

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Ciencias de la Salud

**Prevalencia y causas de cesárea en pacientes del servicio de Ginecología y
Obstetricia del H.C.A.M. en el primer semestre de 2013**

Gonzalo Alberto Dávila Valdivieso

Iván Sisa, MD., M.P.H, Director de Tesis

Tesis de Grado presentada como requisito para la obtención del título de Médico

Quito, abril de 2014

Universidad San Francisco de Quito

Colegio de Ciencias de la Salud

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

**Prevalencia y causas de cesárea en pacientes del servicio de Ginecología y
Obstetricia del H.C.A.M. en el primer semestre de 2013**

Gonzalo Alberto Dávila Valdivieso

Iván Sisa, MD., M.P.H.

Director de Tesis

José Bucheli Cruz, MD.

Miembro del Comité de Tesis

Pablo Endara, MD.

Miembro del Comité de Tesis

Michelle Grunauer, MD., Ph.D.

Decana Escuela de Medicina

Quito, abril de 2014

©DERECHOS DE AUTOR

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

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

Firma: _____

Nombre: Gonzalo Alberto Dávila Valdivieso

C.I.: 1714881206

Fecha: Quito, abril de 2014

Resumen

El presente estudio investigó la prevalencia y causas de cesárea en pacientes del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Carlos Andrade Marín (H.C.A.M.) en el primer semestre de 2013. Se analizaron 793 historias clínicas de pacientes cuyo embarazo culminó mediante cesárea durante ese período de tiempo en el H.C.A.M. independientemente de la edad materna o edad gestacional, la prevalencia de cesáreas fue de 50,32% (IC 95%: 48,1% - 52,5%). Por otro lado, la cesárea previa es la principal causa de parto por cesárea con un 40,2% (IC 95%: 36,6% - 43,5%), seguida de la desproporción céfalo-pélvica con 13,5% (IC 95%: 11,2% - 15,9%) y en tercer lugar la mala presentación fetal con 11% (IC 95%: 9,0% - 13,4%). Según estos datos se concluyó que todas las madres participantes en este estudio presentaron al menos una indicación de cesárea y que las principales indicaciones encontradas en el presente estudio son comparables con las principales causas de cesárea en Latinoamérica, sin embargo, se necesitan estudios adicionales que confirmen estos hallazgos en la población de estudio.

Abstract

The aim of this study was to determine the prevalence and indications of cesarean section in the patients of the Gynecology and Obstetrics ward of the “Hospital Carlos Andrade Marin” (H.C.A.M.) during the first semester of 2013. In order to do that, 793 clinical records of patients that had cesarean section deliveries at H.C.A.M. were analyzed, including all maternal ages and all gestational times. The main finding of the study was that the prevalence of cesarean section was 50,32% (IC 95%: 48,1% - 52,5%). Furthermore, previously cesarean section is the first indication of cesarean section with 40,2% (IC 95%: 36,6% - 43,5%), followed by cephalo-pelvic disproportion with 13,5% (IC 95%: 11,2% - 15,9%) and in third place breech presentation with 11% (IC 95%: 9,0% - 13,4%). We concluded that all incorporated mothers in the study had at least one cesarean indication that the main indications for cesarean section in the study were comparable with those founded at local studies. But additional studies to confirm these findings in the studied population are needed.

Tabla de contenidos

Resumen	5
Abstract	6
Lista de figuras	9
Lista de tablas	9
Lista de anexos	10
Introducción	11
Historia	11
Estadísticas mundiales	12
Estadísticas locales	13
Tipos de cesárea	15
Indicaciones de cesárea	16
Metodología	24
Objetivos del estudio	25
Objetivo general	25
Objetivos específicos	25
Criterios de inclusión	25
Criterios de exclusión	26
Tamaño de muestra	26
Recolección de datos	27
Aspectos éticos	28

Análisis estadístico	28
Resultados	29
Características de la población de estudio	29
Características demográficas	29
Edad gestacional y antecedentes Gineco-Obstétricos de la población del estudio	30
Indicaciones de cesárea	31
Indicaciones maternas de cesárea	32
Principales indicaciones maternas de cesárea	32
Indicaciones fetales de cesárea	33
Principales indicaciones fetales de cesárea	34
Indicaciones mixtas de cesárea	35
Principales indicaciones mixtas de cesárea	35
Indicaciones de cesárea en primigestas	36
Indicaciones maternas de cesárea en pacientes primigestas	36
Indicaciones fetales de cesárea en pacientes primigestas	37
Indicaciones mixtas de cesárea en pacientes primigestas	38
Principales indicaciones de cesárea en pacientes primigestas	38
Discusión	39
Conclusiones	46
Bibliografía	49

Lista de figuras

Figura n°1 Prevalencia de cesáreas en el mundo	12
Figura n°2 Tipos de incisión abdominal para la realización de una cesárea	15
Figura n°3 Tipos de pelvis	19

Lista de tablas

Tabla N°1 Indicaciones maternas, fetales y mixtas de operación cesárea	16
Tabla N°2 Características demográficas de la población de estudio	29
Tabla N°3 Antecedentes Gineco-Obstétricos de la población del estudio	31
Tabla N°4 Prevalencia de indicaciones maternas de cesárea de la población del estudio	32
Tabla N°5 5 principales indicaciones maternas de cesárea de la población del estudio	33
Tabla N°6 Prevalencia de indicaciones fetales de cesárea de la población del estudio	34
Tabla N°7 5 principales indicaciones fetales de cesárea de la población del estudio	34
Tabla N°8 Prevalencia de indicaciones mixtas de cesárea de la población del estudio	35
Tabla N°9 5 principales indicaciones mixtas de cesárea de la población del estudio	36
Tabla N°10 Prevalencia de indicaciones maternas de cesárea en pacientes primigestas	37
Tabla N°11 Prevalencia de indicaciones fetales de cesárea en pacientes primigestas	37
Tabla N°12 Prevalencia de indicaciones mixtas de cesárea en pacientes primigestas	38
Tabla N°13 Prevalencia de las principales indicaciones de cesárea en pacientes primigestas..	39
Tabla N°14 Frecuencias de las principales indicaciones de cesáreas en el Mundo	41

Lista de anexos

Anexo N°1 Características de los recién nacidos del estudio	54
---	----

Introducción

La operación cesárea es un método que se desarrolló e implementó alrededor del mundo para reducir la morbilidad neonatal, perinatal y materna bajo ciertas circunstancias que dificultaban el parto vaginal de un producto de la gestación o que precisaban una terminación del embarazo de forma emergente. La cesárea consiste en una intervención quirúrgica que tiene como objetivo extraer el producto de la concepción y sus anexos ovulares a través de una laparotomía e incisión de la pared uterina (Dirección general de salud reproductiva, 2002). En contra de lo recomendado por la OMS, que es realizar una cesárea por indicaciones médicas en porcentajes no mayores al 15% de la población, hoy en día la prevalencia de la misma se encuentra en la mayor parte del mundo por encima de ese rango, y además, se realizan procedimientos cesárea por petición materna. La decisión de realizar un parto por cesárea lo hace cada médico de manera particular, basándose en su experiencia y en protocolos o guías clínicas del lugar en donde trabaja si las hay, ya que no existe un consenso para las indicaciones de cesárea. En el Ecuador existen cifras de prevalencia de cesáreas en algunos hospitales, sin embargo un desglose de las indicaciones de cesárea en uno de los principales hospitales de la capital como es el Hospital Carlos Andrade Marín es importante, debido a que con las mismas se pueden conocer y desarrollar guías y protocolos para la toma de decisiones que culminan en un parto por cesárea.

Historia.-

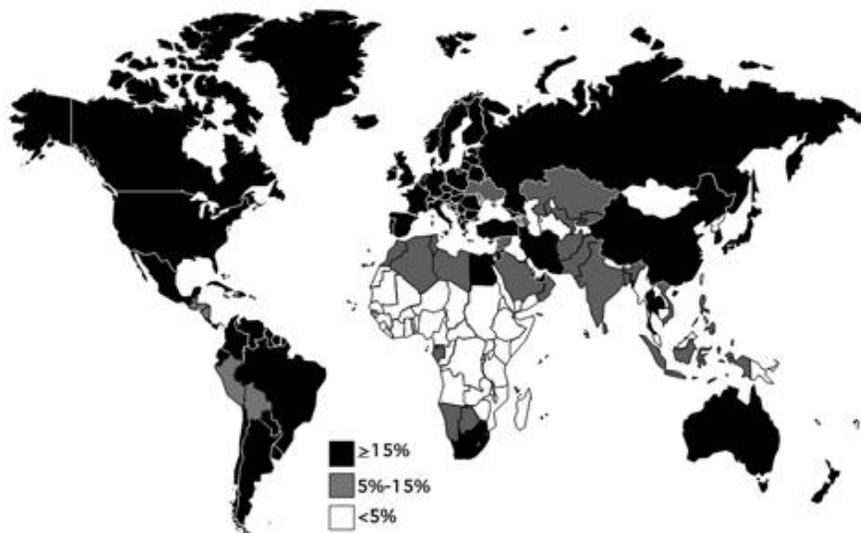
Etimológicamente la palabra cesárea proviene de los verbos *caedere* y *secare* que significan cortar (Villanueva, 2009). Históricamente este procedimiento se realizaba tras la muerte materna para mantener con vida al feto; y la primera referencia de una cesárea en una mujer viva es de un castrador de cerdos suizo, quien realizó este procedimiento en su esposa obteniendo buenos resultados para la madre y el hijo; sin embargo, no fue sino hasta 1581 en que fue recomendado por primera vez la realización de una cesárea por el médico francés Francois Rousset, quien publica el “*Traité Nouveau de L’hystérotomotokie ou L’enfantement cesarien*” (Nuevo tratado de la histerotomía o parto casariano) mencionando una *section Caesarienne* (Villanueva, 2009).

Estadísticas mundiales.-

La OMS (Organización Mundial de la Salud) desde la declaración de Fortaleza de 1985 recomienda que la prevalencia de cesáreas debe ser del 5% al 15%, sin embargo en ciertos países del mundo estos porcentajes no son suficientes y existe la necesidad de realizar mayor número de procedimientos cesárea.

En el mundo anualmente se realizan aproximadamente 18,5 millones de cesáreas (Gibbons, Belizán, Lauer, Beltrán, Merialdi, & Althabe, 2010). En el estudio de Zizza y colaboradores en relación a las cesáreas a nivel mundial se usaron datos de 142 naciones y se encontró que el 47,2% de países tiene una prevalencia de cesáreas $>15\%$, en el 27,5% de países tienen una prevalencia de alrededor del 5% al 15% y en el 25,3% de países tienen una prevalencia menor al 5% (Zizza, et al., 2011) (Figura n°1) En el mismo estudio, los países de América Latina y el Caribe (20 países) tuvieron un promedio de cesáreas de 23,7%, con cifras que van desde un 3% en Haití, hasta un 41,9% en República Dominicana (Zizza, et al., 2011).

Figura n°1: Prevalencia de cesáreas en el mundo



Tomado de: Zizza, et.al. Caesarean section rates. Journal of Preventive Medicine and Hygiene, 2011.

En América Latina la prevalencia de cesáreas se encuentra en alrededor del 18,6% en Bolivia hasta un 30,7% en Chile, siendo la principal causa de cesáreas que la madre tenga un antecedente de cesárea previa en un embarazo anterior (Hurtado La Rosa & Ramos, 2011). Pese a los grandes avances tecnológicos y la preparación de los equipos de salud, la morbilidad materna asociada a la cesárea sigue siendo tres veces mayor que la de un parto vaginal (Lepore, Sampor, & Storni, 2005), además el incremento de la mortalidad neonatal en Estados Unidos luego de un nacimiento por cesárea es 1,5 veces mayor comparado con un nacimiento vaginal, sin embargo, este aumento de mortalidad se asume que se debe a una mayor existencia de embarazos de alto riesgo que culminan mediante una operación cesárea (Signore & Klebanoff, 2008).

Aunque la recomendación de la OMS sobre la cifra en relación a la prevalencia adecuada de cesáreas es del 5% al 15%, en ciertos países del mundo, entre ellos países de África, Asia, Latino América y el Caribe existe un déficit de 3,18 millones de procedimientos al año, las cuales tendrían un costo de 432 millones de dólares aproximadamente; en el lado opuesto, en otros países se realizan 6,2 millones de cesáreas al año innecesarias, cuyo costo es de alrededor de 2,32 billones de dólares y de las cuales China y Brasil son responsables de 3,1 millones de procedimientos innecesarios (Gibbons, Belizán, Lauer, Beltrán, Merialdi, & Althabe, 2010).

Aunque la prevalencia de cesáreas en ciertos países se encuentra dentro del rango recomendado por la OMS o incluso la prevalencia de cesáreas es menor al recomendado, 3,2 millones de cesáreas médicamente justificadas no se están realizando anualmente en 54 países del mundo, en los mismos, las tasas de cesárea fueron <10%, de los cuales 68,5% son países de África, 29,6% de Asia y un país de Latino América y el Caribe, lo cual aumenta la morbilidad materna e infantil y nos indica una posible falta de recursos para realizar el procedimiento; sin embargo el uso excesivo de este procedimiento resulta también en una mayor morbilidad materna y perinatal (Gibbons, Belizán, Lauer, Beltrán, Merialdi, & Althabe, 2010).

Estadísticas locales.-

Un estudio que revisó y analizó encuestas nacionales, censos, datos e indicadores sobre género, salud y desarrollo de las Américas, además de estadísticas de países de la subregión

Andina encontró que en el Ecuador entre el 2004-2009 la prevalencia de cesáreas fue de 26,8% (Hurtado La Rosa & Ramos, 2011). En el principal centro materno infantil de la ciudad de Quito como es la “Maternidad Isidro Ayora” la prevalencia de cesáreas en el año 2004 fue del 32,56% (Ortega, 2005). Según datos de la encuesta ENDEMAIN (Encuesta demográfica y de salud materna e infantil a cargo del INEC y MSP que tiene como objetivo recolectar información actualizada, sistemática y desagregada de madres e hijos en el país) del 2004 la prevalencia de cesáreas en el IESS (Instituto Ecuatoriano de seguridad Social) fue de 50% (MSP, INEC, CEPAR, & otros, 2005), y según datos del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) en el año 2008 la prevalencia de cesáreas en el IESS fue de 40,1% (MSP, Salas, & Sevilla, Plan nacional de reducción acelerada de la mortalidad materna y neonatal, 2008).

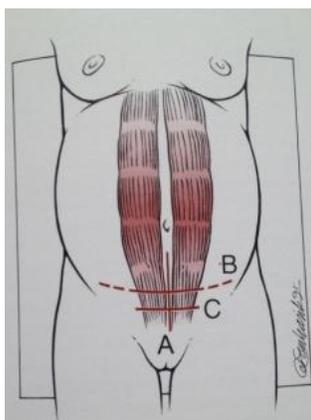
El ministerio de Salud Pública del Ecuador recomienda la finalización quirúrgica del embarazo por cesárea o laparotomía en casos de: sangrado moderado a severo que no se controla, condiciones maternas inestables, condiciones cervicales desfavorables para el parto vaginal, ruptura uterina completa o incompleta, placenta previa oclusiva total o parcial, DPPNI GII/III (Desprendimiento prematuro de la placenta normo-inserta grado II o III) con producto vivo y compromiso del bienestar fetal (MSP & CONASA, 2008). El lineamiento técnico de cesárea segura de México, incluye un mayor número de diagnósticos como indicación de cesárea, entre ellos están distocia, patología materna (VIH), inducción de parto fallida, presentación fetal (nalgas, transversa u oblicua), macrosomía fetal (>4000 gramos), infección amniótica, entre otros y clasifica a las causas en maternas, fetales y mixtas (Dirección general de salud reproductiva, 2002). Las recomendaciones de guías y protocolos de diferentes partes del mundo como Asia, Latino América y Estados Unidos concuerdan en que las indicaciones de cesárea son: cesárea previa, distocia, pérdida del bienestar fetal, embarazo múltiple, patología materna, DPPNI; difiriendo por ejemplo: en Estados Unidos los trastornos hipertensivos, la situación del feto y la falta de progresión del embarazo se encuentran como una indicación relativa de cesárea y es dependiente de la evaluación médica; mientras que en algunos países de Asia las malformaciones fetales no se encuentran enlistadas como una indicación de cesárea. En América Latina la cesárea postmortem se encuentra en la mayoría de protocolos y guías y la situación fetal, sea esta de nalgas, transversa u oblicua es una indicación absoluta de cesárea.

La cesárea puede presentar complicaciones maternas y neonatales, obstétricas y anestésicas, transoperatorias y postoperatorias (Dirección general de salud reproductiva, 2002). En Reino Unido la cantidad de casos fatales luego de un parto vaginal es 6 veces menor que la de un parto por cesárea, el dolor del parto vaginal luego de 72 horas es significativamente menor que el de una cesárea, y la posibilidad de re-hospitalización de las madres después de un parto por cesárea es del doble que el de las madres que tuvieron un parto vaginal (Buhimschi & Buhimschi, 2006). En Ecuador el parto único por cesárea ocupa el décimo lugar en las principales causas de morbilidad femenina con un 6,3% (MSP, INEC, & OPS, Indicadores básicos de salud Ecuador 2010, 2010).

Tipos de cesárea.-

Los tipos de cesárea según la incisión cutánea pueden ser: Incisión media vertical (acceso más rápido), incisión de Maylard e incisión de Pfannestiel (Gabbe, Niebyl, & Leigh Simpson, 2004) (Figura n°2). La incisión de Pfannestiel es la más usada en la actualidad por presentar menor sangrado transoperatorio y menor riesgo de dehiscencia, además de ser la más estética (Aller, Moreno-Iztúriz, & Moreno-Romero, 2000), sin embargo, dependiendo de los antecedentes y las comorbilidades maternas y/o el fetales, el cirujano es quien decide el tipo de incisión adecuada para cada caso.

Figura n°2 Tipos de incisión abdominal para la realización de una cesárea



Tomado de: Gabbe & otros. Incisiones abdominales para cesárea. Obstetricia 4^{ta} edición, 2004.

Indicaciones de cesárea.-

No existe un consenso a nivel mundial para la clasificación de las indicaciones de cesáreas, sin embargo en el lineamiento técnico de cesárea segura de México se encuentran la mayor parte de indicaciones encontradas en el estudio, además que la clasificación del mismo permite agrupar a estas indicaciones de manera más específica, por lo que se lo eligió como punto de partida para este estudio. La clasificación contempla tres grupos: indicaciones maternas, indicaciones fetales e indicaciones mixtas, sin embargo, hay que tomar en cuenta que las indicaciones de cesárea no son independientes, es decir, pueden en un mismo embarazo coexistir indicaciones de los tres grupos. Las indicaciones de cesárea del estudio se resumen en la tabla N°1.

Tabla N°1: Indicaciones maternas, fetales y mixtas de operación cesárea

Indicaciones de operación cesárea		
Indicación materna	Indicación fetal	Indicación mixta
DCP (Desproporción céfalo-pélvica) materna	Macrosomía	Síndrome de DCP
Malformación congénita materna	DCP fetal	Preclampsia
Tumor (útero, cérvix, vagina y/o vulva)	Situación (Pelviano, transverso, podálico, oblicuo, deflexión I, II,III; asinclitismo, distocia de presentación)	Eclampsia
Cirugía previa (abdominal y/o vaginal)	Prolapso de cordón	Hipertensión inducida por el embarazo
Cesárea previa	Prolapso de extremidad fetal en canal del parto	Hipertensión crónica
Dehiscencia histerorrafia	Pérdida del bienestar fetal, estado fetal no tranquilizador	Síndrome de HELLP
Distocia cervical	Prematuridad fetal	Trastorno hipertensivo a clasificar
Placenta previa (marginal, oclusiva total)	Malformaciones fetales	Embarazo múltiple
Placenta baja	Embarazo prolongado	Corioamnionitis
DPPNI (Desprendimiento	Cesárea postmortem	Isoinmunización

premature de la placenta normoinsera)		materno-fetal
Fase latente prolongada	Polihidramnios/oligoamnios/anhidramnios	Ruptura prematura de membranas
Fase activa prolongada	Restricción del crecimiento intrauterino	Óbito fetal
Período expulsivo prolongado	Hipocinesia fetal	•
Patología materna (condilomatosis, HPV, Molusco contagioso, HIV, diabetes gestacional, tabique vaginal, cardiopatía materna)	Cardiopatía fetal	•
Várices vulvares	Transfusión feto-fetal	•
Sepsis abdominal	•	•
Hipertonía uterina	•	•
Sin actividad uterina	•	•
Descompensación de la salud materna	•	•

Fuente: HCAM

Elaborado por: Gonzalo Dávila V.

Las principales indicaciones de cesárea alrededor del mundo y en el Ecuador son las mismas, sin embargo varían en sus porcentajes u orden dependiendo del país y del estudio. Las principales indicaciones de cesárea alrededor del mundo son: Cesárea previa, desproporción céfalo-pélvica, mala presentación, pérdida del bienestar fetal, ruptura prematura de membranas, preclampsia, gestación múltiple, patología materna, oligohidramnios, restricción del crecimiento intrauterino y falta de progreso del parto (Tabla N°14).

La cesárea previa se encuentra en el primer lugar en el Ecuador (HCAM y Hospital Provincial de Portoviejo), al igual que en el Hospital JR Vidal de Argentina o en un estudio con 8 países de Latinoamérica. Aunque la conducta más común en pacientes con antecedente de cesárea en un embarazo anterior es realizar un nuevo procedimiento quirúrgico, existen centros especializados alrededor del mundo en los que se realiza un parto vaginal después de cesárea (VBAC) bajo ciertos parámetros. Las contraindicaciones para realizar un VBAC son:

- Incisión clásica o corporal uterina

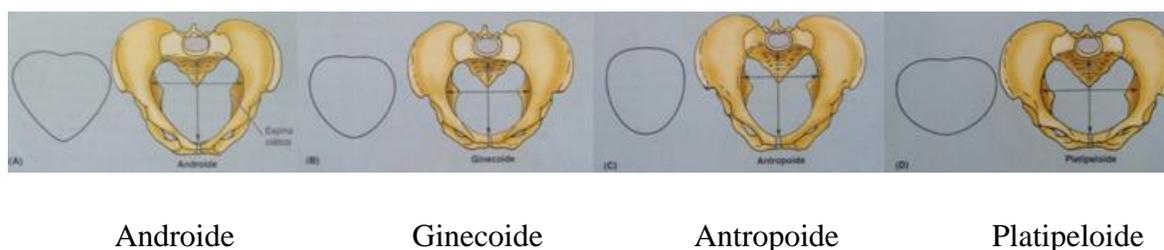
- Dehiscencia de cicatriz uterina previa
- Ruptura uterina previa
- Histerotomía o miomectomía previa con entrada a la cavidad uterina
- Razones maternas o fetales para no realizar un parto vaginal en el embarazo actual
- Embarazo múltiple
- Desconocimiento del sitio de incisión previa uterina
- Pedido de la madre de realización de cesárea con previo consejo de riesgos y beneficios (Sánchez, Ortiz, & Chávez, 2003) (Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program, 2009)

En el HCAM la conducta a seguir en una gestante con antecedente de cesárea previa es realizar un nuevamente una cesárea; sin embargo por ejemplo, Sánchez y colaboradores en su estudio concluyeron que es recomendable permitir la evolución del trabajo de parto hasta obtener una dilatación cervical de 4cm o más en pacientes con antecedente de cesárea previa; también concluyeron que no existe relación entre la evolución al parto natural y el tiempo transcurrido desde la culminación del anterior embarazo mediante cesárea; además que las pacientes con mayor cantidad de partos vaginales previos a la última cesárea, tienen mejores posibilidades de éxito en el parto vaginal en la gestación actual (Sánchez, Ortiz, & Chávez, 2003), dato que concuerda con la guía clínica de la maternidad de Queensland que menciona que el mejor predictor para obtener un buen resultado de un VBAC es que la paciente tenga un antecedente de parto vaginal previo y particularmente un antecedente de VBAC (Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program, 2009). Aunque después de culminar una gesta mediante cesárea es posible un VBAC en el embarazo actual o en un embarazo futuro, este depende en gran medida de la preparación del personal médico y los recursos disponibles en el hospital para realizarlo, además que los centros especializados en VBAC son muy pocos alrededor del mundo, por esta razón la cesárea previa sigue siendo una de las principales indicaciones de cesárea en la actualidad.

La desproporción céfalo-pélvica (DCP) ocupa el segundo lugar dentro de las principales causas de cesárea en el estudio y en hospitales como el Hospital Provincial de

Portoviejo o el Hospital Escuela de la Universidad Veracruzana de México. La pelvis puede tener forma androide, ginecoide, antropoide o platipeloide (figura n°3) (Moore & Dalley, 2004); es así que se define a la DCP como la estrechez del conducto pélvico que impide el paso del feto y puede ser causada por pelvis pequeña, asimétrica, deformada, o por tumores óseos de la pelvis (Vallecillo, Niz, & Alvarado, 1975).

Figura n°3: Tipos de pelvis



Androide

Ginecoide

Antropoide

Platipeloide

Tomado de: Moore K, Dalley A. Tipos de pelvis.

La DCP puede tener origen materno, fetal o mixto, es decir, una madre con una pelvis justa y un feto macrosómico o con perímetro cefálico sobre los percentiles 90, no podrá tener un trabajo de parto normal y necesitará que su embarazo culmine mediante una cesárea. Es importante que el médico que atiende a la gestante reconozca una DCP lo antes posible para evitar complicaciones como un menor Apgar al nacimiento, además que los nacimientos por distocia presentan un mayor costo de salud (Djuric, y otros, 2012).

La mala presentación se refiere a como se encuentra el feto dentro del útero al momento de iniciar el trabajo de parto, pudiendo el mismo estar en pelviano o presentación de nalgas, podálico, transverso u oblicuo. La misma se encuentra como indicación de cesárea en la tercera posición en países como Estado Unidos, algunos países de Latinoamérica y en el Ecuador (HCAM y Hospital Provincial de Portoviejo). Existe en un 5% de los casos (Gabbe, Niebyl, & Leigh Simpson, 2004) y la incidencia depende de la edad gestacional, en embarazos a término es de 3-4% (Karim & Jabeen, 2013). El diagnóstico precoz de la posición anómala mediante ecografía disminuye la mortalidad de 27,5% a 9,2% (Gabbe, Niebyl, & Leigh Simpson, 2004).

Un estudio demostró que para fetos de <28 semanas de edad en situación anómala, la mortalidad neonatal y la morbilidad neonatal de una cesárea fue de 0,3% y 1,4% respectivamente, comparada con una mortalidad neonatal de 1,3% y una morbilidad neonatal de 3,8% de un parto vaginal, mientras que la mortalidad materna o la morbilidad materna grave no tuvieron diferencia entre los dos grupos (Hannah, Hannah, Hewson, Hodnett, Saigal, & Willan, 2000); por otro lado, un estudio realizado con madres cuyos embarazos fueron mayores de 37 semanas (a término) con presentación de nalgas no se encontraron diferencias de mortalidad neonatal o fetal ni tampoco se encontraron diferencias de morbilidad neonatal seria entre aquellos fetos sometidos a parto vaginal versus los sometidos a parto por cesárea (Goffinet, y otros, 2006), dato que concuerda con el estudio de Karim y otros realizado en embarazos a término en el cual no se encontraron diferencias significativas entre las madres que tuvieron parto vaginal (78,15%) y aquellas que se sometieron a cesárea (21,8%) dentro de un grupo que no había sido diagnosticado con presentación anómala (Karim & Jabeen, 2013).

Sin embargo, la mortalidad fetal perinatal de una situación transversa va desde un 3,9% hasta un 24% y está asociada principalmente a un prolapso de cordón (20 veces más frecuente) y la mortalidad materna con porcentajes de 10%. La mortalidad además varía con el tipo de intervención a realizarse, así con una cesárea la mortalidad va del 0-10%, mientras que si se realiza una versión podálica interna y extracción de nalgas va del 25% al 90%; si la versión externa es exitosa y el parto vaginal se da en vértex la mortalidad es de 6% (Gabbe, Niebyl, & Leigh Simpson, 2004).

La presentación también puede ser de nalgas (puras, completas o incompletas), se encuentra desde un 7% en embarazos de 32 semanas hasta 25% en embarazos antes de la semana 28. La mortalidad perinatal de los fetos a término con esta anomalía de presentación es de 9% y 25%, las complicaciones comunes son los traumatismos asociados al parto y la asfixia perinatal (Gabbe, Niebyl, & Leigh Simpson, 2004). Un estudio menciona que la mortalidad y morbilidad perinatal, y la morbilidad neonatal debido a trauma de fetos con presentación de nalgas, fueron mayores en partos vaginales planeados que en cesáreas programadas (Cheng & Hannah, 1993).

“Es prudente la cesárea con mala presentación si: peso fetal estimado <1500gr o >4000gr, nalgas incompletas, pelvis pequeña, hiperextensión de la cabeza fetal, puntuación de Zatuchni-Andros <4, ausencia de personal experto, patrón no tranquilizador de la frecuencia cardíaca fetal y detención del progreso del parto” (Gabbe, Niebyl, & Leigh Simpson, 2004).

La pérdida del bienestar fetal o también llamada compromiso del bienestar fetal, es la principal causa de cesáreas en ciertas partes del mundo (H, B, & I, 2013), llegando al 30,77% en países como India (Kaur, Singh, & Kaur, 2013) y aumentando la tasa de cesáreas de 7,20% a 13,95% en Nigeria (Geidam, Audu, Kawuwa, & Obed, 2009), sin embargo ocupa el segundo lugar en Estados Unidos y el cuarto lugar en el HCAM y el Hospital de Portoviejo. Esta indicación se basa en el estado de salud del feto, por lo tanto en el postparto inmediato el índice de APGAR puede ser un indicador del mismo; en un estudio realizado en el área rural de África del Sur se encontró que la cesárea no mejora la salud neonatal inmediata cuando el líquido amniótico se encuentra con tinte meconial ya que no se encontraron diferencias del APGAR a los 5 minutos entre el parto normal y la cesárea (Van Bogaert & Misra, 2008).

La ruptura prematura de membranas es la quinta causa de cesáreas en el HCAM y en el Hospital provincial de Portoviejo. Ésta se refiere a la rotura de las membranas corioamnióticas antes del inicio del trabajo de parto y convierte al embarazo normal en uno de riesgo para la madre y el feto. Su prevalencia es de 3% en los embarazos pretérmino, pero aumenta hasta un 8-10% en los embarazos a término; es necesario tomar en cuenta que el embarazo puede culminar naturalmente ya que el 80% de las gestaciones con ruptura prematura de membranas inician el trabajo de parto dentro de las 24 horas de ocurrida la rotura; una de las complicaciones más comunes de la ruptura de membranas sin embargo, es la corioamnionitis, por lo que el médico de cabecera debe estar atento a esta patología (Virgil-de Gracia, Savransky, Pérez Wuff, Delgado Gutierrez, & Nunez de Morais, 2011). La corioamnionitis además se asocia con parálisis cerebral, la cual es precedida por leucomalasia ventricular sobretodo en recién nacidos prematuros con presentación de nalgas; es así que, la cesárea en este grupo se asocia con una disminución importante de leucomalasia ventricular (Gabbe, Niebyl, & Leigh Simpson, 2004). Por lo tanto la realización de una cesárea en un embarazo con ruptura prematura de membranas que no progresa hacia el parto vaginal está justificada.

La preclampsia se define como la aparición de hipertensión (TA >140/90) y proteinuria (>300mg/24 horas) después de la semana 20 del embarazo y es la segunda indicación de cesárea en un estudio realizado en 8 países de Latinoamérica, sin embargo desciende hasta la sexta posición como indicación de cesáreas en el HCAM, en el Hospital de Portoviejo y en el Hospital Escuela de la Universidad Veracruzana de México. Tiene varias complicaciones inmediatas, a corto plazo y a largo plazo y puede progresar a un síndrome de HELLP (Cararach Ramoneda & Botet Mussons, 2008) (Brussé, Duvekot, Jorgerling, Steegers, & De Koning, 2008). En un estudio con 6798 pacientes, 1579 embarazos culminaron por cesárea (196 presentaron preclampsia/eclampsia), se encontró que la muerte fetal fue del 9% y la muerte neonatal temprana fue de 9%; teniendo una mortalidad perinatal de 180/1000 nacidos (Okafor, Efetie, Igwe, & Okezie, 2009), sin embargo, en otro estudio en un pueblo de un país en desarrollo (Nnewi, Nigeria) la mortalidad materna causada por preclampsia alcanzó el 21,1% (Ikechebelú & Okoli, 2002). Por otro lado, el estudio multicéntrico Hypertension and pre-eclampsia Intervention Trial At Term (HYPITAT) realizado en 38 hospitales de los Países Bajos concluyó, que la inducción de la labor en madres gestantes de más de 37 semanas de embarazo con trastorno hipertensivo moderado (hipertensión gestacional y preclampsia moderada) se asocia a menores secuelas maternas (Koopmans, y otros, 2009).

Otra indicación de cesárea es la gestación múltiple, la culminación de este tipo de gestaciones se realiza de acuerdo a los protocolos establecidos en cada servicio de salud y en base a la experiencia de los médicos y recursos disponibles en caso de presentarse cualquier complicación. En embarazos de trillizos o más productos el 100% de gestaciones culminan por cesárea; sin embargo, en embarazos gemelares, la indicación de cesárea se realiza según lo antes mencionado y según las patologías y antecedentes maternos y fetales de cada caso. Aproximadamente un tercio de los embarazos gemelares se presenta como vértex / nalgas (primer feto presenta el vértex y segundo feto presenta las nalgas), en estos casos existe la posibilidad de realizar una versión externa del segundo feto, existe también la posibilidad de realizar una versión podálica interna/extracción fetal, tomando el feto por los pies y realizando un parto como en la presentación de nalgas incompletas. También existe la posibilidad de realizar una versión cefálica externa; sin embargo, se han reportado tasas de éxito del 60% al 75% con una implicación de cesáreas del 17% en pacientes en las que la versión cefálica

externa tuvo éxito comparado con un 78% de cesáreas en las pacientes en las que el procedimiento no tuvo éxito; se lo realiza semanalmente entre las semanas 37 y 39 y tiene mayor éxito en multíparas (Gabbe, Niebyl, & Leigh Simpson, 2004). La gestación múltiple se encuentra en la séptima ubicación de las principales causas de cesárea en el HCAM y en Hospital Escuela de la Universidad Veracruzana, mientras que ocupa la quinta posición en el hospital J.R. Vidal de Argentina y la cuarta posición en un estudio realizado en Reino Unido.

El Oligohidramnios se define como la escasez o disminución de la cantidad normal de líquido amniótico, es decir, cuando el índice de líquido amniótico (ILA que consiste en la suma de las lagunas de líquido amniótico en los cuatro cuadrantes de la cavidad amniótica NORMAL: 8 – 24cm) medido mediante ecografía es inferior a 5 (Eixarch & Figueras, 2007). Chhabra y otros reportaron que el oligohidramnios representa una tasa de cesáreas con labor espontánea de 42,4% a 50,4% y una tasa de cesáreas con labor de 29,3% a 38,5% (Chhabra, Dargan, & Bawaskar, 2007), en otro estudio representa el 56,6% de cesáreas en primigrávidas y un 19% de cesáreas en multigrávidas (Visvalingam, Purandare, Cooley, Roopnarinesingh, & Geary, 2012). El oligohidramnios es la novena indicación de cesárea en el HCAM y la décima en El Hospital Escuela de la Universidad Veracruzana.

La culminación de un embarazo mediante cesárea tiene múltiples indicaciones que pueden coexistir en un mismo embarazo. Las principales indicaciones concuerdan entre los diferentes centros de salud de todo el mundo, sin embargo, no existe un consenso sobre las mismas y el criterio del médico y las guías y protocolos de los establecimientos de salud en donde ellos trabajan dictarán el camino a seguir; es así que por ejemplo, en el H.C.A.M. una madre con antecedente de cesárea previa únicamente podrá culminar su embarazo actual mediante una nueva cesárea, sin embargo, existen centros especializados alrededor del mundo en donde un VBAC es posible bajo ciertos criterios.

Conociendo cuales son las indicaciones de cesáreas en el HCAM es posible realizar guías de manejo para la culminación de una gestación mediante cesárea, e intentar reducir la prevalencia de las mismas, de igual manera es posible preparar a los médicos para que actúen con una mayor experiencia frente a estas dificultades que se pueden presentar durante la culminación del embarazo. Aunque siempre el criterio médico prevalecerá, el no tener un

consenso mundial sobre las indicaciones de cesárea puede ser un factor para que las mismas se realicen en mayor cantidad que la esperada, por lo que el objetivo será reducir la prevalencia de las mismas en el país.

El objetivo general de esta investigación es calcular la prevalencia y determinar las causas de cesáreas en pacientes del H.C.A.M. en el primer semestre del 2013, los objetivos secundarios son: medir la prevalencia de cesáreas, identificar las causas maternas de cesáreas, describir las causas fetales de cesárea, registrar las causas mixtas de cesáreas, conocer la edad materna promedio y la edad gestacional promedio de las madres sometidas a cesárea, y conocer cuál es la principal causa de cesárea en madres primigestas; calculando en todas ellas su intervalo de confianza al 95%.

Metodología

Se trata de un estudio descriptivo retrospectivo de diseño transversal que involucra a todas las pacientes gestantes que culminaron su embarazo dentro del servicio de Ginecología y Obstetricia del H.C.A.M. en el primer semestre del 2013. La información que concierne al estudio fue tomada del sistema operativo AS400 y de los libros de registro de quirófano y registro de nacimientos.

Para este estudio se debe tomar en cuenta que la población del H.C.A.M. es una población beneficiada por un seguro médico obligatorio contemplado en la ley de seguridad social, en la que todo empleador en el país debe afiliar a su empleado al seguro social (IESS) con el cual trabaja el H.C.A.M. o a su vez al seguro campesino con el cual también trabaja el hospital; de tal manera que implica que la mayoría de la población asegurada tiene un trabajo, sin embargo también existe la afiliación voluntaria al IESS lo que no necesariamente implica que el afiliado tiene un trabajo. Un porcentaje de las pacientes gestantes que acuden al H.C.A.M. son personas transferidas de otras casas de salud locales o de otras provincias, ya que muchas veces en las casas de salud a las que las pacientes gestantes acuden para ser atendidas no poseen la infraestructura o el personal adecuado para realizar un procedimiento quirúrgico como es la cesárea.

De igual manera, se debe tomar en cuenta que aunque las indicaciones de cesárea del estudio fueron divididas en tres grupos (maternas, fetales y mixtas), en un mismo embarazo pueden coexistir indicaciones de los tres grupos.

Objetivos del estudio.-

Objetivo general.-

Calcular la prevalencia y determinar las causas de cesáreas en pacientes del H.C.A.M. en el primer semestre del 2013 mediante la revisión de historias clínicas de manera sistemática para establecer las razones y el porcentaje de cesáreas en el H.C.A.M.

Objetivos específicos.-

1. Determinar la prevalencia de operación cesárea en las pacientes del H.C.A.M. en el primer semestre del 2013.
2. Identificar las causas maternas por las cuales se realizan cesáreas en pacientes del H.C.A.M. en el primer semestre del 2013.
3. Describir las causas fetales por las cuales se realizan cesáreas en pacientes del H.C.A.M. en el primer semestre del 2013.
4. Registrar las causas mixtas por las cuales se realizan cesáreas en pacientes del H.C.A.M. en el primer semestre del 2013.
5. Conocer la prevalencia de cesáreas en primigestas y las principales indicaciones maternas, fetales y mixtas por las cuales se realizan las mismas en pacientes del H.C.A.M. en el primer semestre del 2013.

Los criterios de inclusión y exclusión para el estudio fueron los siguientes:

Criterios de inclusión.-

- Todas las historias clínicas de madres gestantes que dieron a luz en el servicio de Ginecología y Obstetricia del H.C.A.M. durante el primer semestre del 2013 que no fueron transferidas a otra casa de salud.

- Se incluyeron a todas las madres embarazadas que culminaron su embarazo mediante cesárea en el primer semestre del 2013 independientemente de su edad y período gestacional.

Criterios de exclusión.-

- Historias clínicas de madres transferidas a otras casas de salud que no culminaron su gestación en el H.C.A.M.
- Historias clínicas cuyos registros médicos cumplieron con los criterios de inclusión pero que sus datos no estuvieron completos para la realización de la investigación.
- Historias clínicas de madres con embarazos ≤ 20 semanas. (aborto)

Tamaño de muestra.-

Para calcular el tamaño de la muestra se usó la fórmula:

$$n = \frac{Z \alpha^2 (p) (q)}{e^2}$$

Donde:

n: Tamaño de muestra necesario

$Z \alpha^2$: Constante con valor de $(1,96)^2$

p: Prevalencia probable de cesáreas: 40% (se usará este valor como referencia ya que son los últimos datos encontrados con respecto a la prevalencia de cesáreas en el IESS)

q: corresponde a 1 menos la prevalencia probable de cesáreas (1- 0,4)

e^2 : Es el porcentaje de precisión de un 5% $(0,05)^2$

Reemplazando:

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,4) (1-0,4)}{(0,05)^2}$$

$$n = 369$$

n = 369 madres gestantes

El universo de muestra obtenido fue de 2037 pacientes que culminaron su embarazo en el HCAM, de las cuales 1025 pacientes finalizaron su gestación mediante cesárea durante primer semestre del 2013, y únicamente 793 cumplieron con los criterios de inclusión.

Se decidió tomar un tamaño muestra mayor ya que, mediante el mismo, se puede generar mayor precisión y disminuir el porcentaje de error, lo cual torna más confiables a los resultados obtenidos.

Recolección de datos.-

La recolección de los datos se realizó de tres fuentes:

1. Registro de procedimientos de quirófano: En el mismo se reportan todas las cirugías realizadas dentro de los quirófanos del centro obstétrico, entre ellos partos y cesáreas. Los datos obtenidos del mismo fueron: fecha del procedimiento, #de historia clínica y tipo de parto.

2. Registro médico electrónico (AS400): En el que se encuentran datos demográficos e historia clínica; de aquí se obtuvieron: tipo de incisión cutánea, edad materna, antecedentes gineco-obstétricos, estado civil, edad gestacional, nivel de escolaridad de la madre, tipo de trabajo de la madre e indicación de la cesárea.

3. Registro de nacimientos: En este libro se encuentran los datos de los recién nacidos en el HCAM, de aquí se obtuvieron los datos de: peso, talla, perímetro cefálico, sexo y score de APGAR al minuto y a los 5 minutos de los recién nacidos.

En la hoja de recolección de datos se colocó un ítem en blanco con 4 espacios vacíos para asignar de forma secuencial desde 0001 un número a cada historia clínica para el ingreso en la base de datos.

Para este estudio se recolectaron y analizaron la información obtenida de todas las historias clínicas de madres que culminaron su parto mediante cesárea en el primer semestre del 2013.

Aspectos Éticos.-

El presente estudio fue aprobado por el comité de bioética de la Universidad San Francisco de Quito, con código de aprobación 2013-77T. Se realizó en el Hospital Carlos Andrade Marín con la aprobación previa del mismo por las autoridades pertinentes de la Institución.

Para la obtención de los datos se obviaron los nombres de las pacientes, así se usaron los números de historias clínicas para ingresar al sistema AS400 y se usaron los números asignados desde el 0001 hasta el 1032 como únicos datos de referencia de cada paciente en la recolección y análisis de los datos. El acceso a la información de este proyecto de investigación sólo lo tendrán el director general del H.C.A.M., el director técnico y jefe de docencia del mismo, el comité de tesis y su autor, y el comité de bioética de la U.S.F.Q. (Universidad San Francisco de Quito).

Análisis estadístico.-

El análisis de los datos: edad materna, número de gestas, edad gestacional, peso fetal, talla fetal, perímetro cefálico fetal, y score de APGAR al minuto y a los 5 minutos se reportan como promedios con desviación estándar, valores mínimos y máximos. Por otro lado, el análisis de las variables: número de gestas, partos, cesáreas, abortos, embarazos ectópicos, estado civil, nivel escolar, tipo de trabajo, tipo de incisión cutánea, primigestas, indicaciones de cesárea y sexo fetal; se presentan como porcentajes.

La prevalencia de cesáreas se obtuvo de la relación entre el número total de nacimientos para el número total de cesáreas realizadas en el primer semestre del 2013 en el H.C.A.M. Las principales causas maternas de cesárea se obtuvieron de la relación entre el número total de cesáreas y el número total de cesáreas realizadas bajo cada una de las causas maternas, las principales causas fetales de cesárea se obtuvieron de la relación entre el número total de cesáreas y el número total de cesáreas realizadas bajo cada una de las causas fetales y las principales causas mixtas de cesárea se obtuvieron de la relación entre el número total de cesáreas y el número total de cesáreas realizadas bajo cada una de las causas mixtas.

La prevalencia de cesáreas en primigestas se obtuvo de la relación entre el número total de cesáreas y el número total de primigestas sometidas a cesáreas. La principal causa de cesáreas en primigestas se obtuvo de la relación entre el número total de primigestas sometidas a cesárea y cada una de las causas de cesáreas en pacientes primigestas. Se utilizó el programa SPSS 20 (IBM SPSS Statistics versión 20, 2011) para el análisis de todos los datos. Para el cálculo de todas las cifras se usó el correspondiente intervalo de confianza al 95%.

Resultados

Características de la población del estudio.-

En el primer semestre del 2013 (desde el 01/ene/2013 hasta el 30/jun/2013) hubo 2037 nacimientos en el Hospital Carlos Andrade Marín. De estos, 1025 fueron partos por cesárea, es decir, el 50,32% (IC 95%: 48,1% - 52,5%) de nacimientos culminó mediante cesárea. Los resultados descritos a continuación se basan en 793 historias clínicas que cumplieron los criterios de inclusión, y equivalen a 77,4% de la totalidad de partos por cesárea.

Características demográficas: La edad materna promedio es de 30,04 años de edad, variando desde los 14 años hasta los 46 años de edad. Únicamente 21 (2,65%) pacientes son menores de edad, 628 (79,19%) tienen entre 18 - 35 años de edad y 144 (18,16%) son madres añosas (>35 años). El 54,9% de madres se encuentran casadas, el 17,5% son solteras, el 1,9% se divorció, un 25,6% vive en unión libre y el 0,1% enviudó. El 57,1% de las madres tiene un trabajo no profesional, 40,2% trabaja profesionalmente y el 2,6% es estudiante. En la tabla N°2 se resumen las características demográficas de las madres del estudio.

Tabla N°2: Características demográficas de población del estudio

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	Mujeres realizadas cesárea (N=793)
Edad materna promedio en años (±DS)	30,04 (±6,065)
< 18 años	21 (2,65%)
18 - 35 años	628 (79,19%)
> 35 años	144 (18,16%)
ESTADO CIVIL N (%)	
Casada	435 (54,9%)

Soltera	139 (17,5%)
Divorciada	15 (1,9%)
Unión libre	203 (25,6%)
Viuda	1 (0,1%)
EDUCACIÓN N (%)	
Analfabeta	2 (0,3%)
Primaria	71 (9,0%)
Secundaria	310 (39,1%)
Universitaria	410 (51,7%)
TIPO DE TRABAJO N (%)	
No profesional	453 (57,1%)
Profesional	319 (40,2%)
Estudiante	21 (2,6%)

Fuente: HCAM **Realizado por:** Gonzalo Dávila V.

Edad gestacional y antecedentes Gineco-Obstétricos de la población del estudio.-

La edad gestacional promedio es de 38 semanas, con un mínimo de 24,4 semanas y un máximo de 42,1 semanas de gestación; 20,8% de los embarazos que culminaron mediante cesárea son pretérmino, 78,8% son a término y 0,4% son posttérmino. De la muestra estudiada 261 (32,9%) son madres primigestas, 164 (20,7%) son madres que tienen uno o más partos anteriores como antecedente, 322 (40,6%) madres tienen una o más cesáreas previas, 216 (27,2%) son madres que presentan uno o más abortos como antecedente, y 13 (1,8%) son madres que tienen uno o más embarazos ectópicos previos. El resumen de los datos se presenta en la tabla N°3.

En los recién nacidos (RN) el score de APGAR promedio al minuto es de 7.85, con un mínimo de 0 y un máximo de 9; el 0,8% de RN tienen un score al minuto entre 0-3, un 12,4% tiene un score al minuto de 4-7 y el 86,9% tiene un score al minuto de 8-9; el score de APGAR promedio a los 5 minutos es de 8.9, con un mínimo de 0 y un máximo de 10, el 0,5% de RN tienen un score a los 5 minutos entre 0-3, un 0,7% tiene un score a los 5 minutos de 4-7 y el 98,8% tiene un score a los 5 minutos de 8-10. Las características de los RN se resumen en el anexo N°1.

Tabla N°3: Antecedentes Gineco-Obstétricos de la población del estudio

ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS	
Edad gestacional promedio en semanas (\pmDS)	38,005 (\pm 2,4877)
Tipo de embarazo	N (%)
Embarazo pretérmino	165 (20,8%)
Embarazo a término	625 (78,8%)
Embarazo posttérmino	3 (0,4%)
Gestas	N (%)
Primigesta	261 (32,9%)
≥ 2	532 (67,1%)
Partos	N (%)
Ninguno	629 (79,3%)
1 o más	164 (20,7%)
Cesáreas	N (%)
Ninguna	471 (59,4%)
1 o más	322 (40,6%)
Abortos	N (%)
Ninguno	577 (72,8%)
1 o más	216 (27,2%)
Embarazos ectópicos	N (%)
Ninguno	779 (98,2%)
1 o más	14 (1,8%)

Fuente: HCAM **Realizado por:** Gonzalo Dávila V.

Indicaciones de cesárea.-

De las 793 pacientes que culminaron su embarazo mediante cesárea en el primer semestre del 2013, se encontró que 528 madres (66.6%) [IC 95%: 63,3% - 69,6%] tuvieron como indicación de cesárea una o más causas maternas, las cuales se distribuyeron en 18 diagnósticos; 308 madres (38,8%) [IC 95%: 35,3% - 42,1%] tuvieron como indicación de cesárea una o más causas fetales, las cuales se distribuyeron en 19 diagnósticos; 241 madres (30,4%) [IC 95%: 27,0% - 33,5%] tuvieron como indicación de cesárea una o más causas mixtas, las cuales se distribuyeron en 12 diagnósticos. Las principales indicaciones de cesárea de este estudio son: cesárea previa con 40,2% [IC 95%: 36,6% - 43,5%], en segundo lugar la

DCP materna con 13,5% [IC 95%: 11,2% - 15,9%], seguida de mala presentación con 11% [IC 95%: 9,0% - 13,4%], en cuarto lugar se encuentra la pérdida del bienestar fetal con 10,8% [IC 95%: 8,7% - 13,1%] y en quinto lugar la ruptura prematura de membranas con 9,6% [IC 95%: 7,8% - 11,6%].

Indicaciones maternas de cesárea.- De las 793 pacientes que culminaron su embarazo mediante cesárea en el primer semestre del 2013 en el HCAM, 528 (66,6%) [IC 95%: 63,4% - 70,1%] gestantes tienen una indicación materna de cesárea. Todas las indicaciones maternas de cesárea se resumen en la tabla N°4.

Tabla N°4: Prevalencia de indicaciones maternas de cesárea de la población del estudio

PREVALENCIA DE INDICACIONES MATERNAS DE CESÁREA	
PACIENTES CON CAUSA MATERNA	
N= 528 (66,6%)	
INDICACIONES DE CESÁREAS N (%)^a	
Cesárea previa	319 (60,4%)
Desproporción céfalo-pélvica materna	107 (20,3%)
Patología materna	39 (7,4%)
Distocia cervical	30 (5,7%)
Cirugía previa	17 (3,2%)
Período expulsivo prolongado	11 (2,1%)
Fase latente prolongada	11 (2,1%)
Miomatosis uterina	9 (1,7%)
*Otras indicaciones	14 (2,7%)

* Placenta previa 3 (0,6%) pacientes, desprendimiento prematuro de la placenta normoinsera y malformación materna con 2 (0,4%) pacientes cada una. Con 1 (0,2%) paciente: dehiscencia de histerorrafia, fase activa prolongada, várices vulvares, sepsis de origen abdominal, hipertonia uterina, sin actividad uterina y descompensación de la salud materna.

^a Dos o más indicaciones maternas de cesárea pueden coexistir en un mismo embarazo, por lo que la suma total de porcentajes puede exceder el 100%.

Fuente: HCAM Elaborado por: Gonzalo Dávila V.

- **Principales indicaciones maternas de cesárea.-** Las 5 principales indicaciones maternas de cesárea en este estudio son: cesárea previa con 319 (60,4%) [IC 95%: 56,2% - 64,8%] pacientes, desproporción céfalo-pélvica materna con 107(20,3%) [IC 95%: 16,7% - 23,7%] pacientes, patología materna con 39 (7,4%) [IC 95%: 5,2% - 9,7%] pacientes, distocia cervical con 30 (5,7%) [IC 95%: 3,8% - 7,9%]

pacientes, y cirugía previa con 17 (3,2%) [IC 95%: 1,7% - 4,6%] pacientes. Las principales indicaciones maternas se pueden resumir en la tabla N°5.

Tabla N°5: 5 principales indicaciones maternas de cesárea de la población del estudio

5 PRINCIPALES INDICACIONES MATERNAS DE CESÁREA	
Cesárea previa	319 (60,4%)
<i>Cantidad</i>	N (%)
1	237 (74,3%)
2	74 (23,2%)
3	8 (2,5%)
Desproporción céfalo-pélvica materna	107 (20,3%)
Patología materna	39 (7,4%)
<i>Tipo de patología</i>	N (%) ^a
Virus del papiloma humano	14 (35,9%)
Condilomatosis	11 (28,2%)
Diabetes gestacional	6 (15,4%)
Cardiopatía materna	4 (10,3%)
Molusco contagioso	3 (7,7%)
Virus de inmunodeficiencia humano	2 (5,1%)
Tabique vaginal	2 (5,1%)
Distocia cervical	30 (5,7%)
Cirugía previa	17 (3,2%)
<i>Vía</i>	N (%)
Vaginal	10 (1,9%)
Abdominal	7 (1,3%)

^a Dos o más patologías maternas pueden coexistir en un mismo embarazo, por lo que la suma total de porcentajes puede exceder el 100%.

Fuente: HCAM **Elaborado por:** Gonzalo Dávila V.

Indicaciones fetales de cesárea.- De las 793 pacientes que culminaron su embarazo mediante cesárea en el primer semestre del 2013 en el HCAM, 308 (38,8%) [IC 95%: 35,4% - 42,5%] tienen una indicación fetal de cesárea. Todas las indicaciones fetales de cesárea se resumen en la tabla N°6.

Tabla N°6: Prevalencia de indicaciones fetales de cesárea de la población del estudio

PREVALENCIA DE INDICACIONES FETALES DE CESÁREA	
PACIENTES CON CAUSA FETAL	N= 308 (38,8%)
INDICACIONES DE CESÁREAS N (%)^a	
Situación anómala	87 (28,2%)
Pérdida del bienestar fetal	86 (27,9%)
Oligohidramnios	35 (11,4%)
Restricción del crecimiento intrauterino	32 (10,4%)
Macrosomía	24 (7,8%)
Desproporción céfalo-pélvica de origen fetal	19 (6,2%)
Malformación fetal	13 (4,2%)
Cardiopatía fetal	13 (4,2%)
Anhidramnios	10 (3,2%)
*Otras indicaciones	30 (9,7%)

* Polihidramnios 6 (1,9%) pacientes, deflexión grado I, II y III 5 (1,6%) pacientes, asinclitismo 5 (1,6%) pacientes, embarazo prolongado e hipocinesia fetal 3 (1,0%) pacientes cada una, con 2 (0,6%) pacientes: estado fetal no tranquilizador, prolapso de cordón y prematuridad fetal. Con 1 (0,3%) paciente: distocia de presentación y extremidad inferior en canal de parto.

^a Dos o más indicaciones fetales de cesárea pueden coexistir en un mismo embarazo, por lo que la suma total de porcentajes puede exceder el 100%.

Fuente: HCAM **Elaborado por:** Gonzalo Dávila V.

- **Principales indicaciones fetales de cesárea.-** Las 5 principales indicaciones fetales de cesárea en este estudio son: situación anómala con 87 (28,2%) [IC 95%: 23,1% - 33,3%] pacientes, pérdida del bienestar fetal con 86 (27,9%) [IC 95%: 22,7% - 32,9%] pacientes, oligohidramnios con 35 (11,4%) [IC 95%: 8,2% - 14,9%] pacientes, restricción del crecimiento intrauterino con 32 (10,4%) [IC 95%: 6,9% - 14,1%] pacientes y macrosomía con 24 (7,8%) [IC 95%: 4,9% - 11,0%] pacientes. Las principales indicaciones se pueden resumir en la tabla N°7.

Tabla N°7: 5 principales indicaciones fetales de cesárea de la población del estudio

5 PRINCIPALES INDICACIONES FETALES DE CESÁREA	
Situación anómala	87 (28,2%)
<i>Tipo de situación</i>	<i>N (%)</i>
Pelviano	59 (67,8%)
Transverso	11 (12,6%)
Podálico	9 (10,3%)

Oblicuo	8 (9,2%)
Pérdida del bienestar fetal	86 (27,9%)
Oligohidramnios	35 (11,4%)
Restricción del crecimiento intrauterino	32 (10,4%)
Macrosomía	24 (7,8%)

Fuente: HCAM **Elaborado por:** Gonzalo Dávila V.

Indicaciones mixtas de cesárea.- De las 793 pacientes que culminaron su embarazo mediante cesárea en el primer semestre del 2013 en el HCAM, 241 (30,4%) [IC 95%: 27,2% - 33,5%] madres tienen una indicación mixta de cesárea. Todas las indicaciones mixtas de cesárea se resumen en la tabla N°8.

Tabla N°8: Prevalencia de indicaciones mixtas de cesárea de la población del estudio

PREVALENCIA DE INDICACIONES MIXTAS DE CESÁREA	
PACIENTES CON CAUSA MIXTA	N= 241 (30,4%)
INDICACIONES DE CESÁREAS N (%)^a	
Ruptura prematura de membranas	76 (31,5%)
Tiempo de ruptura promedio en horas (\pm DS)	19,61 (\pm 27,784)
Preclampsia	73 (30,3%)
Embarazo múltiple	51 (21,2%)
Trastorno hipertensivo a clasificar	27 (11,2%)
Hipertensión inducida por el embarazo	22 (9,1%)
*Otros trastornos hipertensivos	19 (7,9%)
**Otras indicaciones	9 (3,7%)

*Síndrome de HELLP 11 (4,6%) pacientes, hipertensión crónica 5 (2,1%) pacientes y eclampsia 3 (1,2%) pacientes.

**Síndrome de desproporción céfalo-pélvica 5 (2,1%) pacientes, corioamnionitis 3 (1,2%) pacientes y óbito fetal con 1 (0,4%) paciente.

*** Se encontró 1 (0,4%) pacientes con diagnóstico de funneling.

^a Dos o más indicaciones mixtas de cesárea pueden coexistir en un mismo embarazo, por lo que la suma total de porcentajes puede exceder el 100%.

Fuente: HCAM **Elaborado por:** Gonzalo Dávila V.

- **Principales indicaciones mixtas de cesárea.-** Las 5 principales indicaciones mixtas de cesárea en este estudio son: ruptura prematura de membranas con 76 (31,5%) [IC 95%: 26,6% - 37,2%] pacientes, con un tiempo de ruptura promedio de 19,61 horas, un mínimo de 1 hora y un máximo de 168 horas. La segunda causa

es la preclampsia con 73 (30,3%) [IC 95%: 24,1% - 37,0%] pacientes, embarazo múltiple con 51 (21,2%) [IC 95%: 4,8% - 8,2%] pacientes, trastorno hipertensivo a clasificar con 27 (11,2%) [IC 95%: 7,2% - 14,7%] pacientes e hipertensión inducida por el embarazo con 22 (9,1%) [IC 95%: 6,0% - 13,2%] pacientes. Las principales indicaciones se pueden resumir en la tabla N°9.

Tabla N°9: 5 principales indicaciones mixtas de cesárea de la población del estudio

5 PRINCIPALES INDICACIONES MIXTAS DE CESÁREA	
Ruptura prematura de membranas	76 (31,5%)
Preclampsia	73 (30,3%)
Embarazo múltiple	51 (21,2%)
<i># fetos</i>	
Gemelar	42 (82,3%)
Trillizos	9 (17,7%)
Trastorno hipertensivo a clasificar	27 (11,2%)
Hipertensión inducida por el embarazo	22 (9,1%)

Fuente: HCAM **Elaborado por:** Gonzalo Dávila V.

Indicaciones de cesárea en primigestas.-

De las 793 madres que culminaron su embarazo mediante cesárea durante el primer semestre del 2013 en el HCAM, 261 pacientes, es decir, el 32,9% [IC 95%: 29,6% - 36,2%] fueron pacientes primigestas.

- **Indicaciones maternas de cesárea en pacientes primigestas.-** De las 261 madres primigestas del estudio, 137 (52,5%) [IC 95%: 46,7% - 58,4%] tienen una indicación materna de cesárea. Las indicaciones maternas de cesárea en las madres primigestas del estudio se resumen en la tabla N°10.

Tabla N°10: Prevalencia de indicaciones maternas de cesárea en pacientes primigestas

PREVALENCIA DE INDICACIONES MATERNAS DE CESÁREA EN PRIMIGESTAS	
PACIENTES CON CAUSA MATERNA	N= 137 (52,5%)
INDICACIONES DE CESÁREAS N (%)^a	
Desproporción céfalo-pélvica materna	80 (58,4%)
Patología materna	16 (11,7%)
Distocia cervical	16 (11,7%)
Fase latente prolongada	8 (5,8%)
Cirugía previa	6 (4,4%)
Período expulsivo prolongado	6 (4,4%)
Miomatosis uterina	4 (2,9%)
*Otras indicaciones	6 (4,4%)

* Con 1 (0,7%) paciente: Placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, malformación materna, fase activa prolongada, várices vulvares e hipertoniá uterina.

^a Dos o más indicaciones maternas de cesárea pueden coexistir en un mismo embarazo, por lo que la suma total de porcentajes puede exceder el 100%.

Fuente: HCAM **Elaborado por:** Gonzalo Dávila V.

- **Indicaciones fetales de cesárea en pacientes primigestas.-** De las 261 madres primigestas del estudio, 123 (47,1%) [IC 95%: 41,1% - 52,8%] tienen una indicación fetal de cesárea. Las indicaciones fetales de cesárea en las madres primigestas del estudio se resumen en la tabla N°11.

Tabla N°11: Prevalencia de indicaciones fetales de cesárea en pacientes primigestas

PREVALENCIA DE INDICACIONES FETALES DE CESÁREA EN PRIMIGESTAS	
PACIENTES CON CAUSA FETAL	N=123 (47,1%)
INDICACIONES DE CESÁREAS N (%)^a	
Pérdida del bienestar fetal	43 (35,0%)
Situación anómala	26 (21,1%)
Restricción del crecimiento intrauterino	16 (13,0%)
Oligohidramnios	13 (10,6%)
Macrosomía	9 (7,3%)
Desproporción céfalo-pélvica de origen fetal	8 (6,5%)
Malformación fetal	5 (4,1%)
Cardiopatía fetal	4 (3,3%)
Anhidramnios	3 (2,4%)

Deflexión I, II y III	3 (2,4%)
Asinclitismo	3 (2,4%)
*Otras indicaciones	7 (5,7%)

*Embarazo prolongado 2 (1,6%) pacientes, con 1 (0,8%) paciente: polihidramnios, hipocinesia fetal, estado fetal no tranquilizador, distocia de presentación, extremidad inferior en canal de parto.

^a Dos o más indicaciones fetales de cesárea pueden coexistir en un mismo embarazo, por lo que la suma total de porcentajes puede exceder el 100%.

Fuente: HCAM **Elaborado por:** Gonzalo Dávila V.

- **Indicaciones mixtas de cesárea en pacientes primigestas.-** De las 261 madres primigestas del estudio, 111 (42,5%) [IC 95%: 36,5% - 48,8%] tienen una indicación mixta de cesárea. Las indicaciones mixtas de cesárea en las madres primigestas del estudio se resumen en la tabla N°12.

Tabla N°12: Prevalencia de indicaciones mixtas de cesárea en pacientes primigestas

PREVALENCIA DE INDICACIONES MIXTAS DE CESÁREA EN PRIMIGESTAS	
PACIENTES CON CAUSA MIXTA	N=111 (42,5%)
INDICACIONES DE CESÁREAS N (%)^a	
Ruptura prematura de membranas	38 (34,2%)
Preclampsia	34 (30,6%)
Embarazo múltiple	22 (19,8%)
Trastorno hipertensivo a clasificar	13 (11,7%)
Hipertensión inducida por el embarazo	8 (7,2%)
Síndrome de HELLP	6 (5,4%)
Síndrome de desproporción céfalo-pélvica	5 (4,5%)
*Otras indicaciones	4 (3,6%)

*Eclampsia 2 (1,8%) pacientes, hipertensión crónica y óbito fetal 1 (0,9%) paciente cada una.

** Hubo 1 (0,9%) caso con diagnóstico de funneling.

^a Dos o más indicaciones mixtas de cesárea pueden coexistir en un mismo embarazo, por lo que la suma total de porcentajes puede exceder el 100%.

Fuente: HCAM **Elaborado por:** Gonzalo Dávila V.

- **Principales indicaciones de cesárea en pacientes primigestas.-** En el estudio se observa que las 5 principales indicaciones de cesáreas en las pacientes primigestas son: Desproporción céfalo-pélvica materna 80 (30,7%) [IC 95%: 25,4% - 36,4%] casos, pérdida del bienestar fetal 43 (16,5%) [IC 95%: 12,2% - 21,1%] casos, ruptura prematura de membranas 38 (14,6%) [IC 95%: 10,6% - 19,0%] casos,

preclampsia 34 (13,0%) [IC 95%: 8,7% - 17,6%] casos y situación anómala 26 (10,0%) [IC 95%: 6,3% - 13,5%] casos. Las principales indicaciones se resumen en la tabla N°13.

Tabla N°13: Prevalencia de las principales indicaciones de cesárea en pacientes primigestas

5 PRINCIPALES INDICACIONES DE CESÁREAS EN PRIMIGESTAS	
Desproporción céfalo-pélvica materna	80 (30,7%)
Pérdida del bienestar fetal	43 (16,5%)
Ruptura prematura de membranas	38 (14,6%)
Preclampsia	34 (13,0%)
Situación anómala	26 (10,0%)

Fuente: HCAM **Elaborado por:** Gonzalo Dávila V.

Discusión

Este estudio analizó 793 historias clínicas de madres que culminaron su embarazo mediante cesárea en el primer semestre del 2013 en el Hospital Carlos Andrade Marín, las mismas que corresponden al 38,9% de la población del estudio y a 77,4% de todas las madres que culminaron su gestación mediante cesárea durante el tiempo del estudio. El principal hallazgo es que la prevalencia de cesáreas se encuentra en 50,32% (IC 95%: 48,1% - 52,5%). Las principales causas maternas de cesárea fueron: cesárea previa con 319 (60,4%) [IC 95%: 56,2% - 64,8%] pacientes y desproporción céfalo-pélvica materna con 107 (20,3%) [IC 95%: 16,7% - 23,7%] pacientes; las principales causas fetales de cesárea fueron: situación anómala con 87 (28,2%) [IC 95%: 23,1% - 33,3%] pacientes y pérdida del bienestar fetal con 86 (27,9%) [IC 95%: 22,7% - 32,9%] pacientes; y las principales causas mixtas de cesárea fueron: ruptura prematura de membranas con 76 (31,5%) [IC 95%: 26,6% - 37,2%] pacientes y preclampsia con 73 (30,3%) [IC 95%: 24,1% - 37,0%] pacientes. De las 793 historias analizadas, 261 (32,9%) [IC 95%: 29,6% - 36,2%] corresponden a madres primigestas. Las principales indicaciones de cesárea en primigestas fueron: desproporción céfalo-pélvica materna 80 (30,7%) [IC 95%: 25,4% - 36,4%] pacientes y pérdida del bienestar fetal 43 (16,5%) [IC 95%: 12,2% - 21,1%] pacientes.

Este estudio revela que la mitad de las pacientes del IESS (50,32%) termina en procedimiento cesárea. Nuestro hallazgo es similar a datos previos donde en el 2004 según la encuesta ENDEMAIN la prevalencia de cesáreas en el IESS fue de 50% (MSP, INEC, CEPAR, & otros, 2005) y ligeramente superior a datos del 2008 del INEC en que la prevalencia de cesáreas en el IESS fue de 40,1% (MSP, Salas, & Sevilla, Plan nacional de reducción acelerada de la mortalidad materna y neonatal, 2008); es decir, desde el 2004 hasta el 2013 en el IESS la prevalencia de cesáreas se ha encontrado en porcentajes de más del doble o triple que el recomendado por la OMS que es de 15% de cesáreas como máximo. Una posible explicación para este elevado porcentaje es que el H.C.A.M. es un hospital de tercer nivel al cual acuden embarazos de alto riesgo además de las pacientes que cursan su embarazo sin complicaciones, es decir, embarazos que por diferentes comorbilidades no pueden ser atendidos en los subcentros de salud, son transferidos al HCAM, ya que en el mismo existe personal médico especializado y recursos disponibles para atender de mejor manera a estas gestantes.

Once indicaciones de cesárea (cesárea previa, desproporción céfalo-pélvica, mala presentación, pérdida del bienestar fetal, ruptura prematura de membranas, preclampsia, gestación múltiple, patología materna, oligohidramnios, restricción del crecimiento intrauterino y falta de progreso del parto) se encuentran como las más prevalentes alrededor del mundo. En América Latina las principales causas de cesárea se encuentran en casi el mismo orden según sus prevalencias, sin embargo, alrededor del mundo algunas de las indicaciones difieren en prevalencia según la región, por ejemplo, la falta de progresión del parto es la primera indicación de cesáreas en Reino Unido y Estados Unidos, mientras que en Latinoamérica la cesárea previa, la desproporción céfalo-pélvica y la mala presentación ocupan los primeros lugares. De igual manera la desproporción céfalo-pélvica, la ruptura prematura de membranas y la preclampsia ni siquiera constan como unas de las principales indicaciones de cesárea en Reino Unido y Estados Unidos. Estas tendencias podrían deberse por ejemplo, a que en países del primer mundo como Estados Unidos y el Reino Unido existen centros especializados en donde se realizan partos vaginales después de una cesárea; de igual manera la falta de progresión del parto como causa más prevalente en estos países puede deberse a que una gran cantidad de madres añosas (>35 años de edad) se embarazan, factor

Eclampsia	•	1%	•	•	•	•	•	•	•	•
Otras	•	4%	12%	•	•	9%	•	•	•	•
Esterilización tubárica	•	•	7,40%	•	•	•	•	•	•	•
HTA inducida por el embarazo	•	•	•	•	•	5%	•	•	•	•
Placenta previa	•	•	•	•	•	•	•	•	3%	3%

Fuentes:

1. HCAM
2. Hospital Julio C. Perrando – Argentina (Lepore, Sampor, Storni, & Pardo, 2005)
3. WHO - 8 países de Latinoamérica
 - a. Cesárea electiva
 - b. Cesárea intraparto (Villar, y otros, 2007)
4. Hospital Escuela de la Universidad Veracruzana - México (Pavón León, Gogeoascoechea Trejo, Ramirez Muro, & Landa Ortiz, 2002)
5. Hospital J.R. Vidal – Argentina (Romero, Lind, Arce, & Bazán, 2004)
6. Hospital Clínico Universidad de Chile (Salinas P., Naranjo D., Pastén M., & Retamales M., 2007)
7. Estados Unidos (Boyle, Reddy, Landy, Huang, Driggers , & Laughon, 2013)
8. Reino Unido (Health & Excellence, 2011)
9. Hospital Provincial de Portoviejo – Ecuador (Alvia Macías & Andrade Farfán, 2009)

Realizado por: Gonzalo Dávila V.

Una indicación normativa en el HCAM para la realización de una cesárea en un embarazo actual, es que la madre tenga el antecedente de haber culminado una gestación anterior mediante cesárea, por eso la mayor y principal causa de cesáreas tanto como indicación general y como indicación materna en el estudio cubriendo más del 40% de procedimientos es el antecedente de cesárea previa. Aunque ésta conducta es la más común en América Latina incluyendo el Ecuador, se conocen centros especializados en los que se realiza un parto vaginal después de cesárea (VBAC) (Sánchez, Ortiz, & Chávez, 2003) (Queensland

Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program, 2009), sin embargo, el mismo implica una preparación de todo el personal de salud para atender complicaciones como por ejemplo el riesgo de desarrollar una ruptura uterina (0,07% a 2,6%) (Sánchez, Ortiz, & Chávez, 2003).

La segunda indicación general y materna más prevalente del estudio fue DCP materna, con 107 casos (13,5%), de los cuales 80 (74,8%) casos corresponden a madres primigestas; es importante saber que las madres primigestas no tuvieron ningún antecedente de embarazo previo ectópico, o abortos a temprana edad gestacional, con lo que su pelvis nunca fue medida mediante tacto vaginal o su canal de parto nunca se sometió al trabajo de expulsar un feto vivo. La prevalencia de esta indicación concuerda con otros estudios en donde la misma es la tercera causa de cesáreas (Djuric, y otros, 2012). La DCP es un diagnóstico que puede ser poco objetivo, debido a que por ejemplo, existe una diferencia de 20% en la medida del peso fetal mediante eco comparada con el peso real después de nacer, por lo que muchos fetos pueden ser mal diagnosticados como macrosómicos sin serlo, además que la ecografía es operador dependiente; por lo tanto el diagnóstico de DCP dependerá de la experiencia del médico que realice el tacto vaginal y la ecografía para valorar la amplitud de la pelvis materna y relacionarla con los hallazgos clínicos e imagenológicos. Por esta razón, sería conveniente realizar un estudio a futuro que valore la fiabilidad, la sensibilidad y especificidad de los métodos usados en el HCAM para diagnosticar DCP.

La principal indicación fetal de cesárea y la tercera indicación general de cesáreas según la prevalencia de las mismas en el estudio corresponde a la mala presentación fetal con el 11%. La mortalidad perinatal y neonatal, al igual que la morbilidad neonatal de un feto con presentación anómala disminuyen del 5% con un parto vaginal al 1,6% con un parto mediante cesárea (Hannah, Hannah, Hewson, Hodnett, Saigal, & Willan, 2000); además que la mortalidad fetal de este grupo puede presentarse desde un 10% con cesárea hasta un 90% mediante una versión podálica interna y extracción de nalgas (Gabbe, Niebyl, & Leigh Simpson, 2004); es decir, la cesárea disminuye la mortalidad fetal en gran medida. Esta presentación anómala es otro criterio para realizar cesárea en el HCAM; aunque en ciertos lugares del mundo esta conducta no es una regla, vemos que las complicaciones y la morbimortalidad aumentan con los intentos de versión interna o de parto vaginal.

La principal causa mixta de cesárea en el estudio fue la ruptura prematura de membranas con un 9,6% y es la quinta causa de cesáreas en el estudio. La prevalencia de ruptura prematura de membranas puede llegar hasta 8-10% en embarazos a término, y una de las complicaciones más comunes de la misma es la corioamnionitis, que convierte al embarazo normal en uno de riesgo para la madre y el feto (Virgil-de Gracia, Savransky, Pérez Wuff, Delgado Gutierréz, & Nunez de Morais, 2011); las complicaciones además se han asociado con el tiempo de la ruptura de membranas, es así que la morbilidad asociada luego de 8 horas de ruptura es la hemorragia postparto, luego de 9-12 horas de ruptura es la corioamnionitis y la endometritis se asocia a 16 horas de ruptura de membranas (Virgil-de Gracia, Savransky, Pérez Wuff, Delgado Gutierréz, & Nunez de Morais, 2011), es decir, mientras más tiempo la madre curse su embarazo con ruptura prematura de membranas, mayores serán los riesgos, por lo que, si el trabajo de parto no progresa de manera adecuada, o si la paciente ingresa al centro de salud con un período de tiempo de ruptura de membranas que aumente el riesgo de complicaciones, la conducta a tomar será la realización de una cesárea.

Como segunda indicación mixta y en sexto lugar de las causas de cesáreas en el estudio se encuentra la preclampsia con 9,5%. La mortalidad materna de la preclampsia puede alcanzar valores tan altos como 21,1% (Ikechebelu & Okoli, 2002), y la misma si no es controlada mediante medicamentos y/o la culminación del embarazo puede progresar a una patología grave como es el síndrome de HELLP (Cararach Ramoneda & Botet Mussons, 2008) (Brussé, Duvekot, Jorgerling, Steegers, & De Koning, 2008). Si la preclampsia no se controla adecuadamente, la conducta inmediata a tomar es la terminación del embarazo mediante cesárea, sin embargo, en el estudio HYPITAT se menciona que a cualquier madre con preclampsia moderada y edad gestacional mayor de 37 semanas se le debe comunicar que la inducción de un parto se asocia a un mejor resultado materno (Koopmans, y otros, 2009). La preclampsia en el HCAM se la controla según protocolos establecidos, mediante los cuales se intenta mejorar la salud materna con medicamentos que permitan controlar el cuadro preclámpico, y dependiendo de la edad gestacional, se realiza maduración pulmonar fetal; si la madre logra una mejoría de su salud es dada de alta; por otro lado, si la misma no mejora, se puede esperar para completar la maduración pulmonar fetal y si lo antes mencionado no es posible, la culminación del embarazo mediante cesárea es la conducta a tomar.

De las 793 historias analizadas, 261(32,9%) correspondieron a madres primigestas, dato que concuerda con otros países de la región como Chile en que entre el año 2003-2005 la cantidad de primigestas del total de un estudio sometidas a un procedimiento cesárea fue de 35,8% (Salinas P., Naranjo D., Pastén M., & Retamales M., 2007), o con datos de México de 1997 en que este porcentaje fue de 46,3% (Pavón León, Gogeochea Trejo, Ramirez Muro, & Landa Ortiz, 2002); también concuerdan con datos de Estados Unidos entre los años 2002-2008 en que la tasa de cesáreas en mujeres primíparas fue de 30,8% (Boyle, Reddy, Landy, Huang, Driggers , & Laughon, 2013). Aunque las cifras de madres primigestas que culminan su embarazo mediante cesárea son similares en algunos países, la misma implica un contexto diferente debido a que en establecimientos como el H.C.A.M. estas madres solo podrán ser sometidas a otra cesárea en un futuro embarazo.

La principal indicación de cesárea en las pacientes primigestas del estudio fue la desproporción céfalo-pélvica materna con 30,7%, superando por casi el doble a la segunda indicación que fue la pérdida del bienestar fetal con 16,5%. Las anomalías como pelvis pequeña, asimétrica o deformada son el factor más importante para impedir un trabajo de parto adecuado, sin embargo, y como se mencionó antes, la evaluación de la pelvis materna con respecto al feto es una medición subjetiva que puede reflejarse en un aumento de diagnósticos de desproporción céfalo-pélvica sin que estos realmente lo sean.

Por otro lado, el diagnóstico de una pérdida del bienestar fetal, depende de la monitorización fetal durante el trabajo de parto o de evidencias clínicas como meconio en el líquido amniótico, sin embargo, un parámetro que puede guiar al galeno sobre la salud inmediata del recién nacido es el índice de Apgar, el cual evalúa parámetros como color de la piel del recién nacido, frecuencia cardíaca, irritabilidad, tono muscular y respiración asignando a cada uno de los mismos una puntuación mínima de cero y máxima de dos, es así que la mayor parte de neonatos de primigestas de este estudio poseen un score de Apgar de 8 al minuto (83,9%) y 9 a los 5 minutos (93,5%), lo que nos indica que los procedimientos cesárea en estos embarazos diagnosticados con pérdida del bienestar fetal fueron oportunos; sin embargo es necesario realizar un estudio para medir la fiabilidad de los diagnósticos de pérdida del bienestar fetal en el HCAM.

En el informe de Hurtado La Rosa y Ramos sobre países de la Región Andina se encontró que un factor discriminatorio para el acceso a una cesárea es el grado de educación materna (Hurtado La Rosa & Ramos, 2011), el presente estudio encontró que 51,7% de las madres tienen educación universitaria y el 40,2% ejerce su profesión, datos que concuerdan con el informe de la Región Andina y con la encuesta ENDEMAIN del 2004 en que menciona que en el grupo que más cesáreas se realizan es en las madres que tienen instrucción superior con un 49,1% (MSP, INEC, CEPAR, & otros, 2005).

En conclusión, el estudio encontró que la prevalencia de cesáreas en el primer semestre del 2013 en el H.C.A.M. fue de 50,32%, es decir, más del triple que lo recomendado por la OMS; las 3 principales indicaciones de cesárea fueron: cesárea previa (40,2%), desproporción céfalo-pélvica (13,5%) y mala presentación (11%), las cuales se corresponden en prevalencia a las de Latinoamérica, pero difieren con las de países como Estados Unidos y Reino Unido. La prevalencia de madres primigestas sometidas a cesárea fue de 32,9%, lo cual es similar en porcentaje a los datos encontrados en otros países. Por último, se corroboró lo encontrado en otros estudios con respecto al nivel escolar de las madres sometidas a cesárea, encontrando que el 51,7% de las mismas tiene estudios universitarios.

Conclusiones

Las cesáreas en el Mundo se han incrementado notablemente en los últimos años, y aunque la OMS recomienda que la misma no debe superar el 15%, muy pocos países cumplen con este límite, sin embargo, también existen países que necesitan de un mayor número de cesáreas, por lo tanto, un exceso de cesáreas al igual que una falta de cesáreas aumenta la morbimortalidad materna y neonatal.

La prevalencia de cesáreas en una población es un indicador de acceso de la misma al sistema de salud. Todas las madres sometidas a cesáreas en el estudio tuvieron al menos una indicación para el procedimiento, en este aspecto se debe tomar en cuenta la limitación del estudio retrospectivo, ya que no se puede corroborar los diagnósticos establecidos que tomaron los médicos para realizar la cesárea, por lo tanto, se confía en los diagnósticos colocados en los protocolos quirúrgicos; por lo que se necesitaría un estudio prospectivo en

donde un solo médico evalúe cada una de las indicaciones de cesárea, para así eliminar los sesgos que pueden existir entre el diagnóstico de dos o más médicos con patologías como por ejemplo DCP o macrosomía; de igual manera, medir mediante un estudio la fiabilidad de la detección de DCP o pérdida del bienestar fetal en el HCAM sería de gran utilidad para poder conocer si estos diagnósticos son o no realmente unas de las principales causas de operación cesárea en esta población.

Según el perfil de género y salud de la Subregión Andina, la prevalencia de cesáreas en el Ecuador entre el 2004-2009 fue de 26,8% (Hurtado La Rosa & Ramos, 2011), y en el IESS en el 2008 fue de 40,1% (MSP, Salas, & Sevilla, Plan nacional de reducción acelerada de la mortalidad materna y neonatal, 2008); en este estudio encontramos una prevalencia de cesáreas en el primer semestre del 2013 en el H.C.A.M. de 50,32%, es decir más de la mitad de madres en esta institución son sometidas a un parto por cesárea. Aunque esta cifra parece alarmante, en realidad es una cifra esperada debido al nivel de atención de salud del Hospital (tercer nivel), es decir, el hospital recibe a los embarazos que han cursado con normalidad hasta el momento del parto y también aquellos embarazos denominados de alto riesgo como los acompañados con trastornos hipertensivos, placenta previa o aquellos en que por alguna patología materna diagnosticada previamente la única manera de culminar el embarazo es mediante cesárea.

Las principales indicaciones de cesárea del estudio corresponden a las encontradas en Latinoamérica, es decir, sabemos los diagnósticos más prevalentes a los cuales se afrontan los médicos para decidir si un embarazo debe culminar mediante cesárea, por lo que se podrían desarrollar programas para la reducción de la prevalencia de cesáreas o para detectar oportunamente estos diagnósticos y así intentar disminuir esta prevalencia, lo que implicaría una mayor previsión médica y una reducción en los costos de salud de la población.

El porcentaje encontrado de 32,9% de primigestas en el estudio concuerda con datos de estudios de países como Chile y Estados Unidos, es decir, más de 1/3 de las madres sometidas a cesárea es primigesta. La principal indicación del estudio encontrada en este grupo de madres es la DCP, pese a que este diagnóstico es subjetivo, existe la posibilidad de que en este grupo de madres la pelvis sea realmente justa o pequeña en comparación con la cabeza fetal,

por lo que los riesgos de haber realizado un parto vaginal en las mismas no hubiera sido justificado.

Finalmente podemos decir que todas las pacientes del estudio tuvieron al menos una indicación de cesárea, por lo tanto, aunque la prevalencia supera ampliamente el 15% recomendado como máximo por la OMS, todas las cesáreas realizadas en este hospital de tercer nivel son médicamente justificadas, además que estas indicaciones son las mismas que las encontradas en diferentes estudios de Latinoamérica. Mientras siga aumentando el porcentaje de cesáreas en madres primigestas, también lo hará el porcentaje de nuevos procedimientos quirúrgicos bajo la indicación de cesárea previa, por lo que sería recomendable preparar al personal de salud y las instituciones médicas para realizar partos vaginales después de una cesárea.

Bibliografía

1. Aller, J., Moreno-Iztúriz, J., & Moreno-Romero, J. (2000). Cesárea, histerectomía obstétrica e histerorrafia. *Obstetricia Moderna, capítulo 45*.
2. Alvia Macías, K. P., & Andrade Farfán, M. E. (2009). Caracterización de la cesárea en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hopsital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda de portoviejo. *Facultad de Ciencias Médicas Escuela de Medicina*, 1-79.
3. Boyle, A., Reddy, U., Landy, H., Huang, C., Driggers, R., & Laughon, S. (2013). Primary cesarean delivery in the United States. *Obstet Gynecol*, 122, 33-40.
4. Brussé, I., Duvekot, J., Jorgerling, J., Steegers, E., & De Koning, I. (2008). Impaired maternal cognitive functioning after pregnancies complicated by severe pre-eclampsia: a pilot case-control study. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 87, 408-412.
5. Buhimschi, C., & Buhimschi, I. (2006). Advantages of Vaginal Delivery. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 49, 167-183.
6. Cararach Ramoneda, V., & Botet Mussons, F. (2008). Preclampsia. Eclampsia y síndrome HELLP. *Asociación Española de Pediatría Hospital Clínic de Barcelona*, 139-144.
7. Cheng, M., & Hannah, M. (1993). Breech delivery al term: a critical review of the literature. *Obstetrics and Gynecology*, 82, 605-18.
8. Chhabra, S., Dargan, R., & Bawaskar, R. (2007). Oligohydramnios: a potential marker for serious obstetric complications. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 27, 680-683.
9. Dirección general de salud reproductiva, M. (2002). Cesárea segura Lineamiento Técnico. 1-48.

10. Djuric, J., Arsenijevic, S., Bankovic, D., Protrka, Z., Sorak, M., Dimitrijevic, A., y otros. (2012). Dystocia as a cause of untimely cesarean section. *Vojnosanitetski Pregled*, 69, 589-593.
11. Eixarch, E., & Figueras, F. (2007). Oligohidramnios en gestación única. *Clinic Barcelona Hospital Universitario*, 1-4.
12. Gabbe, S. G., Niebyl, J. R., & Leigh Simpson, J. (2004). *Obstetricia* (4ta ed.). Madrid, España: Marbán, S.L.
13. Geidam, A. D., Audu, B. M., Kawuwa, B. M., & Obed, J. Y. (2009). Rising trend of caesarean section at the university of Maiduguri teaching hospital, Nigeria. *Annals of African Medicine*, 8, 127-132.
14. Gibbons, L., Belizán, J., Lauer, J., Beltrán, A., Merialdi, M., & Althabe, F. (2010). The global numbers and costs of additionally needed and unnecessary caesarean sections performed per year: overuse as a barrier to universal coverage. *WHO, Health Systems Financing*, 30, 1-47.
15. Goffinet, F., Carayol, M., Midwife, Foidart, J.-M., Alexander, S., Uzan, S., y otros. (2006). Is planned vaginal delivery for breech presentation at term still an option? Results of an observational prospective survey in France and Belgium. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 194, 1002-11.
16. H, D., B, R., & I, H. (2013). Multidimensional approaches to reduce rising caesarean section rate in Nizwa hospital. *Middle East Journal of Family Medicine*, 11, 4-8.
17. Hannah, M. E., Hannah, W. J., Hewson, S. A., Hodnett, E. D., Saigal, S., & Willan, A. R. (2000). Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. *The Lancet*, 356, 1375-1383.
18. Health, N. C., & Excellence, N. I. (Septiembre de 2011). Caesarean section. 1-275.
19. Hurtado La Rosa, R., & Ramos, M. (2011). perfil de género y salud de la subregión andina-2010. *Organización panamericana de la salud*, 1-85.

20. IBM SPSS Statistics versión 20. (2011).
21. Ikechebelu, J. I., & Okoli, C. (2002). Review of eclampsia al the Nnamdi Azikiwe University teaching hospital, Nnewi (January 1996-december 2000). *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 22, 287-290.
22. Karim, R., & Jabeen, S. (2013). Comparison of mode of delivery in undiagnosed breech presentation in labour. *J Postgrad Med Inst*, 27, 170-3.
23. Kaur, J., Singh, S., & Kaur, K. (2013). Current trend of caesarean sections and vaginal births. *Advances in Applied Science Research*, 4, 196-202.
24. Koopmans, C., Bijlenga, D., Groen, H., Vijgen, S., Aarnoudse, J., Bekedam, D., y otros. (2009). Induction of labour versus expectant monitoring for gestacional hypertension or mild pre-eclampsia after 36 weeks´ gestation (HYPITAT): a multicentre, open-label randomised controlled trial. *Lancet*, 979-988.
25. Lepore, G. V., Sampor, C. V., Storni, M. P., & Pardo, L. P. (Octubre de 2005). Incidencia y principales indicaciones de cesárea. *Revista de Postgrado de la Vía Cátedra de Medicina*, 150, 9-12.
26. Lepore, G., sampor, C., & Storni, M. (2005). Incidencia y principales indicaciones de cesárea. *Revista de postgrado de la Vía cátedra de medicina*(150), 1-12.
27. Moore, K., & Dalley, A. (2004). *Anatomía con orientación clínica*. España: Editorial Médica Panamericana.
28. MSP, & CONASA. (2008). Componente normativo materno neonatal.
29. MSP, INEC, & OPS. (2010). Indicadores básicos de salud Ecuador 2010. *MSP*, 1-19.
30. MSP, INEC, CEPAR, & otros. (Octubre de 2005). Encuesta demográfica y de salud materno infantil ENDEMAIN 2004.
31. MSP, Salas, B., & Sevilla, F. (Septiembre de 2008). *Plan nacional de reduccion acelerada de la mortalidad materna y neonatal*. Recuperado el 10 de abril de 2013, de

<http://www.prenatal.tv/lecturas/ecuador/1.%20PlanNacionaldeReduccionAceleradadel aMortalidadMaternayNeonatal.pdf>

32. Okafor, U. V., Efezie, E. R., Igwe, W., & Okezie, O. (2009). Anaesthetic management of patients with pre-eclampsia/eclampsia and perinatal outcome. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 22, 688-692.
33. Ortega, M. (2005). Hospital gineco-obstétrico Isidro Ayora de Quito diagnóstico situacional. 1-31.
34. Pavón León, P., Gogiascoechea Trejo, M., Ramirez Muro, M., & Landa Ortiz, V. (2002). Frecuencia e indicaciones de la operación cesárea en el Hospital Escuela de la Universidad Veracruzana. *Revista médica de la Universidad Veracruzana*, 2.
35. Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program. (2009). Vaginal birth after caesarian section . *Queensland Maternity and Neonatal Care Guideline*, 1-13.
36. Romero, A. G., Lind, S. M., Arce, R. V., & Bazán, C. R. (2004). Incidencia y principales indicaciones de cesáreas. *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina*, 135, 1-6.
37. Salinas P., H., Naranjo D., B., Pastén M., J., & Retamales M., B. (2007). Estado de la cesárea en Chile. Riesgos y beneficios asociados a esta intervención. *Revista Hospital Clínico Universitario de Chile*, 18, 168-78.
38. Sánchez, R., Ortiz, H., & Chávez, A. (enero-febrero de 2003). Parto vaginal en pacientes con antecedente de una cesárea previa. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*, 46, 28-31.
39. Signore, C., & Klebanoff, M. (2008). Neonatal Morbidity and mortality After Elective Cesarean Delivery. *Clinics in perinatology*, 35 (2), 361-vi.
40. Vallecillo, G., Niz, J., & Alvarado, A. (1975). Parto distócico por desproporción feto-pélvica. *Revista médica Honduras*, 43, 271-281.

41. Van Bogaert, L. -J., & Misra, A. (Enero de 2008). Neonatal outcome after caesarean birth for fetal distress and/or meconium staining in South African rural setting. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 28, 56-59.
42. Villanueva, L. (2009). Operación cesárea: una perspectiva integral. *Monografía*, 1-6.
43. Villar, J., Carroli, G., Zavaleta, N., Donner, A., Wojdyla, D., Faundes, A., y otros. (2007). Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. *British Medical Journal*, 1-11.
44. Virgil-de Gracia, P., Savransky, R., Pérez Wuff, J. A., Delgado Gutierrez, J., & Nunez de Moraes, E. (2011). Ruptura prematura de membranas. *Guía Clínica de la Federación Latino Americana de Sociedades de Ginecología y Obstetricia*, 1-19.
45. Visvalingam, G., Purandare, N., Cooley, S., Roopnarinesingh, R., & Geary, M. (2012). Perinatal outcome after ultrasound diagnosis of anhydramnios at term. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 32, 50-53.
46. Zizza, A., Tinelli, A., Malvasi, A., Barbone, E., Stark, M., De Donno, A., et al. (2011). Caesarean section in the world: a new ecological approach. *Journal of preventive medicine and hygiene*, 52, 161-173.

Anexos

Anexo N°1: Características de los recién nacidos del estudio

CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIÉN NACIDOS	Recién nacidos (N=793)
Apgar al minuto promedio (\pmDS)	7,85(\pm 0,751)
Apgar minuto	N (%)
0 - 3	6(0,8%)
4 - 7	98(12,4%)
8 - 9	689(86,9%)
Apgar a los 5 minutos promedio (\pmDS)	8,92(\pm 0,716)
Apgar 5 minutos	N (%)
0 - 3	4(0,5%)
4 - 7	5(0,7%)
8 - 10	784(98,8%)

Fuente: HCAM **Realizado por:** Gonzalo Dávila V.