



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**INDICACIONES DE CESÁREA EN GESTANTES
ADOLESCENTES HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA**

2016

**PRESENTADA POR
OSCAR ALFREDO ROJAS VALDIVIA**

**ASESOR
ZOEL HUATUCO COLLANTES**

**TESIS
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN MEDICINA
CON MENCIÓN EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**LIMA – PERÚ
2017**



Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**INDICACIONES DE CESÁREA EN GESTANTES ADOLESCENTES
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2016**

TESIS

PARA OPTAR

**EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN MEDICINA
CON MENCIÓN EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTADA POR
OSCAR ALFREDO ROJAS VALDIVIA**

**ASESOR
DR. ZOEL HUATUCO COLLANTES**

LIMA, PERÚ

2017

JURADO

Presidente: Paúl Alfaro Fernández, Doctor en Medicina

Miembro: Humberto Poma Torres, Doctor en Medicina

Miembro: Oscar Otoya Petit, Doctor en Medicina

A mis amadas, hija y esposa, por ser mis motivos para la superación constante

AGRADECIMIENTOS

A Zoel Huatuco Collantes, médico epidemiólogo, por el apoyo constante y ser un guía durante toda la investigación.

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de gráficos	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	4
1.1 Antecedentes	4
1.2 Bases teóricas	10
1.3 Definición de términos básicos	33
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	35
2.1 Formulación de hipótesis	35
2.2 Variables y su operacionalización	35
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	37
3.1 Tipo y diseño	37
3.2 Diseño muestral	37
3.3 Procedimientos de recolección de datos	38
3.4 Procesamiento y recolección de datos	38
3.5 Aspectos éticos	39
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	40
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	50

CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIONES	55
FUENTES DE INFORMACIÓN	56
ANEXOS	

1. Ficha de recolección de datos

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Págs.
Gráfico 1. Distribución general de pacientes según vía de parto de julio a diciembre de 2016	40
Gráfico 2. Distribución de pacientes adolescentes según vía de parto de julio a diciembre de 2016	41
Gráfico 3. Distribución de pacientes adolescentes según edad al momento de la cesárea de julio a diciembre de 2016	42
Gráfico 4. Características sociodemográficas de gestantes adolescentes que tuvieron cesárea de julio a diciembre de 2016	43
Gráfico 5. Indicaciones de cesárea en gestantes adolescentes entre julio y diciembre de 2016	45
Gráfico 6. Comparación entre tasas de cesárea general y adolescentes entre julio y diciembre de 2016	46
Gráfico 7. Distribución de gestantes adolescentes que tuvieron cesárea de julio a diciembre de 2016 de acuerdo a controles prenatales y edad gestacional	47
Gráfico 8. Distribución de gestantes adolescentes con cesárea entre julio y diciembre de 2016 de acuerdo a tipo de anestesia y tipo de incisión	48
Gráfico 9. Distribución de gestantes adolescentes con cesárea entre julio y diciembre de 2016 de acuerdo a programación y sangrado intraoperatorio	49

RESUMEN

La cesárea es una de las intervenciones quirúrgicas con mayor frecuencia a nivel mundial. El objetivo del trabajo de investigación fue determinar las indicaciones de cesárea en gestantes adolescentes en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza de julio a diciembre de 2016. Se realizó un estudio transversal descriptivo. La población estudiada estuvo conformada por 100 pacientes adolescentes operadas de cesárea durante el periodo señalado. El promedio de edad fue 17,64 años. La menor edad de esta población fue de 12 años y la mayor, 19. La población adolescente representó el 16,3% del total de gestantes (298/1822) que tuvieron parto vaginal o abdominal durante el período que comprendió el estudio. El 3% de las adolescentes correspondió al estadio temprano (10–14 años) y el 97% al estadio tardío (15–19 años). La tasa de cesárea entre gestantes adolescentes fue 34% (100/298), la tasa general de cesáreas fue 42% (760/1822). La tasa de cesáreas en el estadio temprano fue 44% (4/9) y en el estadio tardío, 33%. La indicación de cesárea más frecuente en gestantes adolescentes fue desproporción céfalo-pélvica con 24% (24/100). El 74% de adolescentes tuvo seis a más controles. En 97% de las cirugías se registró sangrado intraoperatorio menor a 1000cc. En conclusión, la cesárea en adolescentes tiene como principal indicación la desproporción feto-pélvica, al igual que en las adultas, siendo la tasa de cesáreas 11% menor en el grupo estudiado; sin embargo, en la adolescencia temprana se observa una tasa semejante a las adultas por lo que deberían realizarse estudios analíticos de mayor proporción para corroborar estos hallazgos.

Palabras clave: adolescencia, cesárea, gestación.

ABSTRACT

Caesarean section is one of the most frequent surgical interventions worldwide. The objective of the research was to determine cesarean indications in adolescent pregnant women at the Arzobispo Loayza National Hospital from July to December 2016. A descriptive cross-sectional study was performed. The study population consisted of 100 adolescent patients undergoing cesarean section during the indicated period of time. The mean age was 17,64 years old. The lowest age of this population was 12 years old and the highest was 19 years old. The adolescent population represented 16,3% of the total number of pregnant women (298/1822) who had vaginal or abdominal delivery during the study period. The 3% of the adolescents corresponded to the early stage (10-14 years) and 97% to the late stage (15-19 years). The cesarean rate among adolescent pregnant women was 34% (100/298), the general cesarean rate was 42% (760/1822). The rate of early-stage caesarean section was 44% (4/9) and in the late stage was 33%. The most frequent cesarean indication in adolescent pregnant women was cephalopelvic disproportion with 24% (24/100). 74% of adolescents had 6 to more prenatal controls. In 97% of the surgeries, intraoperative bleeding was lower than 1000cc. In conclusion, cesarean section in adolescents has the fetal-pelvic disproportion as main indication, the same as in adults, being the cesarean rate 11% lower in the studied group; however, in the early adolescence group, a rate similar to the adults' is observed, enough reason to carry out more analytical studies in order to corroborate these findings.

Key words: adolescence, cesarean section, gestation.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define adolescencia como el periodo comprendido entre 10 y 19 años, que corresponde a maduración física, psicológica y social entre la infancia y la edad adulta. Desde aproximadamente 1900, se ha registrado descenso en las tasas de natalidad en adolescentes, pero aún 11% de todos los nacimientos, a nivel mundial, son en el grupo etario entre 15–19 años. Es hasta el 95% de estos, en países de bajos y medianos ingresos.¹

Aunque el parto es considerado un proceso netamente fisiológico, es común encontrar en la práctica diaria al ginecólogo–obstetra enfrentado con el dilema de decidir entre culminar una gestación vía vaginal o vía abdominal.²

La tasa de cesáreas a nivel mundial se ha incrementado hasta 27,3%. Según el Colegio Americano de Ginecólogos y Obstetras (ACOG), cerca del 60% de las cesáreas son atribuibles al diagnóstico de distocia, la cual se define como la presencia de trabajo de parto anormal, y es consecuencia directa de tres fenómenos que pueden ocurrir por separado o en combinación: esfuerzo materno insuficiente, irregularidades fetales como mala presentación, peso fetal o posición fetal y anomalías de la pelvis ósea o el canal del parto; se recuerda que la primera causa de dicha distocia es la desproporción céfalo-pélvica o feto-pélvica, en la cual se pierde la relación armoniosa entre el feto y la pelvis materna y se manifiesta como la imposibilidad para tener parto vía vaginal.

El nacimiento por cesárea continúa en aumento en el Perú. Se incrementó de 21,4 a 28,6% entre los años 2009–2014, y debe situarse idealmente entre 5 y 15%. Con respecto al grupo etario, en pacientes menores de 20 años, el porcentaje de cesáreas fue 19%; entre 20–34 años, 28,2% y entre 35–49 años, 38,3%.³

La indicación más común para cesárea primaria en gestantes nulíparas es la distocia.⁴ No está claro si las indicaciones para cesárea en general afectan a la población adolescente; algunos plantean que la inmadurez de la pelvis predispone anatómicamente a estas pacientes a tener trabajo de parto disfuncional o que la inmadurez emocional o el temor acarreen un esfuerzo materno subóptimo.⁵

Las gestantes adolescentes son consideradas dentro del grupo de alto riesgo obstétrico, asociado a que en su gran mayoría son nulíparas y en reiteradas ocasiones se encuentran gestantes cuyo embarazo finaliza por vía abdominal; se planteó la interrogante de cuáles eran las indicaciones de cesárea en este grupo de pacientes en nuestro hospital, sin olvidar que la decisión de culminar el embarazo por vía alta a temprana edad materna determinará el futuro obstétrico de las pacientes.

La cesárea es una de las intervenciones quirúrgicas con mayor frecuencia a nivel mundial, cuya práctica continúa en ascenso. Durante 30 años, los profesionales de la salud consideraban a nivel mundial que la tasa de cesáreas ideal era entre 10% y 15%. Según la declaración de un panel de expertos en salud reproductiva en una reunión realizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en

1985, en Brasil: “No hay justificación alguna para que ninguna región presente una tasa de cesárea superior al 10–15%”. Esta conclusión se planteó a partir del análisis de datos procedentes de países europeos, donde se obtenían buenos resultados materno–perinatales. Sin embargo, en 2014, la OMS declara respecto a las indicaciones de cesárea, que deben estar dirigidas a las necesidades de cada paciente, individualizar cada caso, en lugar de establecer “metas” con respecto a la tasa de cesáreas.

Aproximadamente, 16 millones de adolescentes entre 15 y 19 años y cerca de un millón de niñas menores de 15 años tienen partos cada año, principalmente en países de bajos y medianos ingresos.¹

El objetivo del trabajo de investigación fue determinar las indicaciones de cesárea en gestantes adolescentes en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza de julio a diciembre de 2016. Como se puede apreciar, tanto las cesáreas como el embarazo adolescente son temas de interés para la salud pública; existe, a nivel local, escasa información respecto de las indicaciones de cesárea en adolescentes. Se tomó como justificación para este trabajo de investigación, ya que, como sabemos, las cesáreas son muy eficaces para salvar la vida de las gestantes y sus recién nacidos cuando son necesarias por motivos médicos definidos; pero también pueden ocasionar complicaciones significativas, discapacidades permanentes o incluso la muerte, sobre todo en lugares que carezcan de instalaciones idóneas.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

En 2016, se publicó un estudio de cohortes retrospectivo realizado entre enero de 2000 y diciembre de 2012 en un hospital docente de tercer nivel (Hospital Brigham de mujeres en Boston, MA), cuyo objetivo era evaluar el efecto de la edad materna como indicación de cesárea primaria en gestantes nulíparas sin factores de riesgo. Participaron mujeres menores de 35 años de edad con gestaciones a término con fetos únicos de presentación cefálica. Las participantes tuvieron parto espontáneo, instrumentado o cesárea. Las principales mediciones fueron tipo de parto, indicación y momento de la cesárea. Los resultados fueron que las adolescentes tuvieron la mitad de probabilidades de tener cesárea en general (odds ratio [OR] = 0,48; intervalo de confianza del 95% [IC]: 0,43 hasta 0,54), y más de un tercio menos de probabilidades de someterse a una cesárea durante el trabajo de parto (OR, 0,59; IC del 95%, 0,53 a 0,66). El ajuste para posibles factores de confusión no alteró la fuerza de estas asociaciones. Las adolescentes tenían la mitad de probabilidades de tener cesárea por falta de progreso en el trabajo de parto (OR, 0,49; IC del 95%, 0,43 a 0,54). No hubo diferencia en la probabilidad de cesárea por estado fetal no tranquilizador (OR, 0,91; IC del 95%, 0,77-1,06), o herpes genital (OR, 1,44; IC del 95%, 0,57-3,68). Inducción, macrosomía, estimulación con oxitocina, y cualquier complicación del trabajo se asociaron con un mayor riesgo de cesárea. No hubo diferencias en la duración de la segunda etapa de labor de parto para las adolescentes que tuvieron cesárea en comparación con las adultas (240,0 vs. 237,7 minutos; $p = 0,84$), pero las adolescentes que tuvieron parto por vía vaginal tuvieron una

segunda etapa del trabajo de parto que era un tercio más corta que las adultas (62,5 vs 100,3 minutos; $P < 0,001$). Conclusión: Las adolescentes tienen la mitad de probabilidades de tener cesárea primaria en general, y un 40% menos probabilidades de tener cesárea primaria en el trabajo de parto, incluso después de ajustar por múltiples características maternas, neonatales y de labor de parto. Este resultado no se explica por diferencias en la duración de la segunda etapa del parto.⁶

En 2014, se publicó un estudio sobre factores asociados con la cesárea en adolescentes primíparas en Brasil utilizando datos de un estudio nacional realizado con población hospitalaria entre 2011 y 2012. La información fue obtenida de las mujeres después del parto a través de entrevistas personales y telefónicas; y un modelo teórico con tres niveles de jerarquía se utilizó para analizar las asociaciones con el modo variable dependiente: tipo de parto (cesárea o vaginal). Los resultados muestran que la tasa de cesárea entre las adolescentes primíparas es alta (40%). Los factores contribuyentes más importantes para la cesárea fueron los siguientes: teniendo en cuenta este tipo de parto como más seguro (OR = 7,0; IC del 95%: 4,3 a 11,4); tener parto bajo el sistema privado de salud (OR = 4,3; IC del 95%: 2,3 a 9,0); atendido por el mismo profesional a lo largo de la atención prenatal y el parto (OR = 5,7; IC del 95%: 3,3-9,0) e historia de riesgo y complicaciones durante el embarazo (OR = 10,8; IC del 95%: 8,5 a 13,7). El embarazo en adolescentes sigue siendo una preocupación importante en la agenda de salud reproductiva y las tasas observadas en este estudio son preocupantes, si se tiene en cuenta los efectos de la exposición temprana a la cesárea.⁷

En el año 2012, se publicó un estudio de cohortes con base poblacional con el objetivo de evaluar si las medidas de la pelvis materna aumentan las tasas de cesárea en gestantes adolescentes; utilizando, para ello, la base de datos nacionales del Centro de Control de Enfermedades (CDC) y Prevención de muerte perinatal sobre los nacimientos en Estados Unidos entre 1995 y 2004, para mujeres entre 12 y 20 años. Se excluyeron todos los nacimientos con edades gestacionales por debajo de 24 semanas y aquellos reportados con malformaciones congénitas o anomalías cromosómicas. La información sobre edad materna y la vía de parto fue obtenida de los registros de nacimiento. Hubo 6 188 704 nacimientos en la cohorte de las cuales 1863 fueron en mujeres de 12 años; 12 903, en mujeres de 13 años, 68 890, en mujeres de 14 años, y el resto en mujeres de 15 años a más. Las tasas de cesárea fueron más altas en mujeres con 12 años de edad (19,59%) y descendieron en las mujeres con 15 años de edad (13,92%), y con 20 años de edad (14,84%). Este efecto fue más pronunciado cuando el análisis se restringió a fetos macrosómicos ($P < 0,005$). Se concluyó que las tasas de cesárea aumentan con la menor edad materna, sugiriendo que la pelvis juega un rol importante en la distocia como principal indicación de cesárea.⁵

En 2007, se publicó un estudio de corte transversal por períodos anuales para describir la frecuencia de parto en adolescentes en 13 años en el Hospital de Maternidad Rafael Calvo, en Cartagena (Colombia). Se incluyeron registros de pacientes que presentaron parto vaginal o cesárea entre 1993 y 2005 y aquellos embarazos con edad gestacional mayor a 28 semanas a su terminación. Se

evaluaron la edad y la vía de parto. Los resultados fueron que la incidencia de maternidad en adolescentes ha incrementado de 22,7% en 1993 hasta 29,8% en 2005; asimismo, la maternidad en adolescentes menores de 15 años se ha duplicado, y ha pasado de 0,5%, en 1993, hasta 1,3%, en 2005. La incidencia de cesárea se ha incrementado tanto en adultas como adolescentes, pero la magnitud del incremento ha sido significativamente mayor en menores de 20 años, al pasar de 11,5%, en 1993, a 57,9% en 2005. Se concluye que existe un aumento en la frecuencia del embarazo y maternidad en adolescentes, especialmente en edades menores de 15 años.⁸

En 2004, se presentó un estudio retrospectivo de 9479 pacientes admitidas a la maternidad, entre octubre de 1998 y septiembre de 2003. Se identificaron 1655 madres menores de 20 años, en las cuales se realizaron 199 cesáreas. Su objetivo era analizar la frecuencia de cesáreas en las adolescentes, indicación de la misma y momento relacionado al parto (antes o durante el mismo). Resultados: La prevalencia de cesáreas en adolescentes fue 12,02%, comparada con 21,2% en mujeres \geq a 20 años ($p < 0,0001$). La edad media de las embarazadas que fueron a cesárea fue similar al resto: $17,6 \pm 1,5$ vs. $17,5 \pm 1,4$ años. La cesárea programada (antes del parto) se realizó en 87 pacientes (56%). Conclusiones: La proporción de madres adolescentes que finalizaron su parto por vía abdominal fue adecuada. Este porcentaje fue la mitad del uso de cesáreas en mujeres de mayor edad. En la mayoría de los casos, los procedimientos fueron programados y la cesárea previa fue la indicación más habitual.⁹

En 2004, se publicó un estudio retrospectivo de casos y controles que incluyó como población de estudio a 212 adolescentes sometidas a cesárea comparadas con 966 gestantes no adolescentes en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. La información se obtuvo del banco de datos del sistema informático perinatal. Los resultados fueron que a las adolescentes correspondieron 19,6% de las gestaciones y 13,3% de los abortos; 21,4% de los partos fueron vaginales y 17,9% (212) cesáreas; 91,2% no tenía unión estable, 74,1% primigestas, 15,7% sin control prenatal; 57,3% inició el trabajo de parto en forma espontánea, 87,7% tuvo cesárea por primera vez y 85,3% tuvo cesárea por emergencia. Las principales indicaciones de cesárea fueron la desproporción céfalo-pélvica (16,5%) y la distocia de presentación (14,6%). La complicación postoperatoria más frecuente fue fiebre (11,8%). No hubo mortalidad materna o perinatal. En conclusión, casi 20% de las gestaciones fue de adolescentes y, de ellas, el 17,9% tuvo cesárea. Las causas principales fueron la desproporción céfalo-pélvica y la distocia de presentación.¹⁰

En 2015, se publicó un estudio de casos y controles, con muestreo aleatorio simple, con el objetivo de evaluar la asociación entre adolescencia y la realización de cesárea en pacientes de 10 a 19 años, en comparación con aquellas entre 19 y 25 años, atendidas en un hospital X, y determinar su asociación con variables sociodemográficas y neonatales con respecto a prematuridad, Apgar y bajo peso al nacer. Se incluyeron un total de 1304 casos y 2608 controles, dentro de las cuales se encontraban primigestas atendidas en una institución X en un periodo de tres años, para determinar asociaciones de riesgo mediante análisis de contraste de hipótesis. Los resultados determinaron que el riesgo de cesárea en

adolescentes es mayor (OR 1,13, IC 95% 1,10-1,51). Además, se determinó que en las adolescentes existe un riesgo mayor de bajo peso al nacer (OR 9,4, IC 95% 7,59-11,76), sin diferencia en cuanto al riesgo de Apgar bajo al minuto y los cinco minutos.

Conclusión: Existe un mayor riesgo de presentar bajo peso neonatal y requerir terminación de la gestación por vía cesárea en adolescentes, en comparación con las adultas jóvenes, especialmente si son menores de 14 años. Se requiere promover campañas para evitar el embarazo adolescente, como principal medida de control sobre esta población.¹¹

En 2006, se realizó un estudio transversal analítico con el objetivo de determinar si la adolescencia es un factor de riesgo para cesárea. Se incluyeron 1136 pacientes que se atendieron en el Hospital General de Manzanillo, durante el período de marzo a noviembre de 2003, tuvieron atención de parto con embarazos mayores de 28 semanas, adolescentes y no adolescentes. Fueron 266 adolescentes, 178 de ellas tuvieron parto vaginal (66,92%) mientras que en 88 pacientes se realizó cesárea (33,08%). De las 870 pacientes no adolescentes, 61,1% tuvieron parto vaginal y 38,9% cesárea. Del total de pacientes atendidas, 427 tuvieron cesárea y de estas, 88 fueron adolescentes (20,6%) y 338, no adolescentes (79,4%). De los partos vaginales, 25,11% fueron en adolescentes versus 74,8% en no adolescentes. No se hallaron diferencias significativas entre la vía de término del embarazo y la edad de la paciente (adolescente versus no adolescente), así como tampoco se halló asociación con el nivel socioeconómico y estado civil. En este estudio, la condición de ser adolescente no fue un factor de

riesgo para tener parto vía abdominal. Desde el punto de vista clínico, la adolescencia no debe considerarse como elemento único para realizar una cesárea, sino las demás indicaciones y factores de riesgo de manera individual para cada paciente independientemente si es o no adolescente.¹²

1. 2 Bases teóricas

El embarazo en adolescentes tiene una importante repercusión sobre el núcleo familiar y sobre el estado. Determina un importante problema de salud debido al pobre soporte social y bienestar materno al que es inherente. La definición de la OMS sobre la adolescencia hace referencia a: período de transición entre los 10 y 19 años, caracterizado por cambios en el desarrollo físico, mental, social y psicológico. Esta condición asociada a la inmadurez biológica, ausencia de planificación, el acceso inapropiado al control prenatal y pobre nutrición ensombrecen el panorama.¹³

Definición de adolescencia

La palabra adolescente proviene del latín *adolescens*, cuyo significado es en periodo de crecimiento. Dentro de las diversas definiciones para el término adolescencia, encontramos:

Según la RAE (Real Academia de la Lengua Española), se define adolescencia como la edad que posterior a la niñez y que comprende desde el inicio de la pubertad hasta el desarrollo completo del organismo.¹⁴

Se conoce que el desarrollo físico y emocional se encuentra sujeto a la forma en que cada persona conlleva esta etapa de la vida. Al utilizar el término pubertad, se puede considerar como la etapa entre la infancia y la adolescencia. Se conoce que la pubertad inicia en períodos distintos para varones y mujeres, e incluso en personas del mismo género. En las mujeres, inicia en promedio 12 a 18 meses antes que en los varones. Las mujeres tienen su menarquia (primera menstruación) alrededor de los 12 años. Según Organización Mundial de la Salud (OMS), la adolescencia es la etapa de la vida entre los 10 y 19 años de edad, donde se desarrollan exponencialmente el crecimiento puberal, las características sexuales secundarias, nuevas habilidades sociales, cognitivas y emocionales.¹⁵

Clasificación de adolescencia

Adolescencia temprana (10–14 años)

En esta etapa empiezan los cambios físicos; usualmente, inicia con un crecimiento en talla y a continuación desarrollo de los órganos sexuales y caracteres sexuales secundarios. Estos cambios externos, por lo general, son muy notorios y pueden causar ansiedad u orgullo de que su cuerpo está sufriendo una transformación. Los cambios internos son también profundos, aunque menos evidentes.

Investigaciones neurocientíficas recientes indican que en este periodo el cerebro presenta un desarrollo fisiológico espectacular. El mayor desarrollo físico y sexual en las mujeres, quienes inician pubertad aproximadamente 12 a 18 meses antes que los varones, es seguido de desarrollo neurológico. El lóbulo frontal, la parte

del cerebro que controla el razonamiento y la toma de decisiones, empieza su desarrollo durante la adolescencia temprana. Debido a que este empieza después y toma mayor tiempo en los varones, es que tienden a actuar impulsivamente durante mayor tiempo que las mujeres. Este fenómeno contribuye a la percepción de que las mujeres maduran antes que los varones.¹⁴

Adolescencia tardía (15–19 años)

La adolescencia tardía abarca la última parte de la adolescencia, en términos generales entre los 15 y 19 años. Los principales cambios físicos, por lo general, ya han ocurrido, aunque el cuerpo todavía está en desarrollo.

El cerebro continúa desarrollándose y reorganizándose, y la capacidad de pensamiento analítico y reflexivo es mucho mayor. Las opiniones de los grupos sociales tienden a ser importantes desde el principio, pero su participación disminuye a medida que los adolescentes adquieren más claridad y confianza en su propia identidad y opiniones.

Las mujeres, en la adolescencia tardía, tienden a estar en mayor riesgo que los varones en problemas como la depresión. Las mujeres son particularmente propensas a los trastornos alimentarios como la anorexia y la bulimia; esta vulnerabilidad deriva en parte de las profundas ansiedades sobre la imagen corporal que son alimentadas por estereotipos culturales de la belleza femenina.

A pesar de estos riesgos, la adolescencia tardía es un tiempo de oportunidad, idealismo y promesa. Es en estos años que los adolescentes hacen su camino en

el mundo del trabajo o educación, se establecen en su propia identidad y visión del mundo y comienzan a participar activamente en la configuración del mundo que los rodea.¹⁵

Embarazo en la adolescencia

Definido como el que ocurre dentro de los dos años de edad ginecológica, entendiéndose por tal al tiempo transcurrido desde la menarquia, y/o cuando la adolescente es aún dependiente de su núcleo familiar de origen.¹⁶

Se reconoce el embarazo en adolescentes como condición de alto riesgo obstétrico y problema de salud pública que en los últimos años se ha incrementado. Desde las políticas de salud, se han asignado especialistas, recursos humanos y financieros para programas de atención integral de adolescentes.¹⁷

Desde un enfoque demográfico, el embarazo en adolescencia se presenta como un problema de expansión demográfica, en el sentido de que procrear a una edad temprana conlleva a la posibilidad de tener mayor número de hijos y menor tiempo entre ellos, que contribuyen, así, a elevar la tasa de crecimiento poblacional.¹⁸

Epidemiología del embarazo en adolescentes

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) dio a conocer que en el año 2014, se estima que existan 207 mil 800 adolescentes de 15 a 19 años de edad que son madres o están embarazadas por primera vez.

Dicho porcentaje corresponde al 14,6% del total de adolescentes en el Perú, el 11,7% de ellas son madres y el 2,9% están embarazadas por primera vez.

Esta cifra ha ido en aumento; en 2011 se calculó en 12,5%, es decir hubo un incremento de 2,1 puntos porcentuales. Además, se dio a conocer que en 2014, el embarazo adolescente del área rural (22%) fue aproximadamente el doble del área urbana.

En el año 2013, el total de nacidos vivos de madres adolescentes (12 a 19 años) se estima en 69 mil 614 correspondiendo al 11,9% del total de nacidos vivos. De este grupo, un poco más de la tercera parte son de madres que tienen entre 15 y 17 años de edad (35,4%) y un 2,0% de adolescentes de 12 a 14 años.¹⁹

Estados Unidos es el país industrializado con mayor tasa de embarazadas adolescentes, con una tasa estable del 11,1% en la década de los ochenta.

Cesárea

Se define como la extracción fetal a través de la incisión de la pared abdominal (laparotomía) y de la pared uterina (histerotomía). Como con la mayoría de los procedimientos quirúrgicos, no hay una técnica estándar para la cesárea.

En muchos casos, las pequeñas diferencias absolutas en el resultado entre las técnicas quirúrgicas no son clínicamente importantes.²⁰

Incisión cutánea

¿Transversal o vertical?: Para la mayoría de los pacientes, se prefiere una incisión transversal, ya que se asocia con menos dolor postoperatorio, mayor resistencia de la herida y mejor apariencia estética que la incisión vertical media. Rara vez se realiza una incisión vertical. Se utiliza una incisión vertical cuando se piensa que será más rápido y el tiempo entre la incisión y el nacimiento es crítico, así como cuando creemos que una incisión transversal no puede proporcionar una exposición adecuada o puede ser demasiado propenso a la formación de hematomas. Las incisiones verticales, generalmente, permiten una entrada abdominal más rápida, causan menos sangrado y lesiones nerviosas, y pueden extenderse fácilmente si es necesario más espacio para el acceso.²⁰

Dos incisiones transversales comunes para el parto por cesárea son el tipo de Pfannenstiel y las incisiones tipo Joel-Cohen (por ejemplo, Misgav Ladach). La incisión cutánea de Pfannenstiel es ligeramente curvada, 2 a 3 cm por encima de la sínfisis del pubis, con la parte media de la incisión dentro de la zona afeitada del vello púbico. La incisión de tipo Joel-Cohen es recta, 3 cm por debajo de la línea que une las espinas ilíacas anterior superior, y ligeramente más cefálica que Pfannenstiel. Además, los cirujanos que realizan incisiones de tipo Joel-Cohen se basan principalmente en la disección roma para abrir el abdomen, en contraste con el enfoque de tipo Pfannenstiel tradicional, que generalmente implica una disección más aguda.

En los metanálisis de los ensayos aleatorios de incisiones quirúrgicas para cesárea, la incisión de Joel-Cohen tuvo ventajas significativas a corto plazo en

comparación con la incisión de Pfannenstiel, que incluyen tasas más bajas de fiebre, dolor posoperatorio y uso de analgesia, asimismo menor pérdida de sangre, menor tiempo de operación y estancia hospitalaria.²¹

Tamaño: El tamaño de la incisión de la piel abdominal debe ser adecuado para la fácil salida del feto. Aunque no hay ensayos sobre este aspecto técnico de la cesárea, una incisión de 15 cm es probablemente la longitud mínima que permite la salida atraumática y rápida del feto.

Capa de tejido subcutáneo: No hay ensayos aleatorios que comparen las técnicas de incisión y disección de los tejidos subcutáneos en la cesárea. Se prefiere la disección roma (con los dedos) a la disección aguda (con el bisturí), ya que la disección roma se ha asociado con tiempos operativos más cortos y menos posibilidades de lesión a los vasos.²²

Fascia: No hay ensayos aleatorios que comparen diferentes técnicas de apertura de la fascia en la cesárea. Una pequeña incisión transversal se hace generalmente medial con el bisturí, y luego se extiende lateralmente con tijeras. Alternativamente, la incisión fascial se puede extender insertando los dedos de cada mano bajo la fascia y luego tirando en una dirección cefálica-caudal, que es parte de las técnicas Joel-Cohen / Misgav-Ladach.²¹

Capa del músculo recto: Músculos rectos pueden ser separados digitalmente en la mayoría de los casos, evitando la transección de los músculos conserva la fuerza muscular. La disección de la fascia del recto de la vaina del recto y los

músculos parece ser innecesario. En un pequeño ensayo aleatorio, la no disección resultó en niveles más altos de hemoglobina posoperatoria y menos dolor.

Abrir el peritoneo: Se prefiere utilizar los dedos para abrir sin problemas el peritoneo para minimizar el riesgo de lesión inadvertida al intestino, la vejiga u otros órganos que pueden ser adherentes a la superficie subyacente. Sin embargo, una técnica aguda también es aceptable.²²

La extraperitoneal es otra opción. La mayoría de los obstetras no están familiarizados con esta técnica, ya que se utilizó principalmente en la era preantibióticos para disminuir el riesgo de infección intraperitoneal. Requiere un conocimiento detallado de la relación entre los planos fasciales y la vejiga y el segmento uterino inferior. Teóricamente, evitar la exposición de la cavidad peritoneal a la sangre, el líquido amniótico, el vernix y la irritación mecánica pueden reducir potencialmente las náuseas y los vómitos, el dolor postoperatorio, los trastornos miccionales y otros efectos secundarios y complicaciones de la cesárea. Esta hipótesis es apoyada por un pequeño ensayo aleatorio que comparó las técnicas transperitoneal y extraperitoneal y encontró que este último dio lugar a menos intraoperatoria náuseas y vómitos y menos dolor posoperatorio.²³

Procedimientos intrabdominales

Colgajo de la vejiga: En dos ensayos que asignaron al azar a las mujeres para someterse o no a un desarrollo de una aleta o flap de la vejiga; omitir este

procedimiento redujo el intervalo de incisión a la entrega en un promedio de uno a dos minutos y no se asoció con un aumento de los resultados adversos a corto plazo. Sin embargo, los datos disponibles son inadecuados para evaluar definitivamente la morbilidad, el riesgo de lesión de la vejiga o las consecuencias a largo plazo de no crear una aleta de la vejiga.

Algunos ginecólogos optan por realizar selectivamente un colgajo de la vejiga, si se prevé un parto difícil, como cuando la cabeza del feto está profundamente en la pelvis o cuando la vejiga está bien unida por encima del segmento uterino inferior después de una cesárea anterior. En estos casos, la creación de la aleta de la vejiga puede ayudar a mantener su cúpula fuera del campo quirúrgico, si la incisión uterina se extiende.

La localización de la vejiga se delinea mejor palpando si el catéter está presente. La demarcación entre los segmentos uterinos inferior y superior es difícil de determinar clínicamente, sonográficamente o histológicamente. La ubicación o nivel de la demarcación también cambia en función de la situación clínica. En algunos pacientes, como los que no están en trabajo de parto, puede no ser posible hacer una incisión en el segmento uterino inferior sin antes crear una colgadura de la vejiga.²⁴

Histerotomía: Antes de hacer una incisión de histerotomía, el cirujano debe ser consciente de la ubicación general de la placenta y la mentira fetal. Esta información ayuda a evitar la laceración de la placenta y en la entrega del feto. Si el trabajo de parto se ha prolongado y la cabeza es profunda en la pelvis, el

segmento uterino inferior puede ser muy delgado y retraerse superiormente. En estos casos, es importante evitar hacer la incisión demasiado inferior ya que puede transectarse el cuello uterino o la vagina.

La incisión uterina puede ser transversal o vertical; No hay ensayos aleatorios que hayan comparado las dos técnicas. El tipo de incisión depende de varios factores, incluyendo la posición y el tamaño del feto, la ubicación de la placenta, la presencia de leiomiomas y el desarrollo del segmento uterino inferior. La consideración principal es que la incisión debe ser lo suficientemente grande para permitir la entrega atraumática del feto. ²⁵

Elección de la incisión

Incisión transversal: Para la mayoría de las cesáreas, se recomienda usar una incisión transversal a lo largo del segmento uterino inferior (es decir, la incisión de Monro Kerr o Kerr). En comparación con las incisiones verticales, las ventajas de la primera incluyen menos pérdida de sangre, menos necesidad de disección de la vejiga, más fácil reapproximación, y un menor riesgo de ruptura en los embarazos posteriores.

La mayor desventaja de la incisión transversal es que no es posible una extensión lateral significativa sin riesgo de laceración de los vasos sanguíneos principales. A menudo se requiere una extensión en J o en T invertida si se necesita una incisión más grande. Esto puede ser problemático porque la extensión de J entra en el fundus lateral y los ángulos de la incisión invertida T están mal

vascularizados. Tanto las incisiones J como T pueden resultar en una cicatriz uterina más débil.

Incisiones verticales y clásicas bajas: Hay dos tipos de incisiones verticales, la baja (Kronig, De Lee, o Cornell) y la clásica. La baja vertical se realiza en el segmento uterino inferior y parece ser tan fuerte como la baja incisión transversal. La principal desventaja de la incisión vertical baja es la posibilidad de extensión cefálica en el fondo uterino o caudalmente en la vejiga, el cuello del útero o la vagina. También es difícil determinar si la primera es verdaderamente baja, ya que la separación entre los segmentos uterinos inferior y superior no es fácilmente identificable.

Una incisión vertical que se extiende en el segmento uterino superior/fondo se denomina clásica. Esta se realiza raramente, ya que en embarazos posteriores se asocia con una mayor frecuencia de dehiscencia/ruptura uterina (4 a 9 %) en comparación con vertical baja (1 a 7 %) y transversa baja (0,2 a 1,5 %); también se asocia con más morbilidad materna. Si una incisión vertical está confinada a la porción inferior no contráctil del miometrio (baja vertical) o se extiende hacia la parte contráctil superior del miometrio (clásica) es una evaluación subjetiva; No se ha determinado un método objetivo para diferenciar entre los dos tipos de incisiones uterinas.²⁶

Las indicaciones generalmente aceptadas para considerar una incisión uterina vertical son:

- Un segmento inferior del útero pobremente desarrollado cuando se prevé una manipulación intrauterina más que normal (presentación de nalgas extremadamente pretérmino, transverso con dorso inferior)
- Patología del segmento uterino inferior que impide una incisión transversal (leiomioma grande, placenta previa anterior o acreta)
- Vejiga muy adherente
- Cesárea post mortem

Procedimientos durante el cierre

Exteriorización del útero: Generalmente se exterioriza el útero para mejorar la exposición y facilitar el cierre de la histerotomía. Tanto las preferencias personales como las circunstancias clínicas individuales deben guiar la elección de la técnica.²⁷

Un metanálisis de 2015 de los ensayos aleatorios de sutura extrabdominal (exteriorizado) versus reparación intrabdominal (in situ) no encontró diferencias clínicamente significativas en la pérdida de sangre, intraoperatoria náuseas, vómitos o dolor entre los dos enfoques. La exteriorización se ha asociado con menor tiempo de cirugía y más tiempo antes del retorno de la función intestinal.²⁸

Cierre uterino

Dilatación cervical: La dilatación cervical rutinaria antes de cerrar el útero es innecesaria en mujeres que se encontraban o no en trabajo de parto. Los estudios controlados han informado de que esta práctica no mejora los niveles de

hemoglobina postoperatoria ni reduce la incidencia de fiebre o infección de la herida.

Sutura: La elección de la sutura se basa en gran medida en la preferencia personal. En un gran ensayo aleatorio (CORONIS), la elección del material de sutura (catgut crómico versus sutura de absorción retardada [Poliglactina 910, poliglecaprona 25]) no resultó en diferencias estadísticamente significativas en el resultado materno.

Un monofilamento 0 sintético reabsorbible lento (por ejemplo, Monocryl) o trenzado (por ejemplo, Vicryl) se utiliza comúnmente en los Estados Unidos. Un nuevo tipo de sutura, la sutura de púas, se ha utilizado con éxito para el cierre sin nudos de las incisiones de miomectomía y el cierre de la piel de la incisión Pfannenstiel durante la cesárea.²⁹

Cierre del miometrio: Por lo general, se realiza cierre continuo de dos capas con sutura sintética absorbible retrasada que incorpora todo el músculo para evitar el sangrado de los bordes de la incisión. No se utilizan suturas de bloqueo o puntos cruzados a menos que la hemorragia arterial sea evidente. No hay pruebas convincentes disponibles para guiar la elección de la técnica (por ejemplo, continua [bloqueo o sin bloqueo] versus puntos separados).³⁰

La capa endometrial probablemente debería estar incluida en el cierre miometrial de espesor total. Esta opinión se basa en un ensayo aleatorio que asignó 78 pacientes embarazadas a término entregado por cesárea a una capa de cierre

miometrial, ya sea incluyendo o excluyendo la capa endometrial. La frecuencia de un defecto de cicatrización de tipo cuña en el ultrasonido seis semanas después del parto fue significativamente menor en el grupo que tenía sutura de grosor completo (45 % frente a 69 %).³¹

Cierre de una o dos capas: Por lo general se realiza cierre uterino de dos capas en vez de una sola, pero se utiliza un cierre de una sola capa cuando se realiza ligadura de trompas simultáneamente. Si se efectúa un cierre de una sola capa para ahorrar tiempo, se sugiere una técnica continua. Cierre a doble (o incluso triple) capa puede ser necesario cuando el miometrio es grueso, como con una incisión clásica.

Los resultados maternos a corto plazo son similares para el cierre de una o dos capas, excepto que el cierre de una sola capa toma menos tiempo. En una revisión sistemática de 2014 y un metanálisis de estudios comparativos, el cierre de la histerotomía de una o dos capas produjo índices similares de morbilidad infecciosa materna, endometritis, infección de herida y transfusión de sangre, pero el tiempo operatorio fue seis minutos más corto con capa única (20 estudios con casi 15 000 pacientes).³²

A largo plazo, sin embargo, la ruptura uterina en el siguiente embarazo es un riesgo potencial de cierre de una sola capa. Los datos disponibles son limitados y no proporcionan evidencia convincente de seguridad o daño. En el metanálisis de 2014 descrito anteriormente, el cierre monocapa resultó en un aumento no estadístico de ruptura o dehiscencia uterina en el siguiente embarazo (4,8 versus

2,9 % RR 2,38, IC del 95% 0,63-8,96, dos estudios n = 187 participantes). La técnica utilizada para el cierre de una sola capa puede ser un factor contribuyente. Comparado con un cierre continuo, el cierre bloqueado o cruzado se ha asociado con una mayor presencia de marcadores sustitutivos de debilidad de la cicatriz (grosor miometrial más delgado, defectos de la pared uterina en forma de campana) y dehiscencia o ruptura.³³

Cierre de una incisión clásica: Ningún ensayo ha comparado las técnicas para el cierre del miometrio grueso del fondo. Se utiliza suturas continuas para cerrar la capa interna del miometrio; Otros prefieren las suturas interrumpidas, incluyendo la figura vertical interrumpida de ocho suturas. Es útil tener un asistente que reaproxime manualmente la incisión empujando el miometrio en cada lado hacia la línea media con cada sutura que se coloca. Esto reduce la tensión en la incisión y ayuda a evitar que la sutura se rompa a través del miometrio, especialmente al cerrar la primera capa. La porción media de la capa de miometrio gruesa se cierra con una segunda línea de suturas, dejando alrededor de 1 cm de miometrio externo aún abierto. A continuación, se cierra la capa serosa y externa con una puntada de béisbol, que es hemostática y minimiza las superficies expuestas y, por lo tanto, puede reducir las adherencias.³⁴

Riego intraabdominal: No reduce la morbilidad infecciosa materna más allá de la reducción lograda con los antibióticos profilácticos intravenosos solos. En un ensayo, el riego aumentó significativamente la náusea intraoperatoria, y no resultó en ningún beneficio.

Peritoneo: En un metanálisis 2014 de ensayos aleatorios, el no cierre del peritoneo visceral y parietal disminuyó el tiempo operatorio en un promedio de unos seis minutos. Además, un ensayo grande y bien diseñado que asignó al azar a 533 mujeres en cesárea primaria a cierre o no cierre peritoneal no encontró diferencia significativa entre los grupos en la proporción de pacientes con adherencias en cualquier sitio o tiempo desde la incisión hasta el parto en cesárea repetida (N = 97 repetidas cesáreas).³⁵

Sin embargo, el efecto del no cierre en la formación de adherencias no está claro debido al pequeño número de pacientes que han sido sometidos a un seguimiento en una segunda cesárea. El no cierre podría permitir que el útero se adhiera a la pared abdominal anterior o impida el cierre espontáneo del peritoneo, mientras que el cierre podría causar una reacción de cuerpos extraños a suturas y daño tisular. En una revisión sistemática de 2009, de estudios observacionales prospectivos de no cierre peritoneal en cesárea, este se asoció con mayor formación de adherencias que el cierre de la capa parietal o ambas capas visceral y parietal (OR 2,6, IC del 95% 1,48-4,56; Tres estudios, n = 249). Los estudios se incluyeron si el objetivo primario era examinar la formación de adherencias en una cesárea repetida, tener un diseño de estudio claro, tener un sistema de puntuación de adherencias y excluir a los pacientes que tenían adherencias en la cesárea primaria o que tuvieron cirugías intermedias después de la cesárea primaria.³⁶

Músculos rectos: Se prefiere que los músculos rectos reaproximen naturalmente, y suturarlos puede causar dolor innecesario cuando la paciente comienza a

moverse después de la cirugía. Ningún ensayo aleatorio ha evaluado el cierre del músculo recto versus el no cierre. Un estudio prospectivo observacional informó una reducción en la formación de adherencias densas cuando los músculos rectos fueron reaproximados; Sin embargo, este estudio no evaluó el dolor o la formación de hematomas potencialmente relacionados con esta intervención y no pudo ajustarse completamente a otras intervenciones intraoperatorias, como el cierre peritoneal.³⁷

Fascia: El método de cierre fascial es un aspecto crítico del cierre incisional, ya que proporciona la mayor parte de la fuerza de la herida durante la cicatrización. Se debe tener cuidado para evitar poner demasiada tensión en la fascia ya que la reaproximación, no la estrangulación, es la meta. La dificultad con la hemostasia no suele ser un problema importante. Los metanálisis de ensayos aleatorios de cierre de incisiones fasciales abdominales de línea media sugieren que el enfoque óptimo implica el uso de

- Una técnica continua (no interrumpida)
- Sutura reabsorbible lenta (no rápida)
- Radio de longitud de la sutura / herida de 4 a 1

Clásicamente, se han colocado suturas alrededor de 1 cm del borde de la incisión y 1 cm de distancia, sin tensión excesiva.³⁸

La mayoría de los cierres fasciales después de la cesárea implican una incisión fascial transversal y ningún ensayo aleatorio ha evaluado la técnica óptima de cierre en este escenario. Para las incisiones fasciales transversales, un cierre continuo con la sutura trenzada # 1 de absorción lenta es un enfoque común entre

los cirujanos generales. Los obstetras también usan comúnmente esta técnica con sutura trenzada # 0 o # 1 (por ejemplo, poligalactina 910). La polidioxanona también se ha utilizado con éxito para el cierre de las incisiones transversales fasciales. Un ensayo aleatorio de técnicas de cierre para la reparación de incisiones transversales de la fascia abdominal en conejos encontró que el cierre interrumpido tenía una resistencia a la tracción máxima mayor que el cierre continuo durante las dos primeras semanas postoperatorias, pero ambos métodos de reparación tenían una resistencia a la tracción máxima similar a las cuatro semanas postoperatorias.³⁹

Tejido subcutáneo: El valor del riesgo antes del cierre de los tejidos subcutáneos no ha sido estudiado en un ensayo aleatorizado, y es probablemente innecesario después de la profilaxis antibiótica intravenosa de rutina.³⁸

Se cierra la capa adiposa subcutánea con suturas reabsorbibles retrasadas interrumpidas si la capa es ≥ 2 cm. En un metanálisis de 2004 de ensayos aleatorios, el cierre de sutura de la capa adiposa subcutánea en la cesárea disminuyó el riesgo de disrupción subsiguiente de la herida en un tercio de mujeres con una profundidad de tejido subcutáneo ≥ 2 cm, pero no en aquellas < 2 cm. El cierre del espacio muerto parece inhibir la acumulación de secreción serosa y sangre, lo que puede conllevar a un seroma. Esta ocurrencia es una causa importante de morbilidad, puede ser costosa, y alargar el tiempo de recuperación.³⁹

Uso de drenajes: En un metanálisis de 2013 de ensayos aleatorios de drenaje de heridas en cesárea, el uso rutinario de drenajes de heridas no fue beneficioso. En comparación con ningún drenaje, el uso rutinario de los drenajes no reduce las probabilidades de seroma, hematoma, infección o trastorno de la herida. Estos hallazgos también se aplican a las mujeres obesas.⁴⁰

Piel: Es preferible reaproximar la piel con sutura subcuticular en lugar de grapas. En un metanálisis de 2015 de los ensayos aleatorios, las mujeres cuyas incisiones fueron cerradas con sutura tuvieron menos complicaciones en la herida que las cerradas con grapas (RR 0,49; IC del 95%: 0,28-0,87). La disminución de las complicaciones de la herida se debió en gran medida a un menor número de separaciones de heridas con cierre suturado (RR 0,29; IC del 95%: 0,20-0,43). Las diferencias en las tasas de infección, hematoma, seroma y reingreso no fueron significativas. El aspecto cosmético, la percepción del dolor al alta y la satisfacción del paciente fueron similares en ambos enfoques. La colocación de la sutura tardó 7 minutos más que el cierre grapado, pero también se debe considerar el tiempo necesario para retirar las grapas antes o después del alta hospitalaria.³⁹

En un estudio observacional, el cierre subcutáneo de la piel con sutura absorbible sintética trenzada 4-0 (n = 180 pacientes) se asoció con tasas similares de infección del sitio quirúrgico y otras complicaciones de la herida como cierre con sutura sintética absorbible 4-0 monofilamento (n = 691 pacientes).⁴⁰

Indicaciones de cesárea

Indicaciones de cesárea electiva o programada

- Presentación pelviana (nalgas), oblícuca y transversa
- Macrosomía fetal: Cuando el ponderado fetal (peso del feto) sea equivalente o mayor a 4 kilogramos.
- Placenta previa: Placenta que se ubica sobre el orificio cervical interno.
- Infecciones maternas: Pacientes con diagnóstico de condilomatosis vaginal, que comprendan el canal de parto. Gestante con infección por HIV (virus de inmunodeficiencia adquirida humana), infección por herpes genital.
- Cesárea iterativa: Paciente con una cesárea anterior y sin condiciones para parto vaginal o con dos o más cesáreas previas
- Gestantes con antecedente de cirugía uterina previa con compromiso de cavidad endometrial (miomectomía)
- Cesárea previa cuya incisión uterina es corporal clásica (vertical) o histerotomía transversa con ampliación en T: (riesgo de rotura uterina del 3% y 6% respectivamente).
- Alteración de la frecuencia cardíaca fetal con desaceleraciones tardías de latidos cardíacos antes o durante el trabajo de parto.
- Enfermedad materna que contraindique el parto por vía vaginal (cardiopatía con clase funcional III y IV, riesgo de presentar accidente cerebrovascular)
- En algunos casos de prematuridad, RCIU (retardo de crecimiento intrauterino) y embarazos múltiples: se valoran las circunstancias de cada caso, y se toman decisiones en base a los protocolos o guías de manejo de cada institución.

Si la paciente solicita un parto vaginal en alguna de estas situaciones (presentación pelviana, macrosomía fetal, cesárea anterior), aunque haya entendido la indicación médica de cesárea electiva y posibles riesgos probables, se debe registrar dicha información en la historia clínica, además del consentimiento informado firmado.

Las cesáreas programadas o electivas deben realizarse de preferencia no antes de la semana 39 de gestación, con el fin de disminuir la morbilidad fetal.

Indicaciones de cesárea durante el trabajo de parto o de recurso:

La indicación debe anotarse con claridad en la historia clínica, debiéndose informar a la paciente o al apoderado en caso de ser menor de edad y firmar el formato de consentimiento Informado tanto la paciente (apoderado en el caso que lo requiera) como el cirujano.

El motivo para indicar una cesárea durante trabajo de parto es generalmente la distocia.

- Fracaso de inducción: Cuando transcurridas 12 horas de oxitocina al 1% endovenosa, no se han logrado condiciones favorables para trabajo de parto (cérvix o cuello uterino incorporado o acortado un 50%, con dilatación de 2 a 3 centímetros, y contracciones uterinas presentes).

- Trabajo de parto estacionario: Cuando habiéndose establecido trabajo de parto en fase activa, dilatación del cérvix mayor o igual a 4 centímetros, hayan

transcurrido más de 3 horas sin progresión de las condiciones obstétricas (dilatación o borramiento).

- Desproporción céfalo-pélvica: Cuando se encuentran dilatación cervical en fase activa asociado a dinámica uterina regular o pujos maternos activos en dilatación cervical completa, la parte que guía la presentación fetal (i.e: cabeza fetal) no llegue al tercer plano de Hodge (a nivel de las espinas ciáticas) tras un lapso de tiempo que varía según la paridad de la paciente y si tiene analgesia de parto (epidural):

- Sin analgesia epidural: 1 hora en gestantes multíparas y 2 horas en gestantes nulíparas.

- Con analgesia epidural: 2 horas en gestantes multíparas y 3 horas en gestantes nulíparas.

- Cesáreas programadas o electivas que empiezan con trabajo de parto espontáneo: presentación pelviana o cesárea iterativa.

- Igualmente, también se consideran cesáreas de recurso en las que se evidencian malposiciones de la cabeza fetal durante el trabajo de parto, como por ejemplo las deflexiones de la cabeza fetal.

Indicaciones de cesárea urgente / emergente:

- Riesgo de pérdida de bienestar fetal evidenciado en la alteración del patrón cardiográfico fetal (latidos fetales)

- Desprendimiento Prematuro de Placenta Normoinserta

- Prolapso de cordón umbilical

- Eclampsia

- Rotura uterina ⁴¹

2.3 Definición de términos básicos

Adolescencia: Etapa de la vida entre los 10 y 19 años de edad, donde se desarrollan exponencialmente el crecimiento puberal, las características sexuales secundarias, nuevas habilidades sociales, cognitivas y emocionales.¹⁵

Distocia: Trabajo de parto que ocurre de manera anormal o difícil.

Cesárea electiva: Es aquella que se realiza en gestantes con patología materna o fetal que contraindique o desaconseje un parto por vía vaginal. Es una intervención programada.

Cesárea en curso de parto o de recurso: Se realiza durante el curso del parto por distintos problemas, generalmente por distocia. Se incluyen: desproporción pélvica fetal, inducción del parto fallida, distocia de dilatación o descenso y parto estacionado. No existe riesgo inminente para la madre ni para el feto.

Cesárea urgente: Es aquella que se realiza como consecuencia de una patología aguda grave de la madre o del feto, con riesgo vital materno-fetal o del pronóstico neurológico fetal, lo que hace aconsejable la finalización del embarazo rápidamente.

Nulípara: Mujer que nunca ha tenido un parto.

Primípara: Paciente que tuvo un parto.

Múltipara: Mujer que tuvo dos o más partos.

Ruptura prematura de membranas: Ruptura del saco amniótico antes del inicio de labor de parto, se considera prolongada cuando han transcurrido más de 18 horas.

Preeclampsia: Trastorno hipertensivo del embarazo caracterizado por dos tomas de presión arterial mayor o igual a 140/90mmHg con diferencia mínima de 4 horas y máxima de 7 días en gestaciones con más de 20 semanas asociado a proteínas en orina en valores mayores o iguales a 300 mg en 24 horas o daño de órgano blanco: renal, hepático, etc.

Eclampsia: Convulsiones en gestante a partir de las 20 semanas, durante el parto, o puerperio inmediato, no relacionada con patología médica fuera del embarazo.

Síndrome de HELLP: Complicación obstétrica severa caracterizada por hemólisis, daño hepático y plaquetopenia.

Macrosomía fetal: Peso ponderado fetal mayor a 4000 gramos.

Retardo de crecimiento intrauterino: Peso ponderado fetal (PPF) menor a percentil 3 (p3) para edad gestacional (E.G), o menor a percentil 10 (p10) con

alteración del flujo doppler de arteria umbilical (Au) con índice de pulsatilidad (IP) mayor a p95 o arterias uterinas (Aut) con IP promedio mayor a p95.

Embarazo pretérmino: Gestación menor de 37 semanas.

Embarazo a término temprano: Gestación entre 37 y 38 semanas y 6 días.

Embarazo a término completo: Gestación entre 39 y 40 semanas con 6 días.

Embarazo a término: tardío: Gestación entre 41 y 41 semanas con 6 días.

Embarazo postérmino: Gestación de 42 semanas a más.

					intrauterino		
Tipo de cesárea	Momento de indicación de la cirugía	Cualitativa	Programación	Nominal	1.Electiva 2.Emergencia	1. Sí 2. No 1. Sí 2. No	Historia clínica perinatal
Edad de gestación	Semanas de embarazo contadas desde la fecha de última menstruación a la fecha de culminación del embarazo	Cualitativa	Semanas de gestación	Ordinal	1. Pretérmino 2. A término 3. Postérmino	Pretérmino: Menor a 37 semanas A término: De 37 a 41 semanas Postérmino: Mayor a 41 semanas	Historia clínica perinatal

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipos y diseño

El presente estudio fue observacional retrospectivo transversal descriptivo. Observacional, porque no se controlan variables; retrospectivo, pues los datos recogidos fueron tomados durante el años 2016; transversal, porque los datos obtenidos de un grupo de pacientes fueron observados en una sola oportunidad y descriptivo, debido a que se pudieron describir las indicaciones de cesárea en las pacientes estudiadas.

3.2 Diseño muestral

Población y muestra

La población estuvo conformada por las gestantes adolescentes operadas de cesárea en el Hospital nacional Arzobispo Loayza durante los meses de julio a diciembre 2016. Se realizó un muestreo censal definido en los criterios de selección.

Criterios de inclusión

Historias clínicas perinatales de pacientes operadas de cesárea con rango de edad de 10 a 19 años, durante los meses de julio a diciembre de 2016 en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

Historias clínicas perinatales que incluyan todas las técnicas quirúrgicas de cesárea.

Historias clínicas perinatales que incluyan gestaciones desde las 24 semanas.

Criterios de exclusión

Historias clínicas perinatales de pacientes operadas de cesárea con rango de edad de 10 a 19 años, durante los meses de julio a diciembre de 2016 en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza que no tengan los datos completos.

3.3 Procedimientos de recolección de datos

Los datos fueron recolectados mediante el uso de una ficha de recolección basada en la información del sistema informático perinatal (SIP) del servicio de obstetricia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, el cual es un software desarrollado por el Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva y recomendado para ser utilizado en todos los servicios de obstetricia y neonatología de los establecimientos de salud en Latinoamérica; éste incluye la historia clínica perinatal (HCP), el carné perinatal, el formulario de aborto, el partograma, así como también programas de procesamiento de datos. Del total de pacientes seleccionadas, todas cumplieron los criterios de inclusión.

3.4 Procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron procesados con ayuda del programa office excel 2013. De este análisis se obtuvieron frecuencias y porcentajes; siendo estos resultados expresados mediante gráficos.

3.5 Aspectos éticos

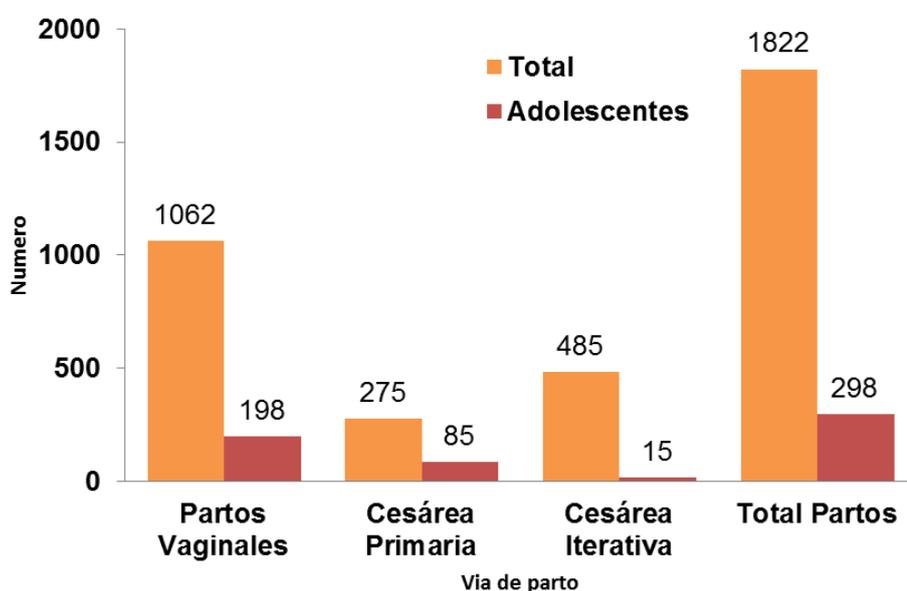
La investigación no puso en riesgo el bienestar de ninguna paciente, ya que los datos fueron seleccionados de una base de fuente secundaria. Los datos

obtenidos del Sistema Informático Perinatal se reservaron únicamente para el desarrollo del presente trabajo.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

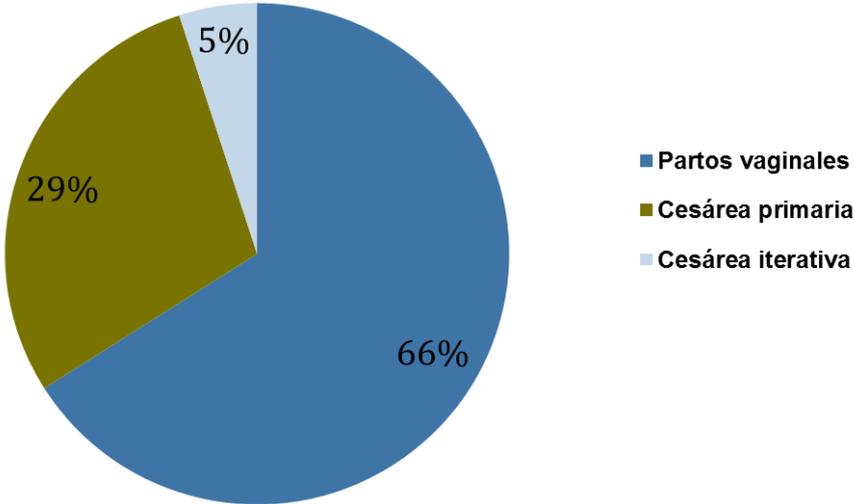
La población de pacientes intervenidas de cesárea estuvo compuesta por 100 gestantes, del total de 298 gestantes adolescentes.

Grafico 1: Distribución general de gestantes según vía de parto. Hospital Nacional Arzobispo Loayza julio–diciembre 2016



Del total de 1822 gestantes entre julio y diciembre de 2016, el 16.3% (298) eran adolescentes, teniendo una tasa general de partos vaginal de 58%, tasa de cesárea de 42% (27%: primaria, 15%: iterativa), la población adolescente (menores de 20 años) representó 10,8% en partos vaginales, 5,5% en cesáreas (4,7% primaria, 0,8% iterativa).

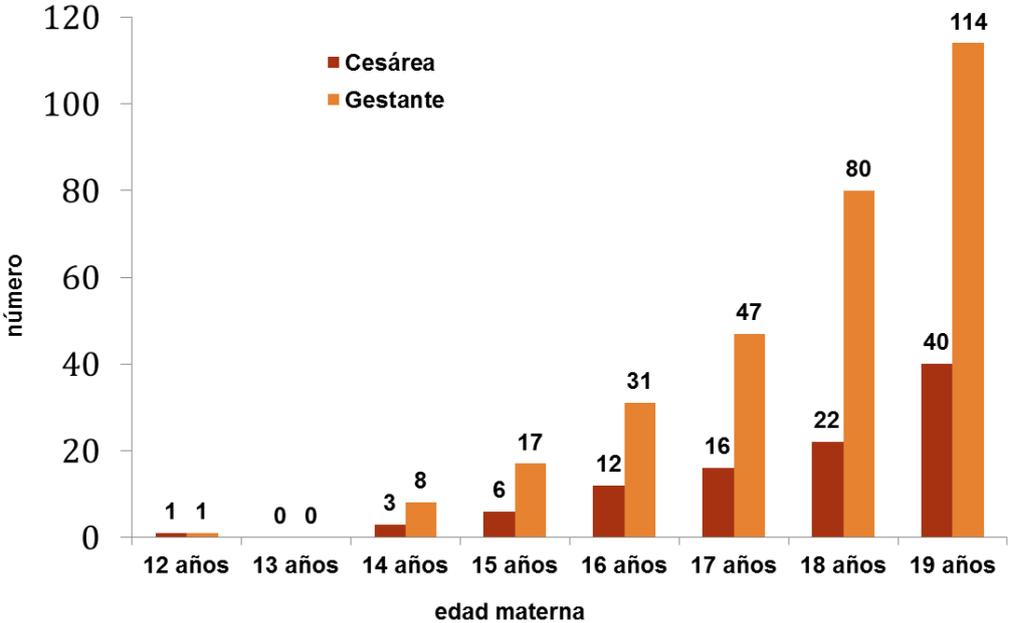
Gráfico 2. Distribución de pacientes adolescentes según vía de parto. Hospital Nacional Arzobispo Loayza julio–diciembre 2016



Se aprecia que dentro del grupo de adolescentes (298), un total de 198 tuvieron como vía de parto: vaginal representando el 66%; 100 tuvieron cesárea, 85 de las cuales fueron cesáreas primarias y 15, iterativas lo cual corresponde a 34% como tasa de cesárea en el grupo de adolescentes (29% primarias y 5% iterativas)

Gráfico 3. Distribución de pacientes adolescentes según edad al momento de la cesárea.

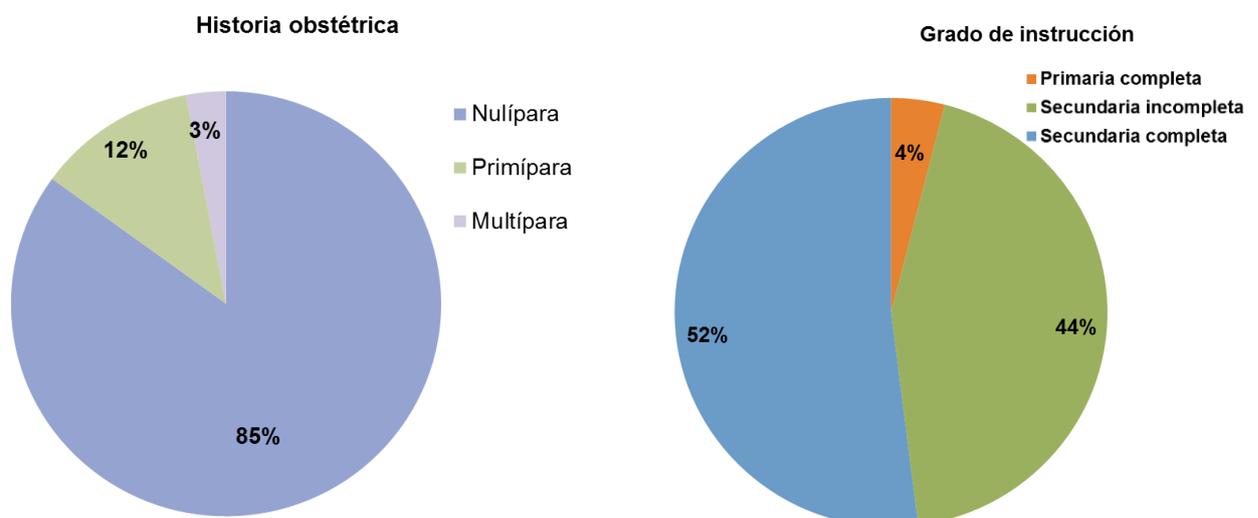
Hospital Nacional Arzobispo Loayza julio–diciembre de 2016



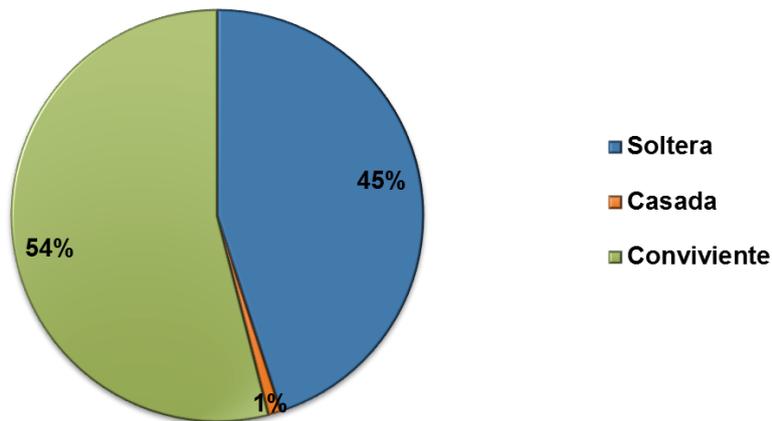
Del total de 298 gestantes entre 10 y 19 años con un promedio de edad de 17,64 años, la distribución correspondió a ninguna gestante de 10 y 11 años de edad, una gestante de 12 años, la cual tuvo cesárea electiva por desproporción feto-pélvica, cuyo ponderado fetal fue 3800 gramos; ninguna gestante de 13 años, ocho pacientes de 14 años, ocho gestantes de 14 años, tres tuvieron cesárea de las cuales una fue intervenida electivamente por feto en presentación podálica, y las otras dos, por emergencia por desproporción feto-pélvica con ponderados fetales superiores a 4000 g; diecisiete gestantes de 15 años, seis tuvieron cesárea, de las cuales tres fueron electivas (dos por desproporción feto-pélvica con ponderados fetales en 3800 g y 3810 g y una por pelvis estrecha) y tres de emergencia por desproporción feto-pélvica (con pesos ponderados en 3910 g, 2880 g y 3690 g); treinta y un gestantes de 16 años, doce fueron parto vía

abdominal, de las cuales cuatro fueron intervenidas electivamente (dos por cesárea previa, una por presentación pelviana y otra por situación transversa) y ocho por emergencia (cuatro por sufrimiento fetal agudo, tres por desproporción céfalo-pélvica y una por preeclampsia severa); cuarenta y siete gestantes de 17 años, dieciséis terminaron vía abdominal, de los cuales, siendo dos cesáreas electivas (una por cesárea previa y la otra por embarazo gemelar) y catorce por emergencia; ochenta gestantes de 18 años, veintidós terminaron en cesárea, diez de manera electiva y doce por emergencia; ciento catorce gestantes de 19 años, cuarenta tuvieron cesárea, once de manera electiva y veintinueve por emergencia. El 3% de las adolescentes correspondió al estadio temprano (nueve gestantes entre 10–14 años) y el 97% al estadio tardío (289 gestantes entre 15 – 19 años). La tasa de cesáreas en el estadio temprano fue 44% (4/9) y en el estadio tardío fue 33%.

Gráfico 4. Características sociodemográficas de gestantes adolescentes que tuvieron cesárea. Hospital Nacional Arzobispo Loayza julio–diciembre de 2016



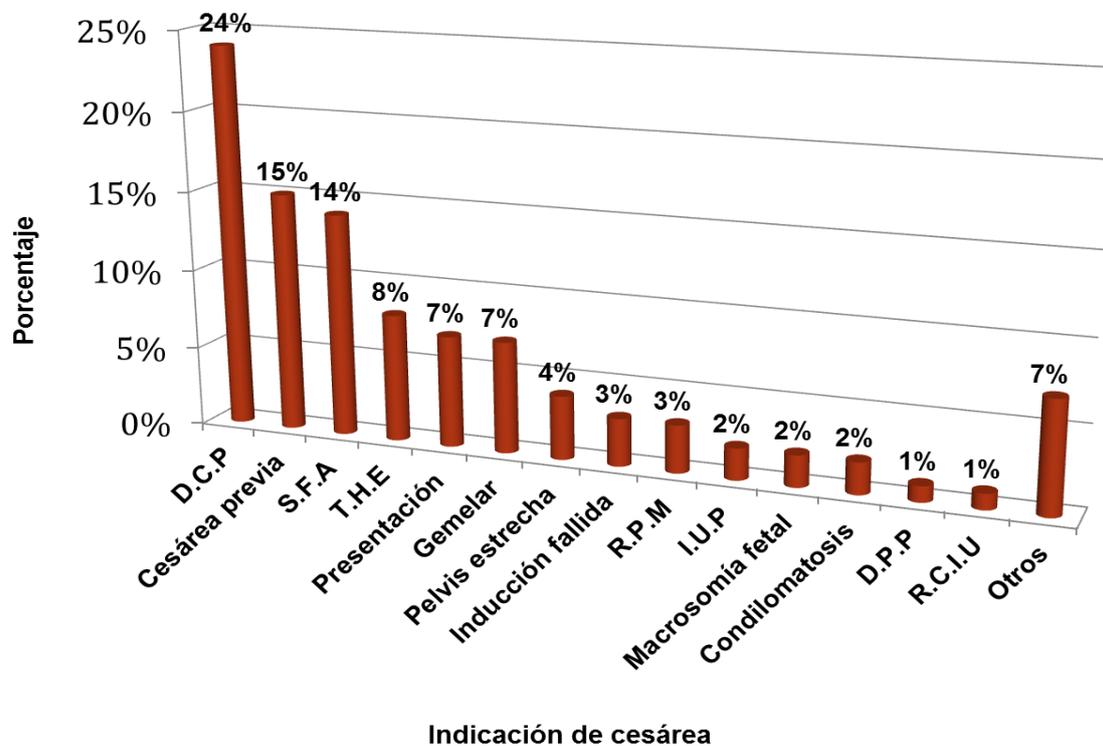
Estado civil



La muestra estuvo conformada por 100 gestantes adolescentes que tuvieron cesárea. Respecto de los antecedentes obstétricos el 85% fueron nulíparas (ningún parto previo), el 12% tuvo un parto previo (primíparas) y el 3%, 2 o más partos previos (multíparas). De acuerdo al estado civil el 54% fueron convivientes; el 45%, solteras y el 1%, casadas; asimismo por su grado de instrucción el 52% tuvieron educación secundaria completa, el 54% incompleta y el 4%, primaria completa.

Gráfico 5. Indicaciones de cesárea en gestantes adolescentes. Hospital Nacional

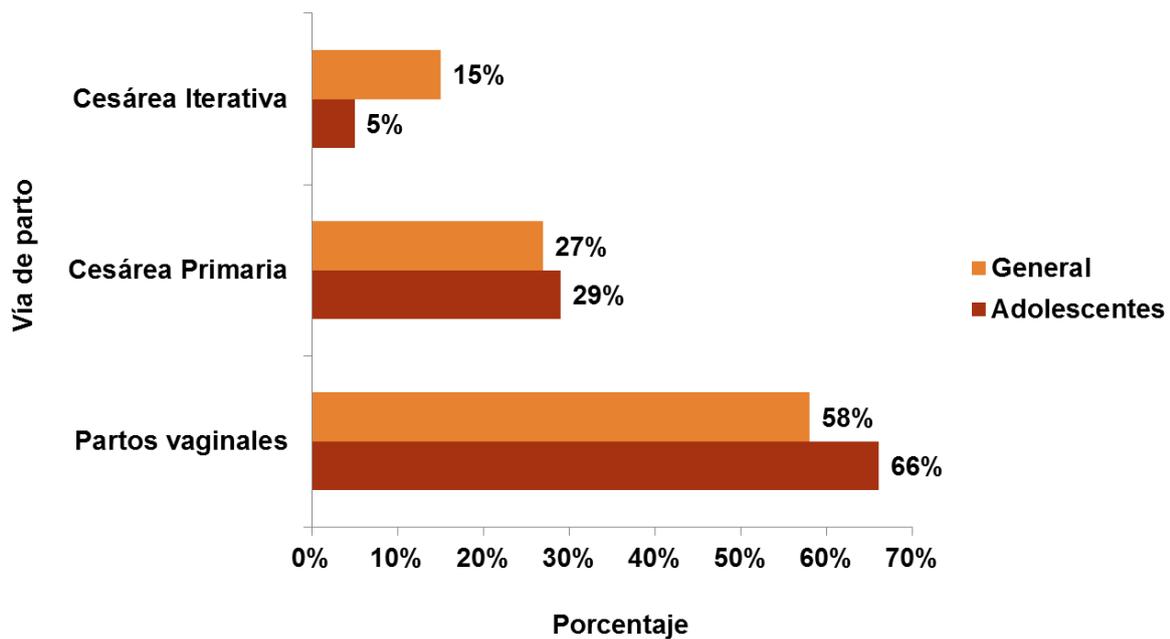
Arzobispo Loayza julio–diciembre de 2016



Del total de gestantes adolescentes que tuvieron cesárea en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza de julio a diciembre de 2016, la indicación que con mayor frecuencia se presentó fue la desproporción céfalo-pélvica (DCP) con 24% (24/100), seguida por cesárea previa con 15% (15/100) y sufrimiento fetal agudo (SFA) con 14% (14/100). Siguen los trastornos hipertensivos del embarazo (THE) como preeclampsia severa y síndrome de HELLP en 8% de los casos, presentación podálica o transversa en un 7%, embarazo gemelar con 7%, Asimismo estrechez pélvica con 4%, inducción fallida y ruptura prematura de membranas, cada una con 3%. Dentro del 2%, se encuentran insuficiencia útero-placentaria, macrosomía fetal y condilomatosis genital. Finalmente, se registró el

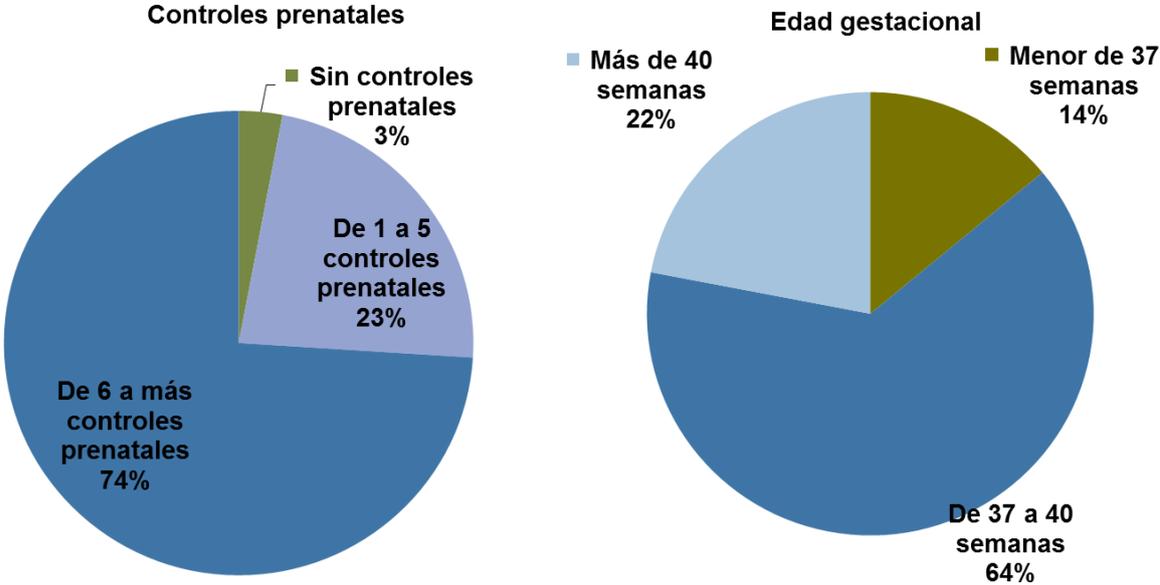
1% para desprendimiento prematuro de placenta (DPP) y para restricción de crecimiento intrauterino (RCIU); otras causas fueron agrupadas en un 7%.

Gráfico 6. Comparación entre tasas de cesárea general y adolescentes. Hospital Nacional Arzobispo Loayza julio–diciembre de 2016



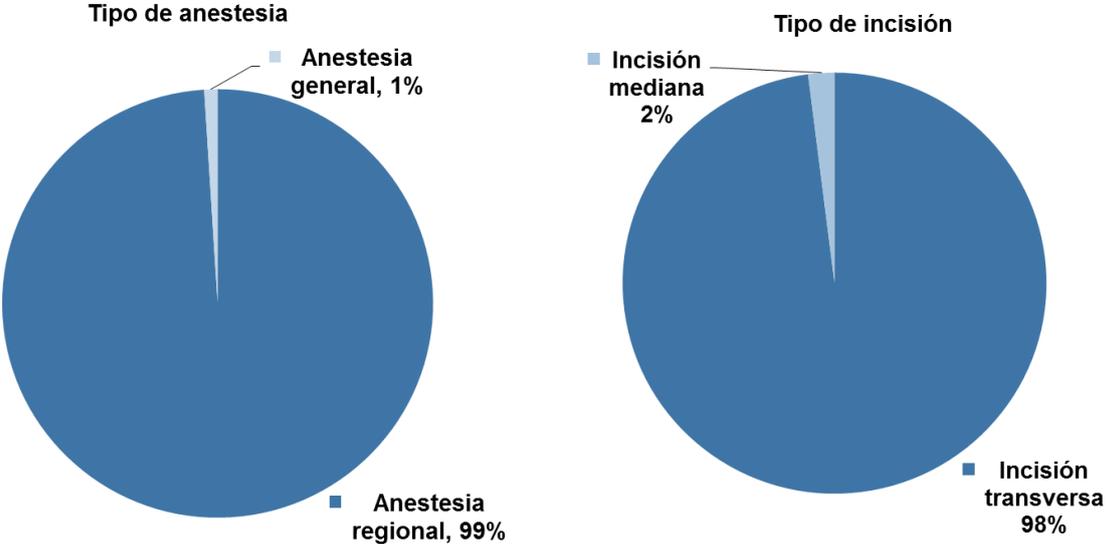
La tasa de cesárea general estuvo en el 42% (Primarias: 27%, Iterativas: 15%) mientras que la tasa de cesárea en gestantes adolescentes estuvo en 34% (Primarias 29%, Iterativas 5%)

Gráfico 7. Distribución de gestantes adolescentes que tuvieron cesárea, según controles prenatales y edad gestacional. Hospital Nacional Arzobispo Loayza julio–diciembre de 2016



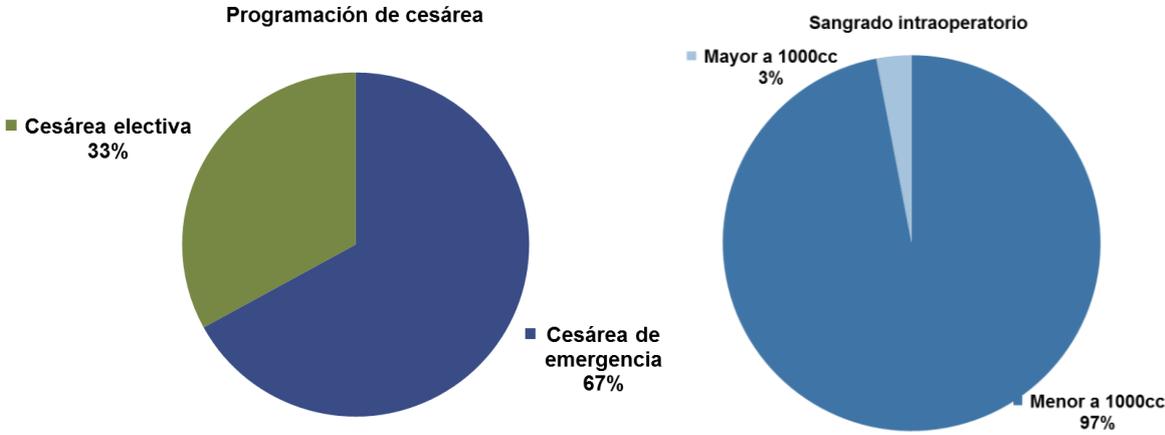
Podemos apreciar que el 74% tuvo por lo menos 6 controles prenatales (CPN); 23%, por lo menos un control prenatal y como máximo 5 y existió un 3% que no tuvieron controles prenatales. Las edades gestacionales en las que se produjo la cesárea fue mayoritariamente embarazos a término: 86%, de los cuales 64% fueron entre 37 y 40 semanas y 22% mayores a 40 semanas; mientras que en el 14% de los casos la cesárea fue en embarazos pretérmino.

Gráfico 8. Distribución de gestantes adolescentes con cesárea según tipo de anestesia y tipo de incisión. Hospital Nacional Arzobispo Loayza julio–diciembre de 2016



Se puede observar que del total de gestantes adolescentes que tuvieron cesárea, al 98% (98/100) se le realizó incisión transversa y al 2% (2/100) incisión mediana. Mientras que según el tipo de anestesia utilizada para el acto operatorio se utilizó Anestesia Regional en el 99% (99/100) de los casos y general en solamente el 1% (1/100)

Gráfico 9. Distribución de gestantes adolescentes con cesárea según programación y sangrado intraoperatorio Hospital Nacional Arzobispo Loayza julio–diciembre de 2016



De las 100 gestantes adolescentes que tuvieron cesárea, e 67% de ellas tuvieron una intervención de emergencia mientras que el 33% fueron cesáreas electivas. Con respecto al sangrado intraoperatorio, en el 97% de los casos estuvo en el rango de menor a 1000cc y en 3% de los casos ocurrieron sangrados mayores a 1000cc.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

La cesárea es una de las intervenciones quirúrgicas con mayor frecuencia a nivel mundial, cuya práctica continúa en ascenso. En 2014, la OMS declara, respecto a las indicaciones de cesárea, que deben estar dirigidas a las necesidades de cada paciente, individualizando cada caso, en lugar de establecer “metas” con respecto a la tasa de cesáreas.¹

El Instituto Nacional de Estadística e Informática, en su encuesta demográfica y de salud familiar del año 2014, muestra que el nacimiento por cesárea en el Perú se incrementó de 21,4 a 28,6% entre los años 2009–2014. Con respecto al grupo adolescente, el porcentaje de cesáreas fue 19%; en el grupo de 20–34 años: 28,2% y entre 35 – 49 años: 38,3%³; datos que se presentan en diversos estudios, como el de Katz Eriksen,⁶ en el cual se señala que las adolescentes tienen la mitad de probabilidades de tener cesárea primaria en general, y un 40% menos probabilidades de tener cesárea primaria en el trabajo de parto; los cuales asimismo reafirman los resultados de la investigación donde se aprecia que de la tasa general de cesáreas de 42% (27%: primaria, 15%: iterativa), la población adolescente representó 5,5% (100/1822). Mientras que dentro del grupo de adolescentes, de las 100 que tuvieron cesárea (100/298), 85 fueron primarias y 15 iterativas lo cual corresponde a 34% como tasa de cesárea en el grupo de adolescentes (29% primarias y 5% iterativas).

Según Avanza, MJ, la proporción de madres adolescentes que finalizan su parto por vía abdominal corresponde a la mitad del uso de cesáreas en mujeres de

mayor edad. En la mayoría de los casos la cesárea previa es la indicación más habitual,⁹ lo que corresponde al estudio realizado donde también se aprecia tasas de cesáreas más bajas entre la población adolescente y con el diagnóstico de cesárea previa como indicación más frecuente.

Malabarey T, reporta tasas de cesárea más altas en gestantes con 12 años (19,59%), con 15 años (13,92%), y con 20 años de edad (14,84%). Este efecto fue más pronunciado cuando el análisis se restringió a fetos macrosómicos, ya que ésta constituye una indicación de cesárea. Se concluyó que las tasas de cesárea aumentan con la menor edad materna, sugiriendo que la pelvis juega un rol importante en la distocia como principal indicación de cesárea.⁵

En este estudio se tuvo una gestante de 12 años programada para cesárea electiva por desproporción feto-pélvica cuyo ponderado fetal fue 3800 gramos, ocho gestantes de 14 años, tres tuvieron cesárea de las cuales una fue intervenida electivamente por feto en presentación podálica, y las otras dos por emergencia, una por desproporción feto-pélvica con ponderado fetales de 4100 g y otra por ruptura de membranas prolongada con ponderado fetal de 2780 g; diecisiete gestantes de 15 años, seis tuvieron cesárea, de las cuales tres fueron electivas (dos por desproporción feto-pélvica con ponderados fetales en 3800g y 3810 g y una por pelvis estrecha) y tres de emergencia por desproporción feto-pélvica (con pesos ponderados en 3910 g, 2880 g y 3690 g); treinta y un gestantes de 16 años, doce fueron parto vía abdominal, de las cuales cuatro fueron intervenidas electivamente (dos por cesárea previa, una por presentación pelviana y otra por situación transversa) y ocho por emergencia (cuatro por

sufrimiento fetal agudo, tres por desproporción céfalo-pélvica y una por preeclampsia severa); cuarenta y siete gestantes de 17 años, dieciséis terminaron vía abdominal, de las cuales, dos cesáreas fueron electivas (una por cesárea previa y la otra por embarazo gemelar) y catorce por emergencia; ochenta gestantes de 18 años, veintidós terminaron en cesárea, diez de manera electiva y doce por emergencia; ciento catorce gestantes de 19 años, cuarenta tuvieron cesárea, once de manera electiva y veintinueve por emergencia.

Así tenemos que la tasa de cesárea entre adolescentes fue 34% comparada con el 42% de la tasa general; sin embargo, es preciso señalar que en la diferenciación por estadios de la adolescencia: temprano y tardío existió una diferencia de 11%, donde el 44% correspondió a la tasa de cesárea del primer grupo y 33% al segundo grupo

Abad P. en su publicación en la Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia 2004, incluyó como población de estudio a 212 adolescentes sometidas a cesárea comparadas con 966 gestantes no adolescentes en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. Se encontró que a las adolescentes correspondieron 19,6% de las gestaciones; 21,4% de los partos fueron vaginales y 17,9% (212) cesáreas; 91,2% no tenía unión estable, 74,1% primigestas, 15,7% sin control prenatal; 87,7% tuvo cesárea por primera vez y 85,3% tuvo cesárea por emergencia. Las principales indicaciones de cesárea fueron la desproporción céfalo-pélvica (16,5%) y la distocia de presentación (14,6%).¹⁰ Nuestro estudio cuya población estuvo constituida por 100 gestantes adolescentes que tuvieron cesárea, 198 adolescentes que tuvieron parto vaginal y 1524 gestantes no adolescentes

mostraron resultados similares en varios puntos; respecto de los antecedentes obstétricos, el 85% eran nulíparas, el 12% tuvieron un parto previo y el 3%, 2 o más partos previos. De acuerdo al estado civil el 54% eran convivientes; el 45%, solteras y el 1%, casadas; asimismo por su grado de instrucción el 52% tuvieron educación secundaria completa; el 54%, secundaria incompleta y el 4% primaria completa; y con respecto a los controles prenatales, el 74% tuvo por lo menos seis, existiendo solo un 3% que no tuvieron control alguno. Con respecto al momento de programar la cirugía, 67% de las adolescentes tuvieron intervención de emergencia mientras que el 33% fueron cesáreas electivas. Del total de gestantes adolescentes que tuvieron cesárea nuestro estudio, la indicación que con mayor frecuencia se presentó fue la desproporción céfalo-pélvica (DCP) con 24% (24/100) lo cual corresponde con lo publicado por múltiples autores, seguida por cesárea previa con 15% (15/100) correspondiendo ésta además a la primera indicación de cesárea iterativa.

Saucedo M, tampoco encontró diferencias entre la vía de término del embarazo y la edad de la paciente (adolescente versus no adolescente), ni asociación con el nivel socioeconómico y estado civil. Por lo tanto, la condición de ser adolescente no fue un factor de riesgo para tener parto vía abdominal. Desde el punto de vista clínico, la adolescencia no se considera como elemento que constituya una indicación para realizar una cesárea, sino las demás indicaciones y factores de riesgo de manera individual para cada paciente independientemente si es o no adolescente.¹²

CONCLUSIONES

En el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, durante el periodo de julio a diciembre de 2016, hubo 1822 partos, de los cuales 16,3% fueron en adolescentes; asimismo de los 298 partos en adolescentes, las cesáreas representaron 34%. En el grupo estudiado, 78% de las cesareadas fueron nulíparas; 19%, primíparas, y 3%, multíparas.

La indicación de cesárea más frecuente en gestantes adolescentes fue desproporción feto-pélvica, correspondiendo a 24%, seguida por cesárea previa con 15% y sufrimiento fetal agudo con 14%.

En las gestantes adolescentes se registraron 8% menos cesáreas respecto del porcentaje general en el mismo período de tiempo.

El 67% de las cesáreas en adolescentes fueron realizadas como emergencia y el 33% de manera electiva.

En 86% de los casos las cesáreas en adolescentes fueron efectuadas a partir de las 37 semanas de gestación mientras que en 14% se llevaron a cabo en embarazos pretérmino.

Se registró sangrado intraoperatorio menor a 1000 cc en 97% de adolescentes que culminaron su gestación vía abdominal.

RECOMENDACIONES

Identificar y asignar oportunamente a las pacientes en el programa de adolescentes del hospital para realizar trabajo preventivo promocional sobre salud sexual y reproductiva.

Registrar de manera clara y precisa la indicación principal para realizar una cesárea, ya sea de emergencia o de manera electiva, ya que esta intervención condiciona el futuro obstétrico de la paciente.

Realizar un estudio analítico de las indicaciones de cesárea en adolescentes que incluya un período de tiempo mayor al presente estudio, así como las posibles complicaciones que resulten del acto quirúrgico.

Revisar y actualizar la guía de manejo del embarazo en adolescentes.

Optimizar la coordinación con el servicio de Neonatología para la evaluación y asistencia conjunta del binomio madre-hijo antes, durante y después del parto.

Conocer la disponibilidad de hemoderivados en banco de sangre del hospital a fin de solicitar apoyo oportuno de otras instituciones de salud en casos que amerite la utilización de los mismos.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Organización Mundial de la Salud. Centro de Prensa. El embarazo en la adolescencia. Nota Descriptiva N 234. Setiembre 2014
2. Molina R. Ética de atención en salud sexual y reproductiva para adolescentes: una experiencia clínica". En: Molina R., Sandoval J., González E. Salud Sexual y Reproductiva en la Adolescencia. Santiago: Editorial Mediterráneo, 2003; 839-855
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2014.
4. Boyle A, Reddy UM, Landy HJ: Primary cesarean delivery in the United States. *Obstet Gynecol* 2013; 122:33.
5. Malabarey Ola T, Balayla Jacques, Abenhaim Haim A. Department of Obstetrics and Gynecology. The Effect of Pelvic Size on Cesarean Delivery Rates: Using Adolescent Maternal Age as an Unbiased Proxy for Pelvic Size. 2012 North American Society for Pediatric and Adolescent Gynecology
6. Katz Eriksen Jennifer L, Melamed Alexander, Clapp Mark A, Little Sarah E, Zera Chloe. Cesarean Delivery in Adolescents. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 29 (2016) 443 – 447
7. Granado Nogueira da Gama Silvana, Fernandes Viellas Elaine, Corrêa Schilithz Arthur, Theme Filha Mariza, Lazaro de Carvalho Márcia, Oliveira Gomes Keila, Oliveira Costa Maria, et al. Factors associated with caesarean section among primiparous adolescents in Brazil, 2011-2012. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 30 Sup:S1-S11, 2014.
8. Monterrosa Castro, Álvaro. "Partos vaginales y cesáreas en adolescentes: Comportamiento entre 1993 y 2005 Hospital de Maternidad Rafael Calvo,

- Cartagena – Colombia”. Revista Colombiana de Ginecología y Obstetricia, 2007; Vol. 58. N°2. 108 – 115.
9. Avanza, MJ; Sosa, TR; Giusti, SA, Alegre C, Benitez A, Rivero MI. Servicio de Toco ginecología del Hospital Llano. Corrientes. Argentina. Frecuencia e Indicaciones de Cesárea en la población adolescente de un centro Hospitalario. Revista Médica del Nordeste – N° 5 – Marzo 2004.
 10. Abad P. Cesárea en adolescentes. Hospital Hipolito Unanue. Lima, Peru. Revista Peruana de Ginecologia y Obstetricia 2004, 50. 202 – 205
 11. Gallardo Lizarazo Henry, Guerrero Romero Ingrid. Adolescencia Materna y su Asociación con la realización de Cesárea. Trabajo de grado presentado como requisito para optar al Título de Especialistas en Ginecología y Obstetricia. Bogotá, Octubre de 2015
 12. Saucedo Delgado Marcelo. Adolescencia, ¿Es un factor de riesgo para cesárea? Tesis para obtener grado de médico especialista en Ginecología y Obstetricia. Universidad de Colima. Octubre de 2006
 13. World Health Organization and Department of Reproductive Health and Research, Department of Child and Adolescent Health And Development. “Adolescent Pregnancy Issues in Adolescente Health and Development” 2010, Geneva.
 14. UNICEF. “La Adolescencia una Época de Oportunidades”. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia – UNICEF. 2011.
 15. Pasquialini D, Llorens A. “Salud y Bienestar de Adolescentes y Jovenes: Una Mirada Integral”. Organización Mundial de la Salud – Organización Panamericana de la Salud, Buenos Aires, 2010.
 16. Espinoza MA. Anzures LB. Adolescentes, Revista Médica Hospital General de México. 1999; 62 (3): 210-215.

17. Lete, LI. Manual de Salud Reproductiva en la Adolescencia, Massons Ed. España 2001, pág. 827.
18. Sandoval, C. Complicaciones materno perinatales en primigestas adolescentes. Rev. Per Ginecol Obstet. 2007;53 (1): 28-34
19. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Página Web consultada 10 noviembre de 2016. <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-el-peru-existen-mas-de-200-mil-adolescentes-que-son-madres-o-estan-embarazadas-por-primera-vez-8703/>
20. Wylie BJ, Gilbert S, Landon MB. Comparison of transverse and vertical skin incision for emergency cesarean delivery. Obstet Gynecol 2010; 115:1134.
21. Dahlke JD, Mendez-Figueroa H, Rouse DJ. Evidence-based surgery for cesarean delivery: an updated systematic review. Am J Obstet Gynecol 2013; 209:294.
22. Wallin G, Fall O. Modified Joel-Cohen technique for caesarean delivery. Br J Obstet Gynaecol 1999; 106:221.
23. Berthet J, Peresse JF, Rosier P, Racinet C. [Comparative study of Pfannenstiel's incision and transverse abdominal incision in gynecologic and obstetric surgery]. Presse Med 1989; 18:1431.
24. Hohlagschwandtner M, Ruecklinger E, Husslein P, Joura E. Is the formation of a bladder flap at cesarean necessary? A randomized trial. Obstet Gynecol 2001; 98:1089.
25. Tuuli M, Odibo A, Fogertey P. Utility of the bladder flap at cesarean delivery: a randomized controlled trial. Obstet Gynecol 2012; 119:815.

26. Shipp T, Zelop C, Repke J. Intrapartum uterine rupture and dehiscence in patients with prior lower uterine segment vertical and transverse incisions. *Obstet Gynecol* 1999; 94:735.
27. Zaphiratos V, George R, Boyd JC, Habib A. Uterine exteriorization compared with in situ repair for Cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis. *Can J Anaesth* 2015; 62:1209.
28. Coutinho I, Ramos de Amorim M, Katz L, Bandeira de Ferraz A. Uterine exteriorization compared with in situ repair at cesarean delivery: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2008; 111:639.
29. Liabsuetrakul T, Peeyananjarassri K. Mechanical dilatation of the cervix at non-labour caesarean section for reducing postoperative morbidity. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; :CD008019.
30. Roberge S, Chaillet N, Boutin A. Single- versus double-layer closure of the hysterotomy incision during cesarean delivery and risk of uterine rupture. *Int J Gynaecol Obstet* 2011; 115:5.
31. Bennich G, Rudnicki M, Wilken-Jensen C. Impact of adding a second layer to a single unlocked closure of a Cesarean uterine incision: randomized controlled trial. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2016; 47:417.
32. Roberge S, Demers S, Berghella V. Impact of single- vs double-layer closure on adverse outcomes and uterine scar defect: a systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol* 2014; 211:453.
33. Blumenfeld Y, Caughey A, El-Sayed Y. Single- versus double-layer hysterotomy closure at primary caesarean delivery and bladder adhesions. *BJOG* 2010; 117:690.
34. Kapustian V, Anteby E, Gdalevich. Effect of closure versus nonclosure of peritoneum at cesarean section on adhesions: a prospective randomized study. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 206:56.e1.

35. Cheong Y, Premkumar G, Metwally M. To close or not to close? A systematic review and a meta-analysis of peritoneal non-closure and adhesion formation after caesarean section. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2009; 147:3.
36. Shi Z, Ma L, Yang Y. Adhesion formation after previous caesarean section- a meta-analysis and systematic review. *BJOG* 2011; 118:410.
37. Lyell D, Caughey AB. Rectus muscle and visceral peritoneum closure at cesarean delivery and intraabdominal adhesions. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 206:515.e1.
38. Seiler C Deckert A, Diener M. Midline versus transverse incision in major abdominal surgery: a randomized, double-blind equivalence trial (POVATI: ISRCTN60734227). *Ann Surg* 2009; 249:913.
39. Maxwell G, Soisson A, Brittain PI. Repair of transversely incised abdominal wall fascia in a rabbit model. *Obstet Gynecol* 1996; 87:65.
40. Anderson E, Gates S. Techniques and materials for closure of the abdominal wall in caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; :CD004663.
41. Clinic de Barcelona Hospital Universitari. *Protocolos Medicina Fetal I Perinatal. Servei de Medicina Maternofetal – ICGON. Protocolo de Cesàrea, 2012. Consultada en Novembre de 2016.*
<https://medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/obstetricia/cesarea.pdf>

ANEXOS

1. Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Anamnesis		
Edad	Grado de instrucción	Estado civil
<input type="radio"/> 10 – 14 años <input type="radio"/> 15 – 19 años <input type="radio"/> años	<input type="radio"/> Ninguna <input type="radio"/> Primaria incompleta <input type="radio"/> Secundaria incompleta <input type="radio"/> Secundaria completa	<input type="radio"/> Soltera <input type="radio"/> Conviviente <input type="radio"/> Casada
Embarazo		
Edad gestacional	Controles prenatales	Paridad
<input type="radio"/> Postérmino <input type="radio"/> A término <input type="radio"/> Pretérmino	<input type="radio"/> Sin controles <input type="radio"/> De 1 a 5 controles <input type="radio"/> De 6 a más controles	<input type="radio"/> Nulípara <input type="radio"/> Primípara <input type="radio"/> Multipara
Indicaciones de cesárea		
<input type="radio"/> Pelvis estrecha <input type="radio"/> Desproporción fetopélvica <input type="radio"/> T.H.E: preeclampsia severa / eclampsia / Sd HELLP <input type="radio"/> Condilomatosis <input type="radio"/> Macrosomía fetal	<input type="radio"/> Desprendimiento prematuro de placenta <input type="radio"/> Cesárea previa <input type="radio"/> Embarazo gemelar <input type="radio"/> Óbito fetal <input type="radio"/> Ruptura prematura de membranas / corioamnionitis <input type="radio"/> Presentación podálica / situación transversa	<input type="radio"/> Retardo de crecimiento intrauterino <input type="radio"/> Inducción fallida <input type="radio"/> Insuficiencia placentaria <input type="radio"/> Sufrimiento fetal agudo <input type="radio"/> Placenta previa <input type="radio"/> Otras
Tipo de incisión	Tipo de anestesia	Tipo de cesárea
<input type="radio"/> Pfannenstiel <input type="radio"/> Mediana	<input type="radio"/> Raquídea <input type="radio"/> Peridural <input type="radio"/> General	<input type="radio"/> Electiva <input type="radio"/> Emergencia
Sangrado intraoperatorio	Peso al nacer	
<input type="radio"/> <1000cc <input type="radio"/> >=1000cc gramos	