacido	19	9,5
Bajo peso para la edad gestacional	1	,5
Pequeño para la edad gestacional	1	,5
Peso extremadamente bajo al nacer	1	,5
Recién nacido excepcionalmente grande	1	,5
Total	199	100,0

En la tabla 1 se puede observar que el diagnóstico más frecuente de ingreso de la población al servicio de neonatología son los trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con bajo peso al nacer con el 40,7% de los casos, se observan otras causas que se pueden evidenciar en la tabla 1.

Como segundo diagnóstico se encontró la dificultad respiratoria del recién nacido con 63 casos que representa el 31,7% del total de casos en estudio, la sepsis bacteriana del recién nacido se presentó en 19 casos lo que representó el 9,5% del total.

Tabla 2. Distribución de 199 recién nacidos ingresados en el servicio de neonatología del hospital general Docente de Calderón según características neonatales y maternas

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Edad materna	20-35 años	148	73,4
	< 19 años	32	15,1
	36 y más años	21	10,6
Sexo del recién nacido	Masculino	115	57,8
	Femenino	84	42,2
Edad gestacional	37 - 41 semanas	105	52,8
	< 36 semanas	85	42,7
	Más de 41 semanas	9	4,5
Número de controles prenatales	< 5 CPN	104	52,3
	Más de 5 CPN	95	47,7

La tabla 2 indica que el grupo más numeroso de madres de los recién nacidos tenía edades comprendidas entre los 20 a 35 años con el 73,4% del total, la media de edad de las madres se ubicó en 25,53 años con una desviación estándar de 6,8 años.

El sexo más frecuente de los recién nacidos fue el masculino con el 57,8% del total. En el 52,8% de los casos la edad gestacional fue entre las 37 a las 41 semanas, el 42,7% de las gestaciones de 36 semanas o inferior. El 52,3% de la población en estudio presentó una cantidad inadecuada de controles prenatales, es decir 5 o menos controles, la media de controles en esta población fue de 5,05 con una desviación estándar de 2,9.

Tabla 3. Asociación entre el diagnóstico de ingreso y factores maternos y neonatales

Variable	Cuadrado	Grados de libertad	p	Evaluación
Sexo del recién nacido	10,9	10	0,36	No significativo
Edad materna	23,2	20	0,27	No significativo
Edad gestacional	69,2	20	0,00	Significativo
Controles prenatales	28,9	10	0,003	Significativo

Se realizó el análisis de la asociación entre los factores materno-neonatales y las patologías de ingreso en Neonatología, mediante el uso del estadístico Chi cuadrado de Pearson se encontró que estadísticamente se relacionan las variables edad gestacional y controles prenatales con las enfermedades de ingreso en neonatología.

Tabla 4. Asociación entre el diagnóstico de ingreso y factores maternos y neonatales.

Variable	Con patología*		Sin patología		RP (IC 95%)	p
Sexo	n	%	n	%		
Masculino	50	43,5	65	66,5	1,1 (0,8-1,6)	0,35
Femenino	31	36,9	53	63,1		
Edad materna						
20-35 años	67	45,9	79	54,1	1,7 (1-2,8)	0,01
Otras edades	14	26,4	39	73,6		
Controles prenatales						
Adecuados	38	40	57	60	0,8 (0,6-1,3)	0,84
Inadecuados	43	41,3	61	58,7		

* Se analiza la principal patología registrada de ingreso: Trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con bajo peso al nacer, no clasificados en otra parte.

Se realizaron tablas de contingencia para evaluar el riesgo de la primera causa de ingreso en neonatología, es decir: Trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con bajo peso al nacer; se encontró que la edad materna es un factor de riesgo para esta patología, tener entre 20 a 35 años aumenta el riesgo de esta patología en 1,7 veces en comparación con tener otra edad. En el análisis de los demás factores no fue posible establecer una relación estadísticamente significativa.

CONCLUSIONES

La importancia conocer el perfil epidemiológico del servicio de neonatología del Hospital General Docente de Calderón radica en mejorar la calidad de información referente a la morbilidad y así contribuir con el control y vigilancia epidemiológica tomando en cuenta la relación causal-estado de salud, las acciones preventivas con el fin de lograr de manera progresiva y constante la salud integral de la comunidad neonatal de nuestra ciudad. Las patologías de ingreso más frecuentes en el Hospital General Docente de Calderón son: 1) Trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con bajo peso al nacer, no clasificados en otra parte 40,7%, 2) Síndrome de dificultad respiratoria 31,7%. 3) Sepsis neonatal 9,5%. 4) Otros recién nacidos pretérmino 9,0%. 5) Retardo del crecimiento fetal y desnutrición fetal 5,5%. 6) Trastornos relacionados con el embarazo prolongado y con sobrepeso al nacer 1,5%. 7) Bajo peso para la edad gestacional 0,5%. 8) Pequeño para la edad gestacional 0,5%. 9) Peso extremadamente bajo al nacer 0,5%. 10) Recién nacido excepcionalmente grande 0,5%. En nuestro hospital el grupo más numeroso de madres de los recién nacidos tenía edades comprendidas entre los 20 a 35 años con el 73,4% del total, la media de edad de las madres se ubicó en 25,53 años con una desviación estándar de 6,8 años. El sexo más frecuente de los recién nacidos fue el masculino con el 57,8% del total. En el 52,8% de los casos la edad gestacional fue entre las 37 a las 41 semanas, el 42,7% de las gestaciones de 36 semanas o inferior. El 52,3% de la población en estudio presentó una cantidad inadecuada de controles prenatales, es decir 5 o menos controles, la media de controles en esta población fue de 5,05 con una desviación estándar de 2,9. Se realizó el análisis de la asociación entre los factores materno-neonatales y las patologías de ingreso en Neonatología, mediante el uso del estadístico Chi cuadrado de Pearson y se encontró que estadísticamente se relacionan las variables edad gestacional y controles prenatales con las enfermedades de ingreso en neonatología.

SOCIEDAD ECUATORIANA DE PEDIATRÍA DE PICHINCHA

AFILIADA A LA IPA-ALAPE-FEP

"Por una sonrisa infantil nuestro mejor esfuerzo"



Quito, 15 de mayo, 2018
Oficio 051 -SEPP-FXJ-18

2,000

el

LA SOCIEDAD ECUATORIANA DE PEDIATRÍA DE PICHINCHA

CONFIERE EL PRESENTE

CERTIFICADO

La Sociedad Ecuatoriana de Pediatría de Pichincha certifica que los siguientes Doctores:

¹ Xavier Saeteros Cordero. ² Adrián Serrano Serrano. ³ Bety Peñafiel Ortiz.

¹ DR Postgradista de Neonatología de la Universidad San Francisco de Quito. Especialista en Pediatría de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

² MD Postgradista de Neonatología de la Universidad San Francisco de Quito. Especialista en Pediatría de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad del Azuay.

³ MD Magister en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local. Directora Médica del Hospital Homero Castanier.

Son **AUTORES** del artículo: **SINDROME DE APERT**, el mismo que se encuentra para su publicación en el **VOL 17, Nº 2 Año 2016** de la Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Pediatría de Pichincha misma que se encuentra indexada al LILAC'S.

Los interesados pueden hacer uso del presente certificado según su interés.

Atentamente

Francisco Xavier Jijón-Letort
Presidente
Sociedad Ecuatoriana de Pediatría de Pichincha



Consejo Directivo
2018-2020

Dr. Francisco Xavier Jijón Letort
PRESIDENTE

Dra. Joanna Acebo Arcentales
VICEPRESIDENTE

Dr. Fernando Aguinaga Romero
TESORERO

Dra. María Luisa Félix
SECRETARIA

Dra. Francis Fuenmayor Oramas

Dra. Esther León Jiménez

Dra. Greta Muñoz López

Dr. Pedí Astudillo Neira

Dr. Alfredo Naranjo Estrella

Dr. Pablo Villamar Tinejero

VOCALES

2100

REVISTA DE LA
FACULTAD
DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD DE CUENCA

Volumen **35** | Número 1
ABRIL 2017



Fecha de recepción:
5 de Abril 2016
Fecha de aprobación:
5 de Febrero de 2017

Caso Clínico
Clinical Case

SINDROME DE APERT, REPORTE DE CASO CLÍNICO

Dr. Xavier Saeteros Cordero (1), Md. Adrián Serrano Serrano (1), Md. Betsy Peñafiel Ortíz (2), Dr. Eddy Ochoa (3), Dra. Mirian Silva Vásquez (4), Dra. María Victoria Salinas Pozo (5), Md. Pablo Sempertegui (6), Md. Rodrigo Xavier Palacios Astudillo (7).

(1) Postgradista de Neonatología de la Universidad San Francisco de Quito .

(1) Postgradista de Neonatología de la Universidad San Francisco de Quito

(2) Analista de Provisión de los Servicios Zona 6 Salud MSP.

(3) Jefe de neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca.

(4) Médico tratante de neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso .Cuenca

(5) Dermatologa Pediátrica.

(6) Especialista en Pediatría

(7) Residente anatomía patológica , Hospital general de Mexico.

Correspondencia: xaviersaeteros@hotmail.com

RESUMEN

El Síndrome de Apert llamado también acrocefalosindactilia tipo I, está caracterizado por craneosinostosis, sindactilia simétrica en las cuatro extremidades, retardo mental, alteraciones cutáneas y maxilofaciales; está ocasionado por una mutación en el gen receptor 2 del factor de crecimiento fibroblástico FGFR2 expresándose en forma autosómico dominante (AD).

Caso Clínico: Se presenta caso de recién nacido masculino, Capurro de 38 semanas aproximadamente, con las características fenotípicas clásicas de este síndrome: como es la acrocefalia y la sindactilia en manos y pies

Palabras claves: Acrocefalosindactilia ACS, FGFR2, AD.

ABSTRACT

Apert syndrome also called acrocephalosyndactyly Type I is characterized by craniosynostosis, symmetric syndactyly in all four limbs, mental retardation, skin and maxillofacial disorders. It is caused by a mutation in the gene receptor 2 fibroblastic growth factor expressing FGFR2 autosomal dominant (AD).

Case report: as is the acrocephaly and syndactyly in the hands and feet of newborn male case, Capurro of 38 weeks approximately, with classical phenotypic characteristics of this syndrome is presented as is the acrocephaly and syndactyly in hands and feet

Keywords: Acrocephalosyndactyly ACS, FGFR2, AD.

COLEGIO DE MÉDICOS DE COTOPAXI

Calle: Susana Donoso Ramos 57-13 y Manuela Cañizares Telefax 2812-795-2660-619
Email: cmcotopaxi@yahoo.es

3,000



Latacunga 15 de febrero del 2018

PERIODO 2017 - 2019

Dr. Xavier Saeteros Cordero

Dra. Cumanda Barriga A.
PRESIDENTA

De mi consideración:

Dr. Marco Philco C.
VICEPRESIDENTE

Por medio de la presente le hago llegar un cordial y afectuoso saludo, a la vez que es muy grato para mi persona extenderle la cordial invitación como disertador al **VIII CURSO DE ACTUALIZACIÓN MÉDICO QUIRÚRGICO Y DE ENFERMERÍA** que se llevara a efecto en el Auditorio del Colegio de Médicos de Cotopaxi los días 27, 28 de febrero y 1, 2,3 de marzo del 2018 como Primer Módulo y del 13 al 17 de marzo del 2018 el Segundo Módulo.

VOCALES PRINCIPALES

Dr. Luis Muñoz B.
Dr. Xavier Fonseca M.
Dr. José Mullo C.
Dr. Eduardo Sánchez A.
Dr. Luis Felipe Ulloa A.
Dr. Marcelo Ramírez M.
Dr. Freddy Razo C.

Para lo cual le solicito los siguientes temas para su disertación:

VOCALES SUPLENTE

Dra. Margarita Salazar M.
Dr. Miguel Jiménez V.
Dr. Rodrigo Iturralde C.
Dr. Jaime Garrido E.
Dr. Charles Robles T.
Dra. Fernanda Lalangui T.
Dr. José Proaño M.

TEMA 1: ASFIXIA PERINATAL HIPOTERMIA TARAPEUTICA

FECHA: 14 de marzo del 2018

HORA: 08h00 a 09h00

DELEGADOS A LA
ASAMBLEA NACIONAL
PRINCIPALES

Dr. Marlon Pancho Z.
Dr. Raúl Arroyo Z.
Dr. Edwar Alvarez C.
Dr. Washington Chingo V.

TEMA 2: HEMORRAGIA INTRAVENTRICULAR NEONATAL

FECHA: 14 de marzo del 2018

HORA: 09h00 a 10h00

SUPLENTE

Dr. Paúl Zambrano L.
Dr. Telmo Simancas C.
Dr. Gustavo Caicedo B.
Dr. Augusto Moreno F.

Agradeciéndole desde ya su invaluable participación, la que sin duda alguna colaborará con el éxito de este evento, reciba un cordial saludo.

TRIBUNAL DE HONOR
MIEMBROS PRINCIPALES

Dr. Patricio Gordillo J.
Dr. Robert Alvarez L.
Dr. Ricardo Medina B.

MIEMBROS SUPLENTE

Dr. Fidel Cárdenas
Dr. Francisco Rivadeneira M.
Dr. Bequer Santamaria M.

Dr. Eduardo Sánchez A.
SECRETARIO

Dr. Freddy Razo C.
TESORERO

Dra. Cumanda Barriga

Dr. Nelson Rodríguez
ASESOR JURÍDICO

PRESIDENTA COLEGIO DE MÉDICOS DE COTOPAXI



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
COLEGIO DE MÉDICOS DE COTOPAXI



Confieren el presente

CERTIFICADO

Al Doctor

Saeteros Cordero Xavier

Por participado el calidad de **EXPOSITOR** en el **“VIII CURSO DE ACTUALIZACIÓN MÉDICO QUIRÚRGICO Y DE ENFERMERÍA”**,

Con el Tema: Asfixia perinatal e hipotermia terapéutica,

realizado en la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi, **PRIMER MÓDULO** el 27 y 28 de febrero; 01 al 03 de marzo de 2018, **SEGUNDO MÓDULO** del 13 al 17 de marzo de 2018.


Dr. Ramiro López P.

DECANO
 FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

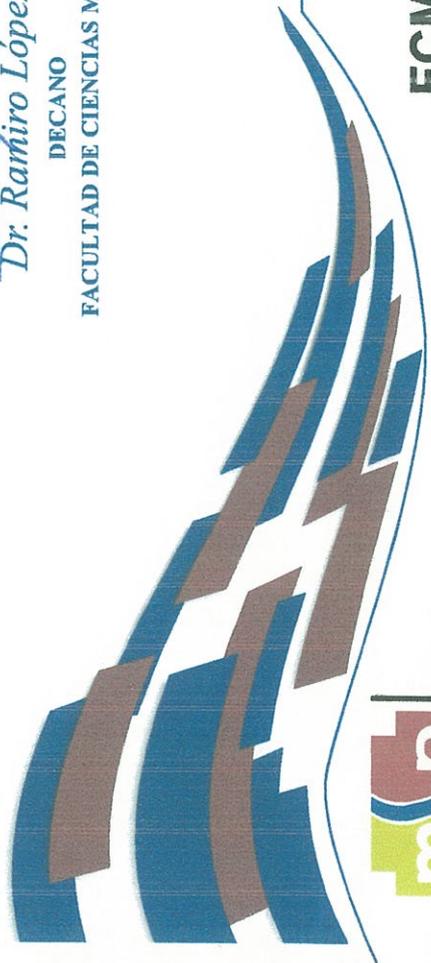


Dra. Cumandá Barriga A.

PRESIDENTA DEL COLEGIO
 DE MÉDICOS DE COTOPAXI


Dra. Paulina Armendariz I. de E., MSc.

SECRETARIA ABOGADA
 FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



Ministerio
 de Salud Pública

FCM - C52- 02670



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
 Aval de: 100 Horas Curriculares
 Año: 2018

158



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
 FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
 COLEGIO DE MÉDICOS DE COTOPAXI



Confieren el presente

CERTIFICADO

Al Doctor

Saeteros Cordero Xavier

Por participado el calidad de EXPOSITOR en el “VIII CURSO DE ACTUALIZACIÓN
 MÉDICO QUIRÚRGICO Y DE ENFERMERÍA”,

Con el Tema: Hemorragia intraventricular neonatal,

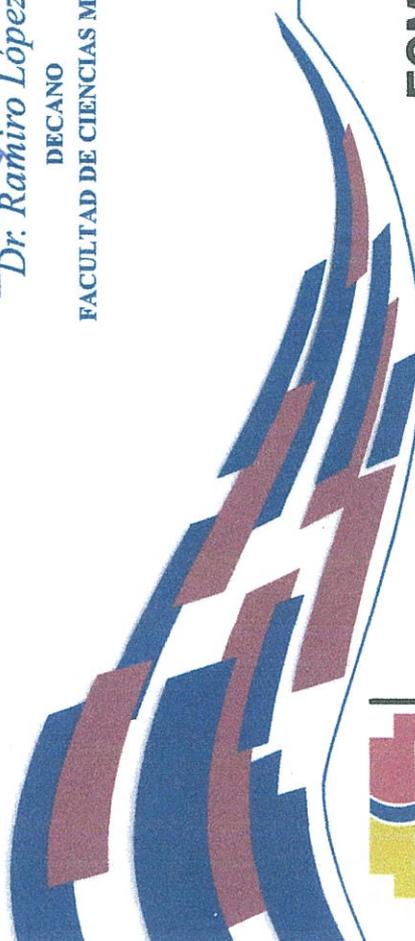
realizado en la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi, **PRIMER MÓDULO** el 27 y 28 de febrero;
 01 al 03 de marzo de 2018, **SEGUNDO MÓDULO** del 13 al 17 de marzo de 2018.


 Dr. Ramiro López P.

DECANO
 FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS


 Dra. Cumanda Barriga A.
 PRESIDENTA DEL COLEGIO
 DE MÉDICOS DE COTOPAXI


 Dra. Paulina Armendariz L. de E., MSc.
 SECRETARIA ABOGADA
 FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



Ministerio
 de Salud Pública

FCM - C52- 02671



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
 Aval de: 100 Horas Curriculares
 Año: 2018



EPICLATINO
Con el Aval de la UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
LA ESCUELA DE MEDICINA

Confieren el presente

Certificado

380

Al(a) DR. ADRIÁN SERRANO, DR. XAVIER SAETEROS, DRA. YESENIA CASTRO, DRA. BETCY PEÑA FIEL

Por su participación en calidad de: PRESENTACIÓN TEMA LIBRE, MODALIDAD PÓSTER: TEMA: ENFERMEDAD MECONIAL DEL RECIÉN NACIDO

En la **"TERCERA JORNADA INTERNACIONAL EPICLATINO - CRUZANDO FRONTERAS EN NUTRICIÓN NEONATAL"**
 Realizado del 30 de Mayo al 2 de Junio de 2018, en Quito - Ecuador.

Valor Curricular: 35 Horas

Quito, 2 de Junio de 2018

Michelle Grunauer

Michelle Grunauer, MD., Ph.D
DECANA - ESCUELA DE MEDICINA
UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Carlos Fajardo

Dr. Carlos Fajardo
PRESIDENTE
EPICLATINO

Francisco Javier Jijón

Dr. Francisco Xavier Jijón
PRESIDENTE
SOCIEDAD ECUATORIANA DE
PEDIATRÍA DE PICHINCHA

