



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
POSTGRADO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**BENEFICIOS DE LA TÉCNICA DE JOEL COHEN MODIFICADA
COMPARADA CON PFANNENSTIEL - KERR EN PRIMIGESTAS, HOSPITAL
VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2012.**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

AUTORA: DRA. GLORIA MARÍA FRANCO RUIZ

DIRECTOR: DR. BERNARDO JOSÉ VEGA CRESPO

ASESOR: DR. CARLOS ARMANDO ARÉVALO PELÁEZ

**CUENCA, ECUADOR
2013**



RESUMEN

Antecedentes: La cesárea es uno de los procedimientos obstétricos realizados con mayor frecuencia tanto en países prósperos como de bajos recursos, las de emergencia son mayores que las programadas y a menudo son realizadas cuando falta personal superior de turno, teniendo que ser realizada por personal en formación, en un tiempo limitado y en hospitales con escasos recursos económicos, es necesario realizar la mejor técnica disponible de acuerdo al mejor nivel de evidencia.

Objetivo: Demostrar los beneficios de la técnica de Joel Cohen modificada frente a la clásica Pfannenstiel-Kerr en primigestas del Hospital Vicente Corral Moscoso de abril a diciembre 2012.

Metodología: Se realizó un estudio clínico controlado aleatorizado, aplicando la técnica modificada de Joel Cohen para la cesárea comparada con la técnica convencional de Pfannenstiel-Kerr en pacientes primigestas que acudieron al Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca Ecuador, en el periodo de abril a noviembre del 2012. La muestra estuvo constituida por 109 pacientes para el grupo de intervención y 109 para el grupo control, con un total de 218 pacientes.

Resultados: Se encontraron resultados significativamente menores en el grupo de estudio en relación al grupo control ($p < 0,001$) en cuanto a tiempo quirúrgico, tiempo de extracción fetal, sangrado y dolor postquirúrgico.

Conclusiones: La cesárea Joel Cohen modificada tiene beneficios en cuanto a menor tiempo quirúrgico, tiempo de extracción fetal, sangrado transquirúrgico y dolor postquirúrgico frente a la clásica cesárea de Pfannenstiel.

PALABRAS CLAVES: CESÁREA, TÉCNICA JOEL COHEN MODIFICADA, TÉCNICA PFANNENSTIEL, PRIMIGESTAS, HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO.



ABSTRACT

Background: Caesarean section is one of the procedures most commonly performed obstetric both prosperous countries as low-income, the emergency are higher than planned and are often made when upper turn foul and had to be performed by trainees in a limited time and in hospitals with limited financial resources, it is necessary to BAT according to the highest level of evidence.

Objective: To demonstrate the benefits of Joel Cohen modified technique compared to the classic Pfannenstiel-Kerr in primiparous Vicente Corral Moscoso Hospital from April to December 2012.

Methodology: This was a randomized controlled trial, using the modified technique of Joel Cohen for caesarean section compared with conventional Pfannenstiel-Kerr primiparous patients who attended the Vicente Corral Moscoso Hospital, Cuenca Ecuador, in the period from April to November, 2012. The sample consisted of 109 patients in the intervention group and 109 to the control group, with a total of 218 patients.

Results: We found significantly lower in the study group compared to control group ($p < 0.001$) in terms of operative time, duration of fetal extraction, bleeding and postoperative pain.

Conclusions: Joel Cohen cesarean has benefits in terms of shorter operative time, duration of fetal extraction, trans-surgical bleeding and postoperative pain compared to the classic Pfannenstiel cesarean.

KEYWORDS: CESAREAN, JOEL COHEN TECHNIQUE, PFANNENSTIEL TECHNIQUE, PRIMIPAROUS, VICENTE CORRAL MOSCOSO HOSPITAL.

**INDICE DE CONTENIDO**

RESUMEN	2
ABSTRACT.....	3
INDICE DE CONTENIDO.....	4
CAPITULO I.....	11
1.1 INTRODUCCIÓN	11
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	14
CAPÍTULO II.....	16
FUNDAMENTO TEÓRICO.....	16
2.1 ANTECEDENTES.....	16
2.2 INCIDENCIA DE CESAREA	16
2.3 CESÁREA CONCEPTO.....	17
2.4 CLASIFICACIÓN.....	17
2.5 TÉCNICAS DE CESÁREA.....	18
2.5.1 Técnica de Cesárea Pfannenstiel.....	20
2.5.2 Técnica de Cesárea Misgav Ladach.....	20
2.5.3 Técnica de cesárea Joel Cohen o Misgav Ladach Modificada.....	21
2.6 REVISIÓN DE ESTUDIOS.....	23
2.6.1. INCISIÓN ABDOMINAL JOEL COHEN.....	23
2.6.2. NO FORMACIÓN DEL COLGAJO VESICAL.....	24
2.6.3. EXTRACCIÓN MANUAL O ESPONTANEA DE LA PLACENTA.....	25
2.6.4. HISTEROTOMÍA.....	25
2.6.5 HISTERORRAFIA.....	26
2.6.6. REPARACION INTRA O EXTRA ABDOMINAL.....	27
2.6.7. CIERRE O NO CIERRE DEL PERITONEO.....	28
2.6.8 CIERRE DE LA PARED ABDOMINAL.....	30
2.7 MÉTODOS DE JOEL COHEN.....	31
CAPITULO III.....	33
3.1 HIPÓTESIS.....	33
3.2 OBJETIVOS.....	33
3.2.1 OBJETIVO GENERAL.....	33



3.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	33
3.3 METODOLOGIA.	34
3.3.1 TIPO DE ESTUDIO.....	34
3.3.2 ÁREA DE ESTUDIO	34
3.3.3 POBLACION.....	34
3.3.4 TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	34
3.3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	35
3.3.6. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	35
3.3.7 TIPO DE MUESTREO	36
3.3.8 VARIABLES.....	36
3.3.9 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	36
3.3.10 INTERVENCIÓN PROPUESTA, PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACION INSTRUMENTOS A UTILIZAR, MÉTODOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS.	39
3.3.10.1 INTERVENCIÓN PROPUESTA.	39
3.3.10.2 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS	40
3.3.11 NORMAS DE ÉTICA.....	41
3.3.12 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS.	41
CAPÍTULO IV.....	43
4.1 RESULTADOS.....	43
4.2 CONDICIONES PRETRATAMIENTO (BASELINE)	50
4.3. EFECTO DEL TRATAMIENTO.....	54
4.4. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS.....	56
CAPÍTULO V.....	57
5. 1 DISCUSION	57
CAPÍTULO VI.....	65
6.1 CONCLUSIONES	65
6.2 RECOMENDACIONES	65
6.3 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66
6.4 ANEXOS	74
6.4.1 ANEXO N° 1	74
6.4.2 ANEXO N° 2	77



6.4.3 ANEXO N° 3	80
6.4.4 ANEXO N° 4	83
6.4.5 ANEXO N°5.	87
6.4.6 ANEXO N° 6	88
6.4.7 ANEXO N° 7	89



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Gloria María Franco Ruiz, autora de la tesis "Beneficios de la Técnica Joel Cohen Modificada Vs Pfannenstiel-Kerr en primigestas del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca2012", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Gineco-obstetra. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afeción alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, Martes 22 de Octubre del 2013


Gloria María Franco Ruiz
0916909732

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316
e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103
Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Fundada en 1867

Yo, Gloria María Franco Ruiz autora de la tesis "Beneficios de la Técnica Joel Cohen Modificada vs Pfannenstiel –Kerr en primigestas del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2012", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, Martes 22 de Octubre del 2013


Gloria María Franco Ruiz.
0916909732



DEDICATORIA

A mis hijos Timothy y Tabatha por ser la fuerza inspiradora de cada proyecto en mi vida.

A mis amigos por ser el soporte y apoyo incondicional de cada labor emprendida y del día a día.

A los ginecólogos del Hospital Vicente Corral Moscoso y a los compañeros, que colaboraron con la culminación de este proyecto con su apoyo desinteresado.

LA AUTORA



AGRADECIMIENTO

A mi director de tesis el Dr. Bernardo Vega, quien apoyo desde un inicio mi idea de este trabajo en forma desinteresada, inmovible y sin prejuicios.

A quienes ayudaron en la asesoría de este presente trabajo: mi asesor de tesis y colegas que apoyaron en la misma.

LA AUTORA

CAPITULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

Una de las principales cirugías realizadas en hospitales es la cesárea teniendo pocas modificaciones en la actualidad ⁽¹⁾. Las tasas varían considerablemente entre los países y los servicios de salud. Las estimaciones globales indican una tasa de cesárea a nivel mundial del 15% ^(2,3). Según un estudio de la OMS en América Latina la tasa es de 33% en el 2004 al 2005 ⁽⁴⁾.

En Ecuador según la Unicef es de un 26% del 2006 al 2010 ⁽⁵⁾, y en la ciudad de Cuenca en el Hospital Vicente Corral Moscoso; hospital base de nuestro estudio el porcentaje de cesáreas fue del 30,4% en cesáreas de emergencia y 3,9 en electivas en el 2012, según el Departamento de Estadística del mismo hospital ⁽⁶⁾ con una tasa de incidencia del 37,9% en un estudio descriptivo de febrero a Mayo del 2012 en la misma institución (aun no publicado) ⁽⁷⁾, en la maternidad Enrique Sotomayor de Guayaquil en el 2003 la tasa fue del 40% ⁽⁸⁾ y en la de Isidro Ayora de Quito del 33% del 2005 al 2011 ⁽⁹⁾; estando las tasas por encima de lo que recomienda la OMS, por lo que se están implementando estrategias para disminuir la misma ⁽¹⁰⁾.

La cesárea es la extracción del producto por medio de una laparotomía e histerotomía; realizar esta cirugía implica conocer su clasificación, sus causas ⁽¹¹⁾, las técnicas existentes ⁽¹²⁻¹⁴⁾, la preparación preoperatoria, en la que se debe considerar el objetivo principal de la obstetricia, entregar un producto en óptimas condiciones y cuando se trata de una cesárea de emergencia, la necesidad de entregar este producto en un tiempo óptimo ⁽¹⁵⁻¹⁷⁾ así como sus complicaciones.

En cuanto a la técnica es importante saber cuál decidir en su momento ya sea que se tratare de una cesárea de emergencia o programada ^(18,19). En muchos centros de enseñanza médica de cuarto nivel se realiza la técnica tradicional más por norma institucional, preferencia del cirujano o por tradición. La cesárea



es un procedimiento quirúrgico que se realiza la mayoría de veces de emergencia sobre todo en instituciones públicas donde existen algunos inconvenientes como falta de personal superior tales como médicos tratantes que se abastezcan para supervisar todas las cirugías que se suscitan muchas veces simultáneamente, así como también demanda de personal cirujano para la realización de las mismas sumado esto a un aumento de cobertura de cesáreas y déficit de recursos, además la mayoría de las mismas son realizadas por médicos en formación ⁽⁷⁻⁹⁾ por todos estos factores existe la necesidad de conocer las técnicas quirúrgicas existentes ⁽¹³⁾, de las cuales hay algunas que presentan mejores beneficios en relación a otras como la del presente estudio, ^(20,21), con modificaciones para mejorar aún más estos beneficios; lo cual ha sido ya demostrado en estudios experimentales ⁽²²⁻²⁶⁾ y se las puede instituir dentro de nuestra institución como un recurso óptimo.

Por esta problemática se realizó el presente estudio experimental para dar una propuesta del uso de esta novedosa técnica basada en los principios de la cirugía Joel Cohen: la cesárea Joel Cohen Modificada.

En nuestro estudio con muestra de 218 pacientes 109 para el grupo estudio Joel Cohen y 109 para el grupo control Pfannenstiel; ésta técnica con su singular apertura abdominal y al demostrar que se pueden obviar pasos en la ejecución de la misma ^(21,22) y con ciertas modificaciones ^(23,24), tuvo resultados beneficiosos en comparación con la incisión clásica, así como lo indican estudios actuales con disminución en tiempo quirúrgico, tiempo de extracción fetal, sangrado transquirúrgico y dolor postquirúrgico demostrando resultados estadísticamente menores ($p < 0,001$) ⁽¹³⁾.



1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La tasa de cesárea está en aumento a nivel mundial y sobre todo en América Latina según la OMS en el 2004 y 2005 fue de un 33%. En el Ecuador del año 2006 al 2010 existió una tasa de incidencia del 26 %, y en el hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, Institución base, de nuestro estudio, existió un porcentaje de 30, 4% en cesáreas de emergencia y 3,9% en cesáreas electivas, resultados similares se encontró en estudio descriptivo en la misma institución con el 37,9% ambos en el año 2012. En maternidades de nuestro país como Enrique Sotomayor la incidencia fue del 40% en el 2003 y en la Isidro Ayora del 2005 al 20011 del 33%.

Observamos que la tasa de cesáreas está en aumento tanto en países de altos o bajos recursos así como en hospitales públicos, por encima de lo que recomienda la OMS esto es del 15% a nivel mundial y del 20% en instituciones del tercer nivel, esto podría llegar a ser un problema de salud, para lo cual se está implementando en nuestro país, estrategias para disminuir la tasa de cesáreas. Una de estas estrategias es la aplicación de nuevas técnicas quirúrgicas de cesáreas sobre todo en hospitales públicos, donde existe déficit de personal asociado a una demanda en el número de estas intervenciones quirúrgicas la mayoría de emergencia, que son realizadas por personal en formación, se puede utilizar como otra propuesta cuando se requiera, nuevas técnicas que den más beneficios y sean seguras, basados en la mejor evidencia científica disponible hasta el momento, como lo determina la revisión sistemática de los ensayos aleatorios.

Esta nueva propuesta es la cesárea de Joel Cohen Modificada que sigue los principios del minimalismo quirúrgico .El minimalismo consiste en la menor disección instrumental de tejidos que conlleva a la realización de un procedimiento quirúrgico mas fisiológico al preservar la anatomía y ofrece la posibilidad de desarrollar nuevas destrezas quirúrgicas fáciles de aprender y ejecutar así como evitar las complicaciones asociadas a la técnica. Esta cesárea además, requiere menos tiempo quirúrgico y de extracción fetal, produce menor sangrado y dolor postquirúrgico, así como un ahorro en el material de sutura, resultados que conllevan a una menor estancia hospitalaria y todo esto en una reducción de costos.

1.3 JUSTIFICACIÓN

El presente estudio experimental demuestra los beneficios de la técnica modificada de Joel Cohen en relación a la técnica clásica de Pfannenstiel-Kerr, que se viene utilizando por años, entre las razones que motivaron a la realización del mismo está que la cesárea es una de las cirugías obstétricas más frecuentes y que ha ido evolucionando en la historia ⁽¹⁾, se enfrenta a algunos problemas como la tasa de cesárea que ha ido en aumento ⁽²⁻¹⁰⁾, al aumentar la tasa aumenta la demanda de cirujanos, de recursos, aumentan las complicaciones quirúrgicas y la necesidad de implementar nuevas técnicas que ofrezcan no la solución pero si beneficios que ayuden a contrarrestar estos problemas.

En los hospitales públicos, las cesáreas de emergencia son más frecuentes que las programadas ^(6,11), y son realizados en su mayoría por personal en formación en estos hospitales públicos ⁽⁷⁻⁹⁾, o en instituciones docentes y no docentes con el conocimiento de una variedad de técnicas en el procedimiento ⁽¹²⁻¹⁴⁾ esto sumado al tiempo que se requiere en la preparación preoperatoria dentro de la cual existe la necesidad de entrega del producto en menos tiempo sobre todo si se trata de una cesárea de emergencia ⁽¹⁵⁻¹⁷⁾.

Estos médicos aún no definen un solo tipo de técnica a utilizar ^(18,19). A su vez estos médicos necesitan realizar técnicas quirúrgicas más fisiológicas y desarrollar nuevas habilidades quirúrgicas con mínima lesión anatómica ^(20,21) conservando la misma en lo posible, así como en el menor tiempo quirúrgico debido al escaso recurso de personal sean estos personal auxiliar de apoyo como enfermeras y anestesiólogos, y a su vez con amplia cobertura y producción, en la que el número de cirugías supera el número de personal idóneo para la realización de las mismas necesitándose un tipo de técnica que mejore tiempo quirúrgico, tiempo de extracción fetal, sangrado y dolor postquirúrgico, ventajas que se demuestran en los diferentes estudios que se han realizado sobre esta técnica ⁽¹³⁾, ⁽²²⁻²⁶⁾.



Estas ventajas se traducen en ahorro coste efectivo como el uso de menos número de material de sutura, al disminuir el cierre de peritoneo parietal y visceral así como la disminución en la hemostasia con sutura por el tipo de incisión digital que lesiona menos vasos y nervios, esto se refleja en menor dolor, estancia hospitalaria, transfusiones y complicaciones posquirúrgicas inherentes al procedimiento ofreciendo así una nueva alternativa a otro tipo de técnica basada en la mejor evidencia médica disponible hasta el momento.

Los resultados beneficiosos que se demuestran en este estudio se podrían utilizar como una alternativa para aplicarlo en la institución, en el servicio de Gineco-Obstetricia, sitio de lugar del estudio; será aplicado por médicos residentes de la misma como técnica alternativa y se difundiría por parte de docentes, a todos los niveles de jerarquías en los médicos en formación, contribuyendo así en la formación docente con confianza y responsabilidad y beneficiando además y por sobre todo a la paciente obstétrica y a su vez a la institución y a todo un sistema de salud. El video de esta técnica consta en la página Web de la colaboración Cochrane ⁽¹³⁾.



CAPÍTULO II

FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES.

Uno de los procedimientos obstétricos que se realiza en la actualidad con mayor frecuencia es la cesárea conocida desde el año 715 a c, hasta la actualidad ha sufrido pocas modificaciones, desde la época del rey César donde por la ley romana lex cesárea se recomendaba su uso para salvar la vida del bebé cuando su madre muriese. En 1897 Pfannenstiel propuso el uso de la incisión transversa supra púbica , en 1962 Monro Kerr introdujo la incisión uterina en el segmento inferior de forma transversa, Joel Cohen en 1976 introdujo la técnica de su mismo nombre para abordar la pared abdominal que inicialmente se estudió en las histerectomías en 1995, Marcos Pelosi simplificó y omitió varios pasos. El doctor Michael Stark empezó una novedosa técnica la que llamó Misgav Ladach nombre del hospital donde se inició la práctica en el año 1983 y comunicó sus resultados en 1994, esta ha tenido, modificaciones en la actualidad según autores como Li, Heimann, Wallim, Koetniz ⁽¹⁾.

2.2 INCIDENCIA DE CESAREA

Las estimaciones globales indican una tasa de cesárea a nivel mundial del 15%, con una variación del 3,5% en África a un 29,2% en Latinoamérica y el Caribe. Antes de 1970, las tasas de cesárea en la mayoría de los países con recursos medios y altos variaban entre un 3% y un 5% ^(2,3). En una encuesta de la OMS en 2004 y 2005 en 8 países de América Latina la tasa de cesárea fue del 33% y en hospitales privados del 51% ⁽⁴⁾.

En Ecuador la tasa de cesárea fue del 26% del año 2006 al 2010 según las estadísticas de la Unicef ⁽⁵⁾. En el Hospital Vicente Corral Moscoso de la Ciudad de Cuenca el porcentaje de cesáreas según el Departamento de Estadística de este mismo hospital en seis meses de enero a junio del 2012 fue

de un 30,4% y un 3,9 para la cesárea electiva ⁽⁶⁾, porcentaje que se aproxima a la Tasa de Incidencia que se detectó del 37,9% en un estudio descriptivo realizado en esta institución en el año 2012 en cuatro meses febrero a mayo del 2012 (aún no publicado) ⁽⁷⁾.

En 2 importantes maternidades del Ecuador las tasas de cesárea fueron altas de igual manera con un 40% en la maternidad Enrique Sotomayor de la ciudad de Guayaquil en el 2003 ⁽⁸⁾ y del 33% en la maternidad Isidro Ayora de la ciudad de Quito ⁽⁹⁾. Esta tasa de cesáreas en aumento, por encima de lo que recomienda la OMS en hospitales de tercer nivel esto es de un 20% obliga a tomar estrategias para disminuir la tasa de cesáreas en nuestro país ⁽¹⁰⁾ pero concomitante con estas estrategias, consideramos que una mas debería ser el perfeccionamiento y modificación de diferentes técnicas que brinden más beneficios de acuerdo a la realidad de cada establecimiento donde son realizadas.

2.3 CESÁREA CONCEPTO

El parto por cesárea es un procedimiento quirúrgico obstétrico mediante el cual se extrae el producto de la concepción realizando una incisión a través de la pared abdominal y el útero. ⁽¹¹⁾

2.4 CLASIFICACIÓN

La cesárea puede ser electiva o de emergencia. Es electiva cuando se realiza antes de la labor de parto y es de emergencia cuando está comprometido el bienestar de la madre o el feto antes de la labor de parto o durante ésta. Existe una clasificación en el Reino Unido por el Nacional Confidential Enquiry into Patient Outcome and Death (NCEPOD), autorizado por el Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) y el Royal College of Anaesthetists (RCA) quienes además de clasificar la cesárea en electiva y de emergencia la clasificaron en 4 categorías a la urgencia ⁽¹¹⁾.

- 1) Riesgo de vida para la madre y para el feto.
- 2) Compromiso materno o fetal con riesgo de vida no inmediato.
- 3) Sin compromiso materno fetal pero con la necesidad de acelerar el parto.
- 4) cesárea electiva: programada entre la madre y el equipo médico.

Dentro de las cesáreas de emergencia existen muchas causas: evolución insuficiente del trabajo de parto, presunto sufrimiento fetal o compromiso del bienestar fetal, estado fetal no satisfactorio, muy bajo peso al nacer, mala presentación fetal, desprendimiento placentario, embarazo múltiple, prolapso de cordón, preeclampsia grave. Existe en la literatura, estadística insuficiente sobre el porcentaje de cesáreas de emergencias y electivas, en nuestro hospital base de este estudio la cesárea electiva fue de un 3,9% y el 30,4% fue de emergencia, lo que demuestra que la mayoría de cirugías son emergentes ⁽⁶⁾.

2.5 TÉCNICAS DE CESÁREA

Existen variaciones individuales para realizar una cesárea tanto en el tipo de incisión, técnica empleada así como en la técnica y material para el cierre de la pared abdominal ⁽¹²⁻¹⁴⁾. Hay que cumplir todos los pasos indispensables en la preparación preoperatoria así como tener presente las principales complicaciones de la cesárea como el daño intraoperatorio. Los riesgos a largo plazo incluyen un riesgo aumentado de placenta previa, desprendimiento placentario, placenta acreta y ruptura uterina ^(7,11).

La preparación preoperatoria es muy importante ya que es el tiempo que va desde la decisión de la cirugía hasta la realización de la misma, incluye pasos importantes dentro de los cuales se debe resaltar y priorizar la entrega del producto dentro de un tiempo limitado cuando se trate de una cesárea que involucre la vida del producto ^(15,16) se considera un estándar de 30 minutos según algunos estudios, a pesar de que la viabilidad de este estándar ha sido cuestionada ⁽¹⁷⁾.

La técnica de elección depende de la decisión del cirujano por preferencia o dependiendo del caso médico, o muchas veces de la norma dada en una institución de enseñanza. Un estudio de obstetras del Reino Unido observó una amplia variación en las técnicas ⁽¹⁸⁾. En una cirugía electiva más del 80% utilizó la incisión Pfannenstiel y un cierre uterino de doble capa. En caso de emergencia, la mayoría utilizó la técnica de incisión abdominal Joel-Cohen ⁽¹⁹⁾.

Existen varias técnicas de cesárea además de las variaciones individuales, así tenemos: cesárea Pfannenstiel, Pelosi, Misgav Ladach, Misgav Ladach Modificada y la extraperitoneal ⁽¹³⁾. La importancia de la puesta en práctica de las diferentes técnicas radica ya no solo en la experiencia y la elección o tradición del médico cirujano sino también en la implementación de la mejor técnica que se adapte a las necesidades y recursos tanto materiales como humanos, así como la satisfacción de la paciente, además, que contribuya a disminuir la morbilidad de la misma, así como que nos ofrezca un mejor futuro obstétrico de nuestras gestantes. En la revisión Cochrane de Hofmeyer 2008 recomiendan una técnica basada en la mejor evidencia médica disponible hasta el momento, en esta revisión exponen los métodos de Joel Cohen y concluyen que los mismos tienen beneficios en relación a la tradicional cesárea Pfannenstiel y la cesárea con incisión en la línea media ⁽¹³⁾.

Existe una novedosa técnica basada en los métodos de Joel Cohen propuesta por el médico Stark en el Congreso de Montreal en 1995 cuyo nombre fue en honor al hospital donde se realizó un estudio experimental de esta técnica; es la técnica de Misgav Ladach la cual ha sufrido modificaciones en la actualidad como consta en algunos estudios y a su vez conociéndose como Misgav Ladach Modificada o Joel Cohen Modificada ^(20,21).

En este estudio comparamos la cesárea clásica de Pfannenstiel con la cesárea de Joel Cohen Modificada.

Explicaremos la técnica clásica Joel Cohen y a su vez la modificada y la diferenciaremos de la clásica Pfannenstiel.



2.5.1 Técnica de Cesárea Pfannenstiel.

Se utiliza una incisión abdominal Pfannenstiel 2 centímetros por encima de la sínfisis púbica. La piel y la aponeurosis se abren de forma transversal con el bisturí, luego se procede a disecar la vaina del recto, de los músculos subyacentes. El peritoneo se abre con una disección instrumental, la histerotomía se realiza a nivel del segmento inferior y es transversal. La incisión uterina se cierra con dos capas de suturas continuas, se cierran ambos peritoneos visceral y parietal, músculo y aponeurosis. La aponeurosis se puede cerrar con suturas continuas o interrumpidas, se cierra tejido celular subcutáneo y por último la piel con una sutura intercutánea interrumpida o continua ⁽¹³⁾.

2.5.2 Técnica de Cesárea Misgav Ladach.

1. Abordaje abdominal por medio de una incisión transversa del tipo Joel-Cohen: incisión transversa recta, tres centímetros por debajo de las espinas iliacas anterosuperiores; la incisión se profundiza con el bisturí sólo en el centro hasta alcanzar la aponeurosis de los rectos y se abre, en el centro, con una extensión aproximada de cuatro centímetros que posteriormente se amplía por debajo de los tejidos subcutáneos, a ambos lados de la incisión, instrumentalmente. La aponeurosis se abre hacia arriba con un empuje ciego de la tijera.
2. Tracción digital en dirección cefalocaudal para separar los músculos rectos de la línea media.
3. Perforación o apertura digital del peritoneo; se amplía la incisión con tracción digital a ambos lados de ésta, incluidas todas las capas de la pared abdominal.
4. Incisión transversa en el segmento uterino inferior de 3cm y ampliación digital por medio de tracción a ambos lados.



5. Extracción manual de la placenta después de la extracción fetal.
6. Histerorrafia en un solo plano, con el útero exteriorizado se realiza sutura con bloqueo.
7. No se suturan el peritoneo visceral y el parietal.
8. Sutura de la aponeurosis.
9. Sutura de la piel con dos o tres puntos separados y colocación de pinzas de Allis o Babcock, mientras se termina de cerrar la piel en las áreas entre puntos (20,21).

Las diferencias entre estas dos técnicas son las siguientes; en la técnica de Joel Cohen Modificada la apertura del peritoneo y la histerotomía son digitales, en Pfannesntiel es instrumental; la extracción de la placenta es manual en la técnica de Misgav Modificada, en Pfannesntiel no, la extracción, se realiza por tracción controlada del cordón, la histerorrafia es en un plano, en Pfannesntiel es en dos planos, no se cierran ambas capas de peritoneo ni músculo, en Pfannesntiel sí; la piel se cierra solo con tres puntos separados y se utilizan pinzas Alys o Babcock para aproximar los extremos de la piel que no tengan sutura, en Pfannesntiel se sutura toda la piel con diferentes técnicas y sutura interrumpida o no.

2.5.3 Técnica de cesárea Joel Cohen o Misgav Ladach Modificada.

Es una técnica parecida a la Misgav Ladach, se basa en los principios de la técnica de Joel Cohen, utiliza la misma incisión de Joel Cohen, pero piel cerrada con sutura subcutánea según el estudio Koettnitz de 1999, o varios métodos de cierre de la piel como consta en el estudio de Xavier 2005, o el útero cerrado con sutura continua sin bloqueo de una sola capa como en el estudio de Franchi de 1998 y Franchi 2002; o sutura del peritoneo visceral y útero cerrado con dos capas de sutura sin bloqueo como el estudio realizado



por Li en 2001; o la incisión abierta tipo Pfannenstiel, por razones estéticas, como en el estudio de Heimann del 2000 ⁽¹³⁾.

Existen otros dos estudios en los que se modifica la técnica, como en el cierre del músculo, uno reciente realizado por Lyell, publicado en el 2012 y otro realizado por Hamel en 2007, en los que concluyen que el cierre del músculo puede estar asociado a la disminución de adherencias ^(22,23).

Este es el tipo de cesárea que se realizará en el presente estudio Joel Cohen modificado tomando algunos pasos del estudio de Li en cuanto al cierre del útero en 2 capas y la incisión de Pfannenstiel como en el estudio de Heimann, el resto de pasos de esta técnica se realizó basándonos en las conclusiones de los autores de la revisión sistemática de Hofmeyer para la realización de una cesárea de rutina, ⁽¹³⁾ las mismas que se basan en los métodos de Joel Cohen.

Los pasos de la cesárea modificada fueron:

- Apertura de la pared abdominal inferior transversal digito-instrumental y apertura uterina sin colgajo vesical por medio de los métodos basados en Joel-Cohen pero con incisión Pfannestiel ⁽²⁴⁾.
- Extracción de la placenta con tracción del cordón.
- Reparación abdominal con exteriorización del útero.
- Histerorrafia con sutura con bloqueo de la primera capa, la segunda sin bloqueo.
- No se cerró ambas capas peritoneales.
- Cierre de músculo recto ^(22,23).
- No se cerró el tejido subcutáneo.
- Cierre de la piel con puntos interrumpidos.

La ventaja de la técnica Misgav Ladach basada en la técnica de Joel Cohen radica en que esta incisión transversa es más estética, pues tienen 30 veces menos tensión en la sutura ya que es paralela a las líneas de Langer, y no

recibe la fuerza lateral de los músculos oblicuos del abdomen, lo que favorece que la herida se aproxime y no que se separe, y conserva mejor la irrigación.

En cuanto a la apertura digital Stark y Finkel consideran que hay estructuras anatómicas que pueden mantenerse intactas, como nervios y vasos, de ahí la escasa cantidad de sangre que se pierde. El fundamento de dejar los peritoneos abiertos, ha demostrado, en estudios comparativos, que evita que la sangre quede atrapada entre la pared del útero y la vejiga, lo que causa hematomas e irritación; esto también disminuye la frecuencia de adherencias y luego la formación de un nuevo peritoneo ocurrirá rápidamente. El uso de pocas suturas en la piel mejora el drenaje, minimiza el riesgo de seromas, hematomas e infección de la piel ^(20,21).

2.6 REVISIÓN DE ESTUDIOS.

Existen estudios a nivel mundial que comparan la técnica modificada de Joel Cohen ⁽²⁴⁻²⁶⁾, y la clásica Pfannenstiel, así como la clásica Joel Cohen ⁽²⁷⁻²⁹⁾ con la Pfannenstiel; algunos de estos estudios ya incluidos dentro de la revisión sistemática de Hofmeyer así como otros que ya se realizaron en Croacia ⁽³⁰⁾, Kenia ⁽³¹⁾, Venezuela ^(32,33), África ⁽³⁴⁾, Argentina ⁽³⁵⁾, Polonia ⁽³⁶⁾, París ⁽³⁷⁾, Perú ⁽³⁸⁾ y México ^(39,40) que así mismo comparan la técnica clásica con la técnica de Misgav Ladach o con la Joel Cohen Modificada. En cuanto a los estudios que se han realizado sobre los pasos técnicos de la cesárea y que refuerzan los beneficios de la técnica Misgav Ladach Modificada tenemos:

2.6.1. INCISIÓN ABDOMINAL JOEL COHEN.

En cuanto al tipo de incisión existe una revisión de Cochrane que recomienda la incisión abdominal Joel Cohen por sus ventajas en cuanto a tiempo quirúrgico, sangrado menor y menor uso de analgésicos en el postoperatorio, y menor morbilidad traducida como presencia de fiebre, como observamos la ventaja de esta apertura es la separación roma de los tejidos con mínima disección cortante, se utiliza más la digitación, que la instrumentación, se logra

lesionar menos vasos de la epigástrica inferior y menos nervios . “Hubo una reducción de 65% en la morbilidad posoperatoria informada (riesgo relativo [RR] 0,35; intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,14 a 0,87) con la incisión de Joel-Cohen.

Uno de los ensayos informó una reducción en las necesidades analgésicas posoperatorias (RR 0,55; IC del 95%: 0,40 a 0,76); el tiempo quirúrgico (diferencia de medias ponderada [DMP] -11,40; IC del 95%: -16,55 a -6,25 minutos); el tiempo hasta el nacimiento (DMP -1,90; IC del 95%: -2,53 a -1,27); la dosis total de analgésicos en las primeras 24 horas (DMP -0,89; IC del 95%: -1,19 a -0,59); la estimación de la pérdida de sangre (DMP -58,00; IC del 95%: -108,51 a -7,49 ml); la estancia hospitalaria posoperatoria para la madre (DMP -1,50; IC del 95%: -2,16 a -0,84); y un aumento en el tiempo hasta la primera dosis del analgésico (DMP 0,80; IC del 95%: 0,12 a 1,48), en comparación con el grupo de Pfannenstiel “⁽¹²⁾. En nuestro estudio se realizó este tipo de incisión, con un grado de evidencia I.

2.6.2. NO FORMACIÓN DEL COLGAJO VESICAL.

En cuanto a la formación del colgajo vesical hay diferentes estudios que indican que no es necesario ya que al realizarlo aumenta la formación de hematomas por la lesión de vasos y la dificultad de hacer hemostasia en esta región, lo que conlleva a riesgos de morbilidad después de la cirugía y disminución del hematocrito por la hemorragia atrapada entre el perimetrio y la serosa vesical lo que constituye el hematoma vesical. no realizarlo evita estas complicaciones⁽⁴¹⁾.

En cuanto al sitio de la incisión por encima del colgajo vesical es igual que hacerlo cuando se realiza el colgajo ya que el segmento uterino conserva sus propiedades biomecánicas⁽⁴²⁾; otro estudio realizado en 258 primigestas en el Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Universidad de Washington en St. Louis School of Medicine en St. Louis, Missouri, demostró la disminución del tiempo desde la incisión en la piel hasta la histerotomía y

entrega del producto en 1 minuto con la omisión de este paso (9 vs 10 minutos) ($P = 0,04$)⁽⁴³⁾. En nuestro estudio no se realizó el colgajo vesical, ya que existe hasta el momento evidencia suficiente, aunque al momento con grado de recomendación D.

2.6.3. EXTRACCIÓN MANUAL O ESPONTANEA DE LA PLACENTA.

Hay 15 estudios randomizados que fueron resumidos en una revisión de Cochrane de Anorlu en el 2008, se recomienda realizar la extracción espontánea con pequeña tracción del cordón en vez de la remoción manual, ya que esta produce más sangrado debido a que los sinusoides están aún dilatados y no se han cerrado, sumado al riesgo de infección por las bacterias al segmento superior desde la incisión y el segmento inferior”.

La extracción manual de la placenta se asoció con más endometritis (riesgo relativo [RR] 1,64; intervalo de confianza [IC] del 95%: 1,42 a 1,90; 4134 mujeres, 13 ensayos); más pérdida de sangre (ml) (diferencia de medias ponderada [DMP] 94,42 ml, IC del 95%: 17,19 a 171,64; 2001 mujeres, ocho ensayos); más pérdida de sangre > 1000 ml (RR 1,81; IC del 95%: 1,44 a 2,28; 872 mujeres, dos ensayos); un menor hematocrito después del parto (%) (DMP -1,55; IC del 95%: -3,09 a -0,01; 384 mujeres, dos ensayos); una mayor reducción del hematocrito después del parto (%) (DMP 0,39; IC del 95%: 0,00 a 0,78; 1777 mujeres, cinco ensayos); una mayor duración de la estancia hospitalaria (DMP 0,39 días). La duración de la cirugía fue más corta en un ensayo, pero no en general”⁽⁴⁴⁾. En conclusión la remoción espontanea se debe preferir a la manual con un grado de evidencia buena y grado de recomendación A.

2.6.4. HISTEROTOMÍA

En cuanto a la histerotomía citaremos una revisión sistemática de Cochrane realizada en julio del 2008, en la que se identificaron 30 estudios, de los cuales 15 (3.972 mujeres) fueron incluidos, dos ensayos compararon roma con la

disección aguda en la incisión uterina (1241 mujeres). En la disección roma se observó que hubo una reducción en la pérdida de sangre media en el momento del procedimiento en comparación con la disección aguda de la incisión uterina (un estudio, 945 mujeres, diferencia de medias (DM) -43,00, intervalo de confianza del 95% (IC) -66,12 a -19,88). No hubo diferencias estadísticamente significativas en relación con la necesidad de transfusión de sangre (un estudio, 945 mujeres, riesgo relativo (RR) 0,22, IC 0,05-1,01 95%)⁽⁴⁵⁾. Estos estudios tienen un grado de recomendación A, con buena evidencia.

2.6.5 HISTERORRAFIA.

En la misma revisión ya citada de Cochrane del 2008 en diez ensayos, compararon el cierre uterino de una sola capa con cierre doble capa uterina (2531 mujeres), se observó una reducción estadísticamente significativa de la pérdida sanguínea media (tres estudios, 527 mujeres, DM -70,11; IC del 95%: -101,61 a -38,60); con el cierre de una capa, así como la duración del procedimiento operatorio (cuatro estudios, 645 mujeres, DM -7,43; IC del 95%: -8,41 a -6,46); y el dolor posoperatorio (un estudio, 158 mujeres, CR 0,69; IC del 95%: 0,52 a 0,91)⁽⁴⁵⁾.

Otro estudio aleatorizado realizado en 1006 mujeres por Enkin y Wikinson que compararon el cierre uterino de una capa con dos capas solo encontraron ventajas en el tiempo quirúrgico en 5,6 minutos, además de menos defecto de cicatriz a los tres meses comprobado por ecografía. Hay estudios que indican que el cierre en una sola capa puede estar relacionado con la ruptura uterina en un posterior parto vaginal después de una cesárea en un estudio realizado en la división de Medicina Materno Fetal en el Departamento de Obstetricia y ginecología, Universidad de Columbia, Nueva York, Estados Unidos en 948 mujeres, 913 tenían cierre de doble capa y 35 tenía cierre monocapa. La tasa de rotura uterina fue significativamente mayor en el grupo de cierre de una sola capa (8,6% frente al 1,3%, $p = 0.015$)⁽⁴⁶⁾.



En otro estudio multicentrico de casos y controles realizado en Quebec, Canadá se encontró iguales resultados que en el estudio anterior donde se evaluaron 96 casos de ruptura uterina, incluyendo 28 con resultados neonatales adversos y 288 participantes de control. Concluyeron en este estudio que el cierre de una sola capa en una cesárea previa y un producto con un peso superior a 3500grs tiene dos veces más riesgo de ruptura uterina en comparación con el cierre de doble capa ⁽⁴⁷⁾.

Una encuesta Norteamericana de residentes de obstetricia y ginecología descubrió que el 77% utilizó una incisión Pfannenstiel para una cesárea urgente o de emergencia; el 55% utilizó un cierre de una sola capa de la incisión uterina, el 37% utilizó un cierre de doble capa, mientras que el 11% utilizó un cierre de una sola capa únicamente en mujeres bajo una esterilización concomitante ⁽¹⁹⁾.

Por las ventajas demostradas en este estudio se realizó la histerotomía digital y la histerorrafia en 2 capas ya que al momento no existen estudios concluyentes, para cerrar en una capa por el futuro obstétrico de la paciente y la morbilidad asociada al cierre en una sola capa, hay estudios que apoyan el cierre en una sola capa y otros no hay un grado de recomendación C con evidencia suficiente.

2.6.6. REPARACION INTRA O EXTRA ABDOMINAL

En cuanto a la reparación intraabdominal o extraabdominal no hay pruebas para establecer conclusiones definitivas; se puede realizar a preferencia del cirujano, así lo demuestra la revisión sistemática de Cochrane ⁽⁴⁸⁾. En otro revisión sistemática la exteriorización se asoció con un menor número de días con fiebre después de la operación (fiebre más de tres días, odds ratio 0,40, intervalo de confianza del 95%: 0,17 a 0,94) y una tendencia no significativa hacia un menor número de infecciones pero se cree que puede aumentar las náusea y vómitos, el resto de resultados no fueron concluyentes ⁽⁴⁹⁾. La evidencia tiene grado de recomendación D con evidencia suficiente. En nuestro

estudio se realizó la técnica con la exteriorización del útero ya que disminuyó el tiempo quirúrgico y el sangrado proveniente de los bordes de la herida al permitir la histerorrafia más rápida así como facilitó el trabajo del ayudante de cirugía, ya que en nuestra institución existe una escasez de personal de apoyo siendo el ayudante, instrumentista a la vez.

2.6.7. CIERRE O NO CIERRE DEL PERITONEO

El colegio de obstetras y ginecólogos del Reino Unido sugiere que el no cerrar el peritoneo presenta menos número de complicaciones postquirúrgicas ⁽⁵⁰⁾. Pero los estudios sobre este tema concluyen que se necesitan más ensayos adecuadamente diseñados. La Colaboración Cochrane realizó una revisión de la bibliografía por Bamigboye y Hofmeyer en 2005, concluyeron que sin el cierre peritoneal, el resultado del posoperatorio a corto plazo mostraba una mejoría, pero no hay estudios a largo plazo, no existen pruebas en la actualidad para justificar el tiempo y el costo que ocasiona el cierre del peritoneo. Se cree que la reepitelización peritoneal es completa a los 5 y 8 días ya que a los 3 días ya existe una cubierta de células mesoteliales, la importancia de esto radica en que la reepitelización del peritoneo es diferente a la de otros tejidos; ocurre en diferentes puntos y no desde los bordes de la herida ^(51,52).

En otra revisión sistemática realizada por Cheong en 2009 con 249 pacientes; sobre los resultados a largo plazo en la formación de adherencias con el cierre o no cierre del peritoneo, concluyen que el no cerrar el peritoneo se asoció con más formación de adherencias ⁽⁵³⁾. Un estudio reciente realizado por Malvasi y sus colegas apoyan el no cierre del peritoneo visceral por que indican que el no cierre mejora la reacción inflamatoria basada en la hiperplasia mesotelial reactiva y regenerativa y la fibrosis submesotelial ⁽⁵⁴⁾.

Otros estudios indican que el no cerrar el peritoneo disminuye la formación de adherencias ⁽⁵⁵⁻⁵⁷⁾. Un estudio de cohorte prospectivo de las mujeres sometidas a su primer control para ver la formación de adherencias, independientemente



de si el peritoneo visceral estaba cerrado o no, encontraron que el cerrar el peritoneo parietal fue un factor de protección de 5 veces contra la formación de adherencias ⁽⁵⁸⁾. Otro estudio reporta que el cierre del peritoneo visceral aumenta la formación de las mismas ⁽²³⁾.

En cuanto al efecto del catgut, este no tiene asociación con la formación de adherencias, así lo demuestra un estudio en el que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la tasa de adherencia a la pared abdominal anterior al comparar el grupo en el que se cerró peritoneo (22,2%) y el grupo en el que no se cerró peritoneo (15,8%;) ⁽⁵⁹⁾.

Blumenfeld de la Universidad de Stanford, en un análisis secundario de un estudio prospectivo de cohortes de mujeres sometidas a su primer control de adherencias por laparoscopia, encontró que no había asociación en la formación de adherencias a la vejiga y el cierre o no cierre del peritoneo visceral (OR, 6,96, IC, 1,72 a 28,1), o parietal (OR: 0,73, IC, 0,15-3,45) o el uso del catgut crómico. Al momento aún hay discusión sobre la relación entre el cierre o no cierre del peritoneo y la formación de adherencias. Se necesitan ensayos más grandes, con poder estadístico adecuado, bien diseñados para evaluar más a fondo este tema el mismo que podría variar según las circunstancias clínicas ⁽⁶⁰⁾.

Existe un estudio prospectivo de evaluación de técnica quirúrgica sin sutura peritoneal en 427 mujeres cesareadas en el ISMM "Dr. Luis Díaz Soto" La Habana Cuba y se comparó con un grupo control a las que se le aplicó la técnica convencional con sutura de ambos peritoneos, desde octubre del 2002 hasta marzo del 2006. Se presentó menos complicaciones como la fiebre (15 % vs. 22,9 %) y las patologías de la pared abdominal (74,5vs. 25,5 %), con una reducción significativa en la indicación de antibióticos (11 % vs. 26,6 %) y de la estadía posquirúrgica (4,1 y 5,0 días, respectivamente) ⁽⁶¹⁾. En nuestro estudio como ya hemos anotado no se realizó el cierre de ambos peritoneos, ya que al momento existe un grado de recomendación A con evidencia buena.



2.6.8 CIERRE DE LA PARED ABDOMINAL.

La pared abdominal tiene algunas capas como son la piel, celular subcutáneo, aponeurosis y musculo. Para evaluar la mejor técnica de cierre de pared abdominal, citaremos una revisión de Cochrane sobre métodos técnicas y materiales para el cierre de la misma donde se expone solo estudios en cuanto a técnica se refiere al tejido celular subcutáneo. No existe conclusión sobre si es mejor el cierre o no cierre de este, se puede suturar con varias técnicas como no, se reportan beneficios en cuanto al cierre; como disminución de hematomas y seromas pero se necesitan más estudios sobre el bienestar y la recuperación de estas mujeres.

Citaremos la cita textual “En esta revisión se incluyeron siete estudios con 2056 mujeres. El riesgo de hematomas o seromas se redujo con el cierre del tejido adiposo, en comparación con el no cierre (riesgo relativo [RR] 0,52; intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,33 a 0,82), y también se redujo el riesgo de "complicación de la herida" (hematomas, seromas, infección de la herida o dehiscencia de la herida) (RR 0,68; IC del 95%: 0,52 a 0,88). No se informaron resultados a largo plazo”⁽⁶²⁾.

En esta revisión no hubieron estudios sobre las técnicas o los materiales de sutura para el cierre del tejido adiposo subcutáneo, por lo cual en nuestro estudio no se realizó sutura de aproximación del tejido subcutáneo, ya que se trataba de pacientes de peso normal de acuerdo al Normograma para la clasificación de peso y talla del MSP y la mayoría con tejido adiposo de menos de 2cm; pero si se realizó sutura de aproximación de los músculos rectos como observamos en estudios que apoyan el uso del cierre del músculo y lo asocian con la disminución de adherencias^(22,23), aunque aún existe un grado de recomendación I con evidencia pobre .

2.7 MÉTODOS DE JOEL COHEN.

En conclusión la técnica que se realizará en este estudio Joel Cohen o Misgav Ladach Modificada, se basó en la mejor evidencia médica disponible y recomendada hasta el momento conforme consta en la revisión sistemática de Hofmeyer, Mathai del 2008 ⁽⁶³⁾ y diferentes estudios que comparan la técnica modificada de Joel cohen con la tradicional Pfannenstiel como Li, Heimann, Xavier, Franchi y Koetniz que constan en esta misma revisión.

La modificación volveremos a anotar que consistió en la incisión Pfannesntiel como en el estudio de Heimann, cierre del útero en 2 capas como en el estudio de Li, sin cierre del peritoneo parietal, aproximación de músculos rectos, el resto de pasos en esta técnica fueron similares a la técnica clásica de Joel Cohen o Misgav Modificada.

Esta misma revisión ⁽¹³⁾ concluyen que los métodos de Joel-Cohen en comparación con Pfannenstiel se asociaron con:

- Menor pérdida sanguínea, (cinco ensayos, 481 mujeres; diferencia de medias ponderada [DMP -64,45 ml; intervalo de confianza (IC) del 95%: 91,34 a -37,56 m);
- Tiempo de operación más corto (cinco ensayos, 581 mujeres; DMP - 18,65; IC del 95%: -24,84 a -12,45 minutos);
- Después de la cirugía, tiempo reducido para la ingesta oral (cinco ensayos, 481 mujeres; DMP -3,92; IC del 95%: -7,13 a -0,71 horas);
- Menos fiebre (ocho ensayos, 1412 mujeres; riesgo relativo (RR) 0,47; IC del 95%: 0,28 a 0,81)
- Duración más breve del dolor postoperatorio (dos comparaciones de un ensayo, 172 mujeres; DMP -14,18 horas; IC del 95%: -18,31 a -10,04 horas);
- Menos inyecciones de fármacos analgésicos (dos ensayos, 151 mujeres; DMP -0,92; IC del 95%: -1,20 a -0,63); y

- Tiempo más corto desde la incisión cutánea al nacimiento del bebé (cinco ensayos, 575 mujeres; DMP -3,84 minutos; IC del 95%: -5,41 a -2,27 minutos ⁽¹³⁾).

Los métodos Joel Cohen tienen ventajas en comparación con las técnicas de Pfannenstiel, lo que significa en ahorros para el sistema de salud ⁽⁶⁴⁾, así como los beneficios en menor tiempo quirúrgico, menor tiempo de extracción fetal como menor dolor y sangrado, este último valorado en nuestro estudio con el hematocrito como consta en diferentes estudios ^(65,66). La colaboración Cochrane se refiere a esta técnica como la cesárea del nuevo milenio, es la cesárea basada en la mejor evidencia disponible. Desde el año 2004 se encuentra un video de la novedosa técnica en la página web del Grupo de Salud Reproductiva de la Colaboración Cochrane ⁽⁶⁷⁾.



CAPITULO III

3.1 HIPÓTESIS

La técnica de Joel Cohen modificada es más eficaz comparada con la técnica de Kerr en cuanto a menor tiempo quirúrgico, menor tiempo de extracción fetal, menor sangrado postoperatorio, menor dolor postoperatorio.

3.2 OBJETIVOS

3.2.1 OBJETIVO GENERAL

Demostrar los beneficios de la técnica de Joel Cohen modificada frente a la clásica Pfannenstiel-Kerr en primigestas del Hospital Vicente Corral Moscoso de marzo a noviembre del 2012.

3.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comparar el tiempo desde incisión cutánea hasta la extracción del producto en la cesárea con técnica de Joel cohen y Pfannenstiel Kerr.
- Cuantificar la pérdida de sangre entre la cesárea con técnica de Joel cohen modificada y Pfannenstiel Kerr.
- Determinar el tiempo quirúrgico entre la cesárea con técnica de Joel cohen modificada y Pfannenstiel Kerr.
- Valorar dolor postquirúrgico entre la cesárea con técnica de Joel cohen modificada y Pfannenstiel Kerr.

3.3 METODOLOGIA.

3.3.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio clínico controlado aleatorizado.

3.3.2 ÁREA DE ESTUDIO

Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso.

3.3.3 POBLACION

Primigestas que van a ser sometidas por primera ocasión a una cesárea, en el Servicio Gineco-Obstetricia del hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca durante el período de abril a noviembre del 2012.

3.3.4 TAMAÑO DE LA MUESTRA

La muestra se calculó con las siguientes restricciones:

- Nivel de confianza del 95%
- Potencia estadística del 80%.
- El desenlace del valor esperado consideró cuatro variables: tiempo quirúrgico, volumen de sangrado, tiempo de extracción fetal y dolor postoperatorio.
- Con la utilización del software Epidat versión 3.1 en español para Windows el tamaño de la muestra fue:
 - Para el tiempo quirúrgico: 99 pacientes.
 - Para la variable tiempo de extracción fetal: 2
 - Para la variable sangrado: 39 pacientes.
 - Para la variable dolor posquirúrgico: 58.3 pacientes.



Se incluyó a 218 pacientes 109 para cada grupo que se calcularon mediante el paquete estadístico EPIDAT VERSION 3.1

La diferencia de medias que se utilizó para el cálculo de la muestra fueron para variable tiempo quirúrgico: -24.84 min, tiempo de extracción fetal: 3.84 min, sangrado operatorio:-64.45ml, duración más breve del dolor postoperatorio: 14.18horas.

- Los datos se registraran en el Anexo 1.
- La información recopilada se ingresó en el programa informático; SPSS

3.3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Todas las pacientes que van a ser intervenidas por primera ocasión a una cesárea con diagnóstico SFA, **Patología materna:** Preeclampsia, eclampsia, **distocia materna:** ósea y blanda. **Distocias fetales:** distocia cefalopélvica, malformaciones fetales, distocia de presentación fetal, distocia por exceso de tamaño fetal: macrosomía en el Servicio Gineco-Obstetricia del hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca durante el periodo de abril a noviembre del 2012.

3.3.6. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes con diagnóstico de patología maternas: preeclampsia grave complicada con Síndrome de Hellp, EAP, IRA, patología hematológica previa ya diagnosticada, desprendimiento placentario, placenta previa, obesidad materna, **distocias maternas** como: tumores obstructivos del canal del parto, distocias por hiperdinamias, distocias de partes blandas como patología uterina tumoral o malformación del útero, **distocias fetales** como Situación transversa, presentación pelviana descuidada, hidrocefalea, pacientes con antecedentes obstétricos de cesáreas anteriores, pacientes con antecedentes obstétricos: multíparas, embarazos gemelares, pacientes obesas, tejido adiposo mayor a 2cm, pacientes con contraindicación para anestesia espinal, pacientes con cirugías anteriores abdominopélvicas y uterinas y pacientes que no desean intervenir en la investigación.

3.3.7 TIPO DE MUESTREO

Muestreo simple aleatorio.

3.3.8 VARIABLES

VARIABLES INDEPENDIENTES:

- Técnica quirúrgica (Joel Cohen y Pfannestiel)

VARIABLES DEPENDIENTES:

- Tiempo quirúrgico, volumen de sangrado, tiempo de extracción fetal y dolor postoperatorio.

VARIABLES DE CONTROL:

- Edad, peso, estatura, índice de masa corporal, estado nutricional, nivel de instrucción, procedencia, semanas de gestación, Apgar, Peso del RN.

3.3.9 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Técnica quirúrgica	Técnica para cesárea con incisión Pfannenstiel (según Heinmann) apertura de 3cm hasta aponeurosis, apertura manual de la pared y digital de útero, histerorrafia modificada según Li: 2 planos, cierre de músculo, aponeurosis y piel.	Técnica realizada	Joel Cohen Pfannestiel
Tiempo quirúrgico	Tiempo que va desde la diéresis hasta la síntesis en el acto quirúrgico.	Minutos	Valor absoluto



Tiempo de extracción fetal	Tiempo que transcurre desde incisión en la piel hasta extracción del producto.	Tiempo en minutos.	Valor absoluto
Sangrado operatorio	Cantidad de sangre que se pierde durante procedimiento quirúrgico: cesárea	Ht-Hb pre y posquirúrgico Volumen de sangrado en ml.	Valor absoluto
Dolor postquirúrgico	Desagradable experiencia sensitiva y emocional que se asocia a una lesión real o potencial de los tejidos.	E.V.A.	LEVE MODERADO SEVERO
Edad	Tiempo de vida desde el nacimiento hasta la fecha de ingreso.	Años cumplidos	15-19 20-24 25-29 30-34 35-39 40-44
Escolaridad	Años escolares aprobados en una institución educativa	Años de estudios aprobados	Ninguna Primaria. Secundaria Superior
Estado civil	Grado de vínculo entre dos personas determinado por ley	Estado civil establecido en su documento de identificación	Soltera. Casada. Viuda. Unión libre. Divorciada
Residencia	Lugar geográfico donde tiene ubicada su vivienda	Zona geográfica donde reside.	Urbano rural



Antecedentes ginecoobstétricos	Historia personal en el campo ginecoobstétrico	Gestas anteriores Partos anteriores Cesáreas anteriores Abortos Hijos vivos Hijos muertos	Numérico.
Antecedentes patológicos personales	Historia personal de enfermedades y hábitos patológicos.	Hipertensión crónica Diabetes mellitus. Obesidad. Discrasias sanguíneas.	Si no
Antecedentes quirúrgicos	Historia personal de cirugías abdominopélvicas	Cirugía abdominal Cirugía pélvica. Cirugía abdominopélvica.	Si No



3.3.10 INTERVENCIÓN PROPUESTA, PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACION INSTRUMENTOS A UTILIZAR, MÉTODOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS.

3.3.10.1 INTERVENCIÓN PROPUESTA.

El presente estudio es experimental aleatorizado por cuanto los pasos a seguir fueron:

1.-Se asignaron dos cirujanos fijos para cada técnica, es decir un cirujano exclusivo para la técnica de Joel Cohen Modificada y otro fijo para la cesárea de Pfannenstiel.

2.-Se llevó a cabo un consentimiento informado de cada una de las pacientes que intervinieron en la investigación.

3.-Se asignó el tipo de técnica quirúrgica para la cesárea con métodos de asignación al azar generada por computadora.

4.-Se procedió a realizar la técnica quirúrgica asignada para la cesárea en donde se valoró cada variable conforme consta en la jerarquización de las mismas ya descrita anteriormente. Se procedió así:

El tiempo desde la incisión hasta la extracción fetal así como el tiempo quirúrgico fue valorado por el anesthesiólogo y el ayudante de la cirugía. El sangrado postoperatorio se valoró comparando la hemoglobina pre y posquirúrgica, dentro de las 24 horas de hospitalización así como subjetivamente mediante la apreciación de la pérdida de volúmen estimado. El dolor postquirúrgico se valoró con la escala análoga visual.

Se siguieron todas las normas inherentes al servicio de ginecología y obstetricia de nuestra institución tales como; valoración por personal más especializado, selección de acuerdo a criterios de inclusión y descarte de



criterios de exclusión, preparación prequirúrgica, administración de una dosis profiláctica de ampicilina transquirúrgico y postquirúrgica 3 dosis cada hora y manejo del dolor con tramal cada 12 horas en infusión, más 1 dosis de diclofenaco IM inmediatamente al término de la cirugía. Se llevó a cabo todas las normas de asepsia y cuidados intraoperatorios tanto del personal médico como del paramédico.

Todas las pacientes recibieron anestesia espinal con técnica estandarizada por el servicio de anestesiología.

3.3.10.2 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

Recolección de datos:

La recolección de datos se llevó mediante observación directa y uso de los datos que consten en la historia clínica.

Instrumentos utilizados

Cuestionario Base: Para la recolección de la información, se utilizó un cuestionario que incluye las variables establecidas para el estudio, elaborado por la autora. (Ver anexo 4)

Como vimos el tiempo quirúrgico se tomó del protocolo quirúrgico (ver anexo 5), los datos de este fueron llenados por el cirujano y ayudante en presencia del anestesiólogo, el tiempo quirúrgico se valoró por observación directa del tiempo en el reloj y el tiempo quirúrgico, este procedimiento lo realizaron el ayudante y anestesiólogo.

El tiempo de extracción fetal de la misma manera ya anotada fue valorado por anestesiólogo igualmente por observación directa, el sangrado así mismo fue valorado mediante la observación del número de compresas utilizadas y el reporte subjetivo del volumen del sangrado en consenso del anestesiólogo y



ayudante de cirugía, esto es una valoración subjetiva ya que diferentes estudios demuestran que no es un valor real, mas no así el hematocrito posquirúrgico 24 horas después del prequirúrgico lo que nos da un valor más exacto de apreciación de la pérdida sanguínea, razones que nos llevó a valorar el sangrado de las formas ya descritas. El dolor se valoró mediante el EVA. (Ver anexo 6)

Para la determinación del estado nutricional se utilizó el Normograma para la clasificación de la relación peso- talla de la mujer (%) –MSP/HCU, herramienta utilizada por el Ministerio de Salud Pública. (Anexo 7)

3.3.11 NORMAS DE ÉTICA

El presente protocolo fue aprobado por el Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, se elaboró un documento de consentimiento informado para las pacientes y/o representantes legales si se tratase de pacientes menores de edad, donde se explicara detalladamente la investigación. (Anexo 1,2,3). Se solicitó permiso a las autoridades de la institución hospitalaria para la ejecución del estudio. Los datos fueron utilizados única y exclusivamente para procesos investigativos y manejados solamente por el autor del trabajo de investigación, protegiendo la confidencialidad de los mismos.

3.3.12 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS.

La información recopilada se ingresó en el programa informático: SPSS; nivel de confianza del 95%, con la ayuda de Epidat versión 3.1 en español para Windows y se procesó la información con estadística descriptiva e inferencial.

Las variables nominales fueron procesadas en número de casos (n) y porcentajes (%) y las variables numéricas continuas y discretas en promedio y DS.



Para la contrastación de hipótesis se utilizó la prueba t de Student para la comparación de variables cuantitativas y las cualitativas mediante la U de Mann whitney.

Se consideraron significativas las diferencias con un valor de $P < 0,05$.

CAPÍTULO IV

4.1 RESULTADOS

Se exponen los resultados mediante tablas en las que se presentan datos por intermedio de la estadística descriptiva con frecuencias y porcentajes. Para determinar la diferencia de medias entre los dos grupos, se utilizó la prueba T de Student para las variables numéricas y la Prueba U de Mann Whitney para las variables nominales.

Para las dos pruebas estadísticas se presentan los valores de la media, el desvió standard y el valor p.

Tabla N. 1

Total de embarazadas sometidas a cesárea por medio de la Técnica Joel Cohen Modificada y Técnica Pfannenstiel Kerr, Hospital Vicente Corral Moscoso, abril - diciembre 2012.

Tipos de técnica	N°	%
Técnica Joel Cohen Modificada	109	50%
Técnica Pfannenstiel Kerr	109	50%
Total	218	100%

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: La autora

El estudio estuvo conformado por un total de 218 mujeres, de las cuales se conformaron dos grupos, cada uno compuesto por 109 participantes, para la técnica de Joel Cohen Modificada y Pfannenstiel Kerr.

Tabla N 2

Características de las variables sociodemográficas de las embarazadas sometidas a cesárea por medio de la técnica de Cohen modificada y Pfannenstiel, Hospital Vicente Corral Moscoso, abril- diciembre 2012

Variable	Joel Cohen modificada		Pfannenstiel	
	N	%	N	%
Edad materna (años):				
15 a 24	87	79,8	89	81,7
25 a 34	18	16,5	18	16,5
35 a 44	4	3,7	2	1,8
Total	109	100,0	109	100
Procedencia:				
Urbana	83	76,1	95	87,2
Rural	26	23,9	14	12,8
Total	109	100	109	100
Estado civil:				
Casada	47	43,1	47	43,1
Unión libre	55	50,5	41	37,6
Soltera	7	6,4	21	19,3
Viuda	0	0	0	0
Divorciada	0	0	0	0
Total	109	100	109	100,0
Instrucción educativa:				
Ninguna	5	5	1	1
Primaria	39	36	54	49
Secundaria	56	51	49	45
Superior	9	8	5	5
Cuarto nivel	0	0	0	0
Total	109	100	109	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: La autora



Observamos que el grupo etario con mayor número de pacientes en las que se realizó ambas técnicas fue de 15 a 24 años con un 79,8 para el grupo Joel Cohen Modificado y 81,7% para el grupo de Pfannenstiel, la mayoría de la población fue la urbana con un 76,1 y 87,2% respectivamente. Las 218 pacientes del total de ambos grupos fueron primigestas y con un embarazo a término esto es de 37 a 41 semanas. En cuanto al estado civil a diferencia del grupo Joel Cohen en el grupo Pfannesntiel la mayoría fue la casada con 47 pacientes que correspondieron a 43,1%, y la mayoría fue de instrucción primaria con un 49,5% que correspondieron a 54 pacientes. En el grupo Joel Cohen Modificado el estado civil predominante fue el de unión libre con un 50,5% que corresponde a 55 pacientes y la instrucción educativa más frecuente fue la secundaria con un 51,4% que corresponde a 56 pacientes.

Tabla N 3

Características de las variables de resultado de las embarazadas sometidas a cesárea por medio de la técnica de Cohen modificada y Pfannenstiel, Hospital Vicente Corral Moscoso, abril- diciembre 2012

Variable	Joel Cohen modificada		Pfannenstiel	
	N	%	N	%
Tiempo Quirúrgico en minutos				
17 a 19min 59 seg	10	9	0	0
20 a 22 min 50 seg	29	26	0	0
23 a 25 min 50 seg	49	45	0	0
26 a 28 min 13 seg	15	14	0	0
29 a 31 min	5	5	0	0
32 a 34 min	1	1	0	0
35 a 37 min	0	0	0	0
38 a 40 min	0	0	1	1
41 a 43 min	0	0	1	1
44 a 46 min	0	0	3	3
47 a 49 min	0	0	0	0
50 a 52 min	0	0	4	4
53 a 55 min	0	0	6	5
56 a 58 min	0	0	6	5
59 a 61 min	0	0	83	76
62 a 64 min	0	0	0	0
65 a 67 min	0	0	0	0
68 a 70 min	0	0	0	0
71 a 73 min	0	0	1	1
74 a 76 min	0	0	0	0
77 a 79 min	0	0	0	0
80 a 82 min	0	0	1	1
83 a 85 min	0	0	2	2
86 a 88 min	0	0	0	0
89 a 91 min	0	0	0	0
92 a 94 min	0	0	1	1
Total	109	100	109	100
Tiempo de extracción fetal en minutos.				
1 a 3 min	108	99	0	0
4 a 6 min	1	1	3	3
7a 9 min	0	0	21	19
10 a 12 min	0	0	46	42
13 a 15 min	0	0	25	23
16 a 18 min	0	0	13	12
19 min	0	0	1	1
Total	109	100	109	100

**Sangrado en volumen**

100 a 200 ml	16	15	0	0
201 a 300 ml	51	47	0	0
301 a 400 ml	36	33	1	1
401 a 500 ml	6	5	10	9
501 a 600 ml	0	0	33	30
601 a 700 ml	0	0	36	33
701 a 800 ml	0	0	12	12
801 a 900 ml	0	0	7	6
901 a 1000 ml	0	0	2	2
1001 a 1100 ml	0	0	0	0
1101 a 1200 ml	0	0	7	6
1201 a 1300 ml	0	0	1	1
Total	109	100	109	100

**Hematocrito pre quirúrgico en %
y Hb equivalente en gr/dl.**

34(11,33g/dl) a 37,90(12,6g/dl)	13	12	24	22
38(12,66g/dl a 41,90(13,9g/dl)	59	54	57	52
42(14g/dl) a 45,30(15,1g/dl)	32	29	27	25
46(15,3g/dl) a 48,50(16,16)	5	5	1	1
Total	109	100	109	100

Hematocrito postquirúrgico

24,30 a 29,30(A. moderada)	1	1	8	7
31,20 a 32,70(A. Leve)	3	3	14	13
33 a 43 (Sin anemia)	105	96	87	80
Total	109	100	109	100

**Dolor postquirúrgico 10 horas**

0 sin dolor	0	0	0	0
1 a 3: leve	4	3,7	0	0
4 a 6: moderado	105	96,3	19	17,4
7 a 9: grave	0	0	90	82,6
10 : el peor dolor	0	0	0	0
Total	109	100	109	100

Dolor postquirúrgico 18 horas

0 sin dolor	0	0	0	0
1 a 3: leve	98	89,9	1	0,9
4 a 6: moderado	11	10,1	81	74,3
7 a 9: grave	0	0	27	24,8
10 : el peor dolor	0	0	0	0
Total	109	100	109	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: La autora

En esta tabla detallaremos los rangos más frecuentes para cada grupo, así como el valor mínimo y máximo para cada variable ya que son de relevancia para el estudio.

En el grupo Pfannenstiel observamos que el rango más frecuente en cuanto a tiempo quirúrgico fue de 59 a 61 minutos con un 76%, frente a 23 a 25 min en el grupo de Joel Cohen Modificado con un 45%, se aprecia una diferencia de 36 minutos entre las dos técnicas con menor tiempo quirúrgico para la cesárea modificada, es decir, esta tiene un ahorro de tiempo de 36 minutos. La cesárea Pfannenstiel se realizó de 40 a 93 minutos, y la Modificada de 17 a 33 minutos.

En el grupo control en cuanto al tiempo de extracción fetal observamos que el rango más frecuente fue de 10 a 12 minutos con un 42%, mientras que en el grupo estudio el rango más frecuente fue el de 1 a 3 minutos con un 99%, observamos una diferencia de 9 minutos a favor de la técnica estudio. El rango



mínimo y máximo para la extracción fetal en la cesárea Pfannenstiel fue de 5 a 19 minutos, mientras que para la modificada fue de 1 a 5 minutos.

En relación al sangrado transquirúrgico encontramos que en 36 pacientes hubo una pérdida de 601 a 700ml que corresponde a un 33%, seguido de un 30% con pérdida de 501 a 600cc que corresponde a 33 pacientes, mientras que para el grupo Joel Cohen Modificado el rango más frecuente de pérdida de volumen fue de 201 a 300cc con un 47%. El volumen de pérdida sanguínea en la técnica Pfannenstiel va de 400 a 1300cc y en la modificada de 150 a 460ml.

En cuanto al Hematocrito prequirúrgico cabe destacar que en ambos grupos no hubo pacientes con anemia de acuerdo a la clasificación de la misma en el embarazo, así tenemos que los valores de hematocrito fueron superiores al 33% que equivalen a una Hb de 11, 33 y no superaron una Hb de 16g/dl; dividiéndolos en 4 rangos para objeto de distribución.

En el grupo de Pfannenstiel el mayor rango fue de 38 a 41,70% con un 52% que corresponde a 57 pacientes y en el grupo Joel Cohen Modificado el rango más frecuente fue de 38 a 41,90% con un 54% que corresponde a 59 pacientes, observamos que la mayoría de pacientes tuvieron un nivel de Hb de 12,6 a 13,96 gr/dl.

En cuanto al hematocrito postquirúrgico no se encontraron resultados sugerentes de transfusión sanguínea, en un 80% para el grupo Pfannenstiel y un 96% para el grupo de Joel Cohen Modificado; solo un 1% desarrollo anemia moderada en el grupo estudio frente a un 7% en el grupo control.

Para el grupo de Pfannenstiel en cuanto al dolor postquirúrgico encontramos que el dolor predominante a las 10h fue el intenso con un 82,6% frente a un 17,4% de dolor moderado. A las 18 horas predominó el dolor moderado frente a un 24,8% de pacientes que persistieron con dolor grave.

En el grupo Joel Cohen Modificado predominó el dolor moderado a las 10h con un 96,3% pero hubo un 3,7% de pacientes que presentó dolor leve. A las 18 horas un 89,9% tuvo

dolor leve; que correspondieron a 98 pacientes y solo 11 pacientes persistieron con dolor moderado que corresponde a un 10,1%; en este grupo el dolor pasó de moderado a leve.

4.2 CONDICIONES PRETRATAMIENTO (BASELINE)

Tabla 4

Comparación de las características sociodemográficas de dos grupos de maternas a las que se realizó cesárea con la técnica de Joel Cohen Modificada vs Pfannenstiel, Hospital Vicente Corral Moscoso, abril-diciembre 2012

Variable	Joel Cohen N = 109	Pfannenstiel N = 109	Valor P*
<i>Edad (años)</i>			
15 a 24	87 (79,8)	89 (81,7)	0,708
25 a 34	18 (16,5)	18 (16,5)	
35 a 44	4 (3,7)	2 (1,8)	
<i>Estado civil</i>			
Casada	47 (43,1)	47 (43,1)	0,307
Unión estable	55 (50,5)	41 (37,6)	
Soltera	7 (6,4)	21 (19,3)	
<i>Procedencia</i>			
Urbana	83 (76,1)	95 (87,2)	0,036
Rural	26 (23,9)	14 (12,8)	
<i>Instrucción</i>			
Ninguna	5 (4,6)	1 (0,9)	0,082
Primaria	39 (35,8)	54 (49,5)	
Secundaria	56 (51,4)	49 (45,0)	
Superior	9 (8,3)	5 (4,6)	

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: La autora

Los grupos fueron comparables en la distribución de las variables: edad y estado civil. No lo fueron en la distribución según procedencia e instrucción, pero esta diferencia no tiene relevancia porque no tiene influencia alguna sobre el resultado de la intervención.



En cuanto a la variable edad podemos observar que de 15 a 24 años para el grupo de Joel Cohen Modificada hubo 87 pacientes, dos menos que el grupo Pfannenstiel con 89 pacientes. En el grupo de 25 a 34 años tenemos el mismo número de pacientes para cada grupo esto es 18 mujeres, y en el grupo de 35 a 44 años tenemos 4 pacientes para el grupo estudio y 2 para el grupo control, o sea 2 pacientes más del primer con respecto al último grupo. Pero al analizar estas frecuencias con el valor de p observamos que estos grupos son similares con resultados no significativos.

En la variable estado civil para el grupo de casadas observamos igual número de pacientes para ambas técnicas, esto es 47 pacientes, pero en el grupo de solteras y de unión libre, vemos diferentes número de pacientes esto es de 55 y 41 (unión libre), y 7 y 21 (solteras) respectivamente para cada técnica Joel Cohen y Pfannenstiel.

En cuanto a la procedencia urbana podemos observar que hubieron 12 pacientes menos en el grupo estudio frente a el grupo control (83 y 95 pacientes respectivamente) y en el grupo rural hubieron 26 y 14 mujeres para cada técnica, es decir, 12 pacientes más en el grupo estudio, al analizar el valor de p en estas frecuencias observamos que los resultados fueron menores de 0,005 ($p=0,036$), es decir los grupos fueron diferentes.

Igual resultado tenemos para la variable instrucción en la que observamos frecuencias diferentes de gestantes para cada técnica Joel Cohen Modificada y Pfannenstiel esto es 5 y 1 (ninguna), 39 y 54 (primaria), 56 y 49 (secundaria), y por último 9 y 5 (superior), de igual manera al realizar el análisis del valor de p observamos resultados significativamente menores ($p=0,082$), esto indica que los grupos no son iguales en esta variable.

Los resultados de estas dos últimas variables procedencia e instrucción no tienen influencia sobre el resultado de la intervención.

Tabla 5

Comparación de medias en sus variables control de dos grupos de maternas a las que se realizó cesárea con la técnica de Joel Cohen Modificada vs Pfannenstiel, Hospital Vicente Corral Moscoso, abril-diciembre 2012.

Variable	Joel Cohen Modificada N = 109	Pfannenstiel N = 109	Valor P*
Edad (años)	22,3 ± 5,3	21,5 ± 4,6	0,216
Peso (kg)	68,3 ± 4,9	68,1 ± 4,9	0,742
Talla (m)	1,56 ± 0,050	1,56 ± 0,051	0,947
Hematócrito Prequirúrgico (%)	40,9 ± 2,70	39,8 ± 2,75	0,92

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: La autora

Los grupos fueron comparables en sus condiciones clínicas. Los promedios de edad, peso, talla, índice de masa corporal y hematocrito prequirúrgico son similares.

En cuanto a la variable edad la media fue de 22,3 años en el grupo Joel Cohen en relación a 21,5 años en el grupo Pfannenstiel. Para las variables peso, los resultados de los valores de media fueron similares de 68,3 y 68,1 Kg para cada grupo estudio y control, al analizar el valor de p el resultado fue de $p > 0,742$ lo que indica que los grupos fueron similares ($p > 0,05$).

Para la variable talla, los resultados al analizar las medias para ambas técnicas con media de 1,56 cm; el valor de p no fue significativo $p > 0,947$, igualmente vemos que estos grupos son similares.

En el hematocrito prequirúrgico los valores fueron 40,9% para el grupo de estudio y 39,8% para el grupo control; vemos una diferencia de 1,1% entre ambas técnicas y al someterlas al análisis con la prueba de T de Student, nos dió un resultado $> 0,05$ esto es $p = 0,92$, lo que indica que los grupos son similares. Como conclusión vemos que los valores de p no son significativos y no se rechaza la hipótesis nula de que los grupos son iguales.

Tabla 6

Distribución, según patología actual y motivo de la realización de cesárea en dos grupos de maternas con la técnica de Joel Cohen Modificada vs Pfannenstiel, Hospital Vicente Corral Moscoso, abril-diciembre 2012.

Causas de cesárea	Joel Cohen Modificada N = 109	Pfannenstiel N = 109
Distocia Céfalo Pélvica	38(35)	52 (48)
Compromiso del Bienestar Fetal	46 (42)	45 (41)
Presentación pélvica	18 (16)	11 (10)
Prolapso cordón umbilical	4(4)	0 (0)
Patología materna	1(1)	1 (1)
E Fetal NS	2 (2)	0 (0)
TOTAL	109 (100)	109 (100)

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: La autora

Del 100% de mujeres sometidas a cesárea en el grupo Joel Cohen Modificada, observamos que la causa más frecuente fue el compromiso de bienestar fetal con un 42%, seguido de la distocia cefalopélvica con un 38%, la presentación pélvica ocupó un 18%, prolapso de cordón un 4%, un 2% para el estado fetal no satisfactorio, que aunque fueron solo 2 pacientes, es un tipo de cesárea que se puede realizar también con este tipo de técnica, ya que la tradicional incisión es la inframedia umbilical, y por último, tenemos un 1% para patología materna; la cual fue un caso de glaucoma con labor de parto avanzada.

En el grupo Pfannenstiel la primera causa de cesárea fue la distocia cefalopélvica con un 48%, seguido del compromiso del bienestar fetal con un 41%, la presentación pélvica tuvo un 10% de las causas totales y la patología materna ocupó un 1%.

4.3. EFECTO DEL TRATAMIENTO

Tabla 7

Comparación de medias del tiempo empleado, de la pérdida sanguínea y de la evolución del dolor postoperatorio en dos grupos de maternas a las que se realizó cesárea con la técnica de Joel Cohen Modificada vs Pfannenstiel, Hospital Vicente Corral Moscoso, abril-diciembre 2012.

VARIABLES DEPENDIENTES	Joel Cohen Modificada N = 109	Pfannenstiel N = 109	Valor P
Tiempo empleado			
Tiempo quirúrgico (min)	23,6 ± 3,02	59,6 ± 6,7	< 0,001
Tiempo de extracción fetal (min)	2,3 ± 0,6	11,6 ± 3,14	< 0,001
Pérdida sanguínea			
Hemorragia transcesárea (ml)	317,8 ± 72,22	715,4 ± 179,6	< 0,001
Hematócrito postparto (%)	37,6 ± 3,5	34,8 ± 3,2	< 0,001
Dolor a las 10 horas (EAV)			
Dolor intenso	-	90 (82,6)	< 0,001
Dolor moderado	105 (96,3)	19 (17,4)	
Dolor leve	4 (3,7)	-	
Dolor a las 18 horas (EAV)			
Dolor intenso	-	27 (24,8)	< 0,001
Dolor moderado	11 (10,1)	81 (74,3)	
Dolor leve	98 (89,9)	1 (0,9)	

$\bar{X} \pm DE$: promedio \pm desviación estándar; n (%): número de casos (porcentaje).

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: La autora

El tiempo quirúrgico como el tiempo de extracción fetal, en minutos, fue significativamente menor en el grupo en quien se realizó la cesárea con la técnica de Joel Cohen Modificada. Así tenemos que en la técnica de Joel Cohen Modificada la media para el tiempo quirúrgico fue de 23,6 minutos



frente a 59,6 minutos en la técnica de Pfannesntiel , observamos que existe una diferencia de 36 minutos entre los dos grupos, siendo el tiempo menor en el grupo de Joel Cohen Modificada.

Para el tiempo de extracción fetal en el grupo estudio la media fue de 2,3 minutos frente a 11,6 en el grupo control, existió una diferencia de 9,3 minutos esto indica que para la extracción fetal se necesitó menos tiempo en la técnica modificada de Joel Cohen esto es 9,3 minutos menos. En cuanto a la pérdida sanguínea existió una diferencia de 397,6 ml entre las dos técnicas con un volumen promedio de sangrado para la técnica de Joel Cohen Modificado de 317,8 ml frente a 715,4 en la cesárea clásica de Pfannenstiel. Podemos apreciar menor sangrado en la técnica de Cohen Modificada.

En cuanto al hematocrito postquirúrgico observamos que existe una diferencia de 2,8% entre las dos técnicas con una diferencia de 3,3 % entre el hematocrito prequirúrgico y el postquirúrgico en la técnica Joel Cohen Modificado, y de 5% en la técnica de Pfannenstiel. Esta diferencia se expresó en el valor del hematocrito que medido en el posparto inmediato fue significativamente más alto para el grupo Joel Cohen.

El dolor postoperatorio medido a las 10 h y 18 h fue significativamente menor en ambos grupos, porque clínicamente la tendencia de la evolución del dolor fue hacia la disminución del dolor de moderado a leve en el grupo de Joel Cohen Modificado y de intenso a moderado en el grupo de Pfannenstiel tanto a las 10 como a las 18 horas.

La diferencia estuvo en la escala del dolor en la que en el grupo de Joel Cohen hubo solo dolor moderado y leve y no hubo dolor intenso; así tenemos a las 10 horas predominó el dolor moderado (96,3%) más que el leve (3,7%) y a las 18 horas predominó el dolor leve (89,9%) más que el moderado (10,1%). Concluimos que el dolor evolucionó de moderado a leve con resultados estadísticamente menores.

En el grupo Pfannenstiel el dolor evolucionó de intenso a moderado con resultados significativamente menores, aquí la escala del valor fue predominantemente el intenso y el moderado. A las 10 horas predominó el dolor intenso (82,6%) que el moderado (17,4%) y a las 18 horas predominó el dolor moderado (74,3%) que el intenso (24,8%) y hubo una paciente con dolor leve (0,9%).

4.4. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS.

Los resultados obtenidos sobre la disminución en el tiempo quirúrgico, tiempo empleado en la extracción del feto, promedio de pérdida sanguínea, valor del hematocrito postoperatorio y la evolución del dolor (tabla 7) nos permiten **rechazar la hipótesis nula.**

Al haberse demostrado que existe una diferencia significativa entre los dos grupos, siendo los resultados en el grupo de Joel Cohen menores en cuanto a sus características medidas, se rechaza la hipótesis nula de que los grupos son similares y se acepta la hipótesis alterna de que existe diferencia entre los dos grupos estudiados de maternas según las técnicas quirúrgicas de Joel Cohen y Pfannesntiel.



CAPÍTULO V

5. 1 DISCUSION

Es ya conocido que la cesárea es uno de los procedimientos obstétricos más realizados en la actualidad en diferentes hospitales del mundo y de nuestro país llegando a tener una tasa mundial del 15 % con diferentes variaciones, en América Latina la tasa de cesárea es de un 33% en el 2005 ⁽¹⁻⁴⁾. En Ecuador la tasa es de un 26% según la Unicef ⁽⁵⁾ y en el hospital Vicente Corral Moscoso existe un porcentaje de cesáreas de emergencia de un 30,4% ⁽⁶⁾ de cesáreas con una tasa de incidencia del 37,9% ⁽⁷⁾.

Los métodos de Joel Cohen han demostrado mayor eficacia que los métodos tradicionales, habiendo numerosos estudios que lo respaldan a nivel mundial como lo indica la revisión sistemática sobre técnicas quirúrgicas en la que se aprecia la eficacia de este método demostrando menor tiempo quirúrgico, tiempo de extracción fetal, dolor y sangrado, además esta técnica tiene variaciones o modificaciones de la técnica original pero que el principio o base así como los beneficios son los mismos siendo una técnica minimalista ⁽¹³⁾.

En nuestro estudio hemos comparado la técnica de Joel Cohen Modificado o Misgav Ladach Modificado con la clásica técnica de Pfannenstiel; se realizaron con dos equipos quirúrgicos cada uno con diferente cirujano, esto es un solo cirujano fijo para la técnica Joel Cohen Modificado y a su vez otro cirujano fijo para la técnica de Pfannenstiel. La asignación de los casos se tomó de acuerdo a una tabla de aleatorización formulada por computadora. Las variables tiempo quirúrgico, tiempo de extracción fetal, sangrado transquirúrgico y dolor postquirúrgico fueron estadísticamente menores ($p < 0.001$). El menor tiempo quirúrgico fue de 17 minutos y el tiempo de extracción fetal menor fue de 1 minuto, menor sangrado 150cc, diferencia en hematocrito no superior al 3%.



La revisión sistemática existente en Cochrane sobre técnicas quirúrgicas del 2008 ⁽⁸⁾, reporta resultados similares en cuanto a tiempo quirúrgico, tiempo de extracción fetal, sangrado transquirúrgico y dolor postquirúrgico; similares a nuestro estudio, así tenemos en el tiempo quirúrgico; en nuestro estudio hubo una diferencia de media de 36 minutos comparada con la diferencia de medias ponderada -18.65 minutos en la revisión sistemática de Hofmeyer entre las técnicas de Joel Cohen y Pfannenstiel en una población de 581 mujeres ⁽¹³⁾. Observamos que al comparar las medias de ambos estudios hay una diferencia de 17,35 minutos entre ambos estudios, esto indica que en la revisión sistemática hubo menor diferencia de tiempo entre las dos técnicas en relación al nuestro.

En cuanto al tiempo de extracción fetal en nuestro estudio hubo una diferencia de 9,3 minutos comparado con la DMP -3.84 minutos de la revisión sistemática de Cochrane en una población de 575 mujeres ⁽¹³⁾, se observa que la diferencia para el tiempo de extracción fetal en nuestro estudio fue de 9,3 minutos comparado con 3.84 minutos en esta revisión sistemática, es decir existió más diferencia de tiempo en nuestro estudio entre las dos técnicas.

El sangrado se midió en volumen y también se controló el hematocrito pre y postquirúrgico. En cuanto al volumen, comparamos una diferencia entre las dos técnicas de 397,6 ml en nuestro estudio; con -64,45 de la revisión sistemática, ⁽¹³⁾ observamos que en esta revisión, hubo menos pérdida de sangre entre las dos técnicas que en nuestro estudio, pero con resultados significativamente menores para las dos técnicas en cada estudio.

En cuanto al dolor postquirúrgico, en nuestro estudio el dolor evolucionó de moderado a leve en 18 horas; comparándolo con la revisión sistemática ⁽¹³⁾, en esta hubo duración más breve del dolor postoperatorio a las 14 horas (DMP -14,18 horas; IC del 95%: -18,31 a -10,04 horas). Observamos una diferencia de 4 horas entre los dos estudios en cuanto al tiempo de la disminución del dolor, es decir el dolor evolucionó a menor dolor en 4 horas menos en el grupo de la revisión sistemática que en nuestro estudio.

En el estudio de Li en 172 casos que compararon la cesárea Misgav Ladach Modificada (59 gestantes), Misgav Ladach (57 gestantes) y Pfannenstiel (56 gestantes), desde mayo a diciembre de 1999 ⁽²⁴⁾ se encontró que el sangrado en el grupo de Joel Cohen Modificada fue de (128 + / - 35) ml en comparación con (212 + / - 147) ml en el grupo de Pfannenstiel ($p < 0,05$), esto demuestra una diferencia de 84ml en este grupo en relación a 397,6ml en el nuestro.

En cuanto al tiempo quirúrgico y tiempo de extracción fetal en este estudio, compararon la técnica Misgav Ladach y Misgav Modificada pero los resultados no fueron estadísticamente menores, ($p > 0,5$) entre estas dos técnicas, en cuanto al tiempo quirúrgico, ya que en ambas hubo menor tiempo quirúrgico en el grupo modificado (28,3 DS 5,4) minutos y en la Misgav sin modificación (27,5 DS 6,5) minutos, con solo una diferencia de 0,8 minutos, concluimos que el tiempo quirúrgico para ambas técnicas es casi igual, con tan solo una diferencia de los 0,8 minutos ya anotados ya que estas dos técnicas son similares en los pasos quirúrgicos; pero, si comparamos estos tiempos quirúrgicos con los de Pfannenstiel de nuestro estudio, observamos una diferencia de 32, 1 y 31,3 minutos, resultados similares a la diferencia de media de nuestro estudio de 36 minutos.

En el estudio de Xavier que comparó las técnicas Misgav Modificada vs Pfannenstiel en 162 pacientes ⁽²⁵⁾, el resultado estadísticamente menor, fué el de tiempo quirúrgico con un valor de $p = 0,001$, y la diferencia en minutos fue de 12 entre las dos técnicas, en relación a nuestro estudio en que hubo una diferencia de 36 minutos pero con resultados de p igualmente estadísticamente menores $p < 0,005$.

El estudio experimental realizado por Wallim en 72 mujeres en un área urbana de Gotemburgo Suecia en el Hospital Universitario Sahlgrenska ⁽²⁶⁾, la pérdida de sangre intraoperatoria estimada fue como promedio de 250 ml en el grupo de Joel-Cohen modificada y 400 ml en el grupo de Pfannenstiel ($P = 0,026$). En nuestro estudio, la pérdida de sangre estimada fue como promedio de 317,8 ml en el grupo estudio vs 715,4ml en el grupo control con diferencia de 397,6 ml



entre las dos técnicas frente a 150cc en el estudio de Wallim, observamos menor sangrado en este estudio en cada técnica así como entre las dos técnicas en relación a nuestro estudio. El tiempo de operación promedio fue de 20 min en el grupo de Joel-Cohen modificada en comparación con 28 min en el grupo de Pfannenstiel ($p < 0,001$) con diferencia de 8 minutos entre las dos técnicas resultado diferente a nuestro estudio en el que los tiempos fueron mayores (23,6 vs 59,6), con una diferencia de 36 minutos entre las dos técnicas, esto es 28 minutos más que en este estudio de Wallim. Podemos observar que menores tiempos en este estudio de Wallim en sangrado como en tiempo quirúrgico pero con resultados estadísticamente menores, con un valor de $p < 0,001$ valor igual al nuestro.

En el estudio de Franchi en el 2002 en 366 pacientes en las que se comparó la técnica de Joel Cohen vs Pfannenstiel ⁽²⁷⁾, no hubo diferencias en el tiempo quirúrgico como en el nuestro, mas, si en el tiempo de extracción fetal, que fue menor entre ambas técnicas, 190 s (60-600) vs 240 s (50-600), $p = 0,05$, este resultado se mantuvo estadísticamente significativo menor después de ajustar por variables de confusión (riesgo = 1,26, $p = 0,05$); comparamos con nuestro estudio y encontramos resultados similares: 138s vs 696 $p < 0,001$ con diferencia de 50 segundos en este estudio y de 558 segundos en el nuestro.

Otro estudio de Franchi en el 98, que comparó la técnica de Joel Cohen Modificada en algunos pasos vs la técnica de Pfannesntiel en 259 pacientes ⁽²⁸⁾, los resultados fueron estadísticamente menores como en nuestro estudio en cuanto a tiempo de extracción fetal que fue de 4 min (2-21) vs 6 min (2-19) en relación al nuestro de 2,3 (1-5) min vs 11,6 (5-19) min respectivamente; vemos diferencia de 2 minutos vs 9,3 minutos en el grupo de Joel, Cohen entre estos dos estudios. Así mismo un tiempo quirúrgico más corto 30 min (10-65) vs. 40 min (20-110), respectivamente, $p < 0,01$ comparado con nuestro estudio 23,6 (17-33) vs 59,6 (40-93) $p < 0,001$.

En el estudio de Ferrari en 2001, en 158 pacientes que compararon la técnica Joel Cohen vs Pfannestiel ⁽²⁹⁾, observamos que el resultado fue



significativamente menor ($p=0,0001$) en cuanto al tiempo quirúrgico: 31,6 DS-1,38 min vs 44,4 DS-1,44; resultado parecido a nuestro estudio en tiempo quirúrgico con $23,6 \pm 3,02$ vs $59,6 \pm 6,7$. Observamos una diferencia de 12,8 minutos entre las dos técnicas en este estudio y en el nuestro de 36 minutos. Otro estudio realizado en Croacia en el Hospital Sveti Duh, Zagreb, y en el Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital Universitario de Osijek en 217 cesáreas realizadas en el 2005 ⁽³⁰⁾; el tiempo quirúrgico ($p<0.001$, anemia ($p=0.001$) y menor necesidad de analgésicos ($p=0.001$) fueron significativamente menor en relación a la técnica de Pfannenstiel al igual que nuestro estudio con ($p<0.001$).

En el estudio prospectivo comparativo aleatorizado realizado en el Hospital de Kenia Nazareth en 80 pacientes ⁽³¹⁾ el tiempo quirúrgico fue de 20,4 (SD 6.1) minutos en el grupo estudio frente a 30,4 (SD 6.1) minutos en el grupo control ($p< 0,001$), con diferencia de 10 minutos entre las dos técnicas, en relación al nuestro de 36 minutos. El dolor incisional fue significativamente menor en el grupo de Misgav Ladach: escala analógica Visual puntuación 3.0 (SD 1.5) versus 4.9 (SD 2.0), $p< 0.01$ comparándolo con nuestro estudio en el que el tiempo quirúrgico en el grupo estudio fue tres minutos más en relación a este estudio (23,6 SD3, 02) pero igualmente con diferencia de nuestro grupo control de 36 minutos, (59,6, SD 6,7) y la puntuación del EVA en nuestro estudio fue menor para el grupo control (4 vs 7).

En el estudio prospectivo experimental realizado en el Hospital Universitario de Cabimas Venezuela en 80 gestantes ⁽³²⁾ en el que tiempo quirúrgico, tiempo de extracción fetal ($p,0.0001$) arrojaron resultados significativamente menores al igual que en nuestro estudio ($p<0.001$) y el dolor postquirúrgico 27,5 % con dolor intenso en el grupo Pfannenstiel y 80% dolor leve en Misgav Modificada, resultados similares al nuestro en el que el dolor disminuyó en porcentaje de intenso a moderado en Pfannenstiel (10h :82,6% a 18h : 74,3%) y en el grupo de estudio paso de moderado a leve (10h: 96,3 a 18h: 89,9%).

Otro ECA realizado en el Hospital de Barquisimeto Venezuela de agosto a Diciembre del 2008, en 59 gestantes el tiempo quirúrgico oscilo entre 30 minutos MT y 17 minutos MLM, resultados estadísticamente significativos ($P=3D0.0001$), menor tiempo de extracción de RN alrededor de un minuto en MLM; disminución de pérdida hemática a favor de MLM ($P=3D0.0001$); así como menor dolor y menor uso de suturas ⁽³³⁾, en este estudio, observamos que en el tiempo quirúrgico hubo diferencia de 13 minutos en relación al nuestro de 36 minutos, tiempo de extracción fetal fue un poco menor que en nuestro estudio, con diferencia de 1,3 minutos en este estudio al nuestro que fue de 2,3 minutos; y así mismo menor sangrado con una media de 317,8 ml.

Citamos otro ECA realizado en un centro terciario de África en agosto del 2005 en 339 mujeres: el tiempo promedio de operación fue de 25,3 minutos para Misgav Ladach y 32,6 minutos para el procedimiento de incisión inferior ⁽³⁴⁾ (IC del 95%: -8,3; -6,3) comparados con el nuestro de 23,6+/- 3.02minutos y 59,6+/-6.7minutos respectivamente observamos que existe correlación en los resultados mostrando diferencias estadísticamente menores entre las dos técnicas con diferencia de medias de 7,3 vs 36 minutos entre estos dos estudios. La pérdida media de sangre fue de 354 ml y 447 ml (-133; -53) y en nuestro estudio 317,8 DS 72,22 y 715 SD 179.6 respectivamente; igualmente muestra diferencias entre los dos grupos en el estudio de África de 93 ml y en el nuestro de 317,8 ml en cuanto al volumen de sangrado.

Tenemos otra serie de estudios que comparan la técnica modificada basada en los métodos de Joel Cohen así tenemos el estudio clínico comparativo descriptivo prospectivo realizado por el equipo del Dr. Ramalho en 200 pacientes en el Centro Materno Infantil del Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción evidenciamos diferencias en cuanto a tiempo quirúrgico de 17 y 45 minutos para cada técnica ⁽³⁵⁾, vemos diferencia de 32 minutos entre las dos técnicas resultados parecidos al de nuestro estudio con diferencia de 36 minutos.

Otro estudio experimental realizado en 110 pacientes que se sometieron a cesárea de mayo 2000 a diciembre 2000 en el Departamento de Ginecología y



Obstetricia en el Hospital Regional en Slupsk Polonia el tiempo quirúrgico fue significativamente menor entre los dos métodos, con un promedio de 20,2 minutos con el método Misgav-Ladach y 47,3 minutos con el método de Pfannenstiel ($p < 0,001$). En el tiempo de extracción fetal existió una media de 1,1 minutos con el método Misgav-Ladach y 3,8 minutos con el método Pfannenstiel ($p < 0,001$). La cantidad de pérdida de sangre fue igualmente significativamente diferente, con 336 ml y 483 ml, respectivamente ($p < 0,001$)⁽³⁶⁾, observamos que la cantidad de sangrado en la técnica de MLM es parecido a nuestro estudio que dio un resultado de 317,8 ml con diferencia de 397,6ml en nuestro estudio y de 147ml en este de Polonia; 27,1 min vs 36 minutos de diferencia para el tiempo quirúrgico y 2,7 min para tiempo de extracción fetal en relación a 9,3 min en nuestro estudio.

En un estudio prospectivo realizado en el Hospital de enseñanza de Dakar París, en 400 cesáreas entre marzo de 2000 y agosto de 2000. El tiempo de extracción fetal fue significativamente menor en el grupo de ML (5 minutos 26 segundos frente a 6 minutos y 20 segundos). La misma tendencia fue encontrada durante la operación (36 minutos 36 segundos versus 54 minutos 38 segundos). Se utilizaron suturas menos en el grupo de ML (2.92 versus 4.14)⁽³⁷⁾. Resultados iguales a nuestro estudio en cuanto a tiempo quirúrgico pero en cuanto a tiempo de extracción fetal vemos en este estudio diferencia de menos de 1 minuto mientras que en nuestro estudio la diferencia fue de 9,3 minutos entre las dos técnicas pero igualmente con resultados estadísticamente significativos.

Hay otro estudio comparativo retrospectivo realizado en Perú en la ciudad de Ayacucho en el Hospital II de EsSalud de Huamanga en 71 gestantes. Los resultados parecidos al nuestro en tiempos operatorios 25 vs. 38 minutos, (23,6 vs 59,6) según el empleo de la técnica Misgav-Ladach y Kerr, respectivamente. Los tiempos de extracción fetal fueron 79 vs. 139 segundos, (138vs 696segundos) con diferencia significativa en ambos estudios. La media de hemoglobina fue de 1,2 g/dL en el grupo de casos y 1,47 g/dL en el grupo control⁽³⁸⁾ en relación a nuestro estudio con media de hemoglobinas de 1,1 y



1,6 respectivamente; observamos resultados similares que favorecen al grupo estudio en menor sangrado con menor disminución de la hemoglobina.

Otro estudio prospectivo, longitudinal, comparativo y al azar en 48 pacientes del Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Miguel Silva, de Morelia, Michoacán, México compararon las dos técnicas y los resultados en las pacientes con cesárea tradicional tuvieron tiempos quirúrgicos de 24.7 ± 2.1 minutos y las de cesárea Misgav-Ladach de 13.2 ± 2.1 minutos de duración ($p < 0.0001$). El sangrado transoperatorio fue de 245.8 ± 38 mL para el grupo de cesárea tradicional y de 181.25 ± 40.3 mL para el de cesárea Misgav-Ladach ($p < 0.0001$)⁽³⁹⁾ resultados estadísticamente menores como el de nuestro estudio, observamos que hubo menos tiempo quirúrgico en el grupo Misgav Ladach que en el nuestro 13,2 vs 23,6, diez minutos menos que en nuestro estudio y en el sangrado hubo diferencia de 64 ml entre las dos técnicas, en nuestro estudio fue más la diferencia, esto es de 397,6 ml.

Y por último existe un estudio de cohortes de pacientes que requirieron cesárea en el servicio de Tococirugía del Nuevo Hospital Civil de Guadalajara, México Dr. Juan I. Menchaca en 96 gestantes en las que compararon entre las dos técnicas el sangrado operatorio 340 ± 82 mililitros vs 550 ± 276 mililitros. $p=0.0001$ para la técnica Misgav Ladach Modificada y Pfannenstiel respectivamente, resultados similares a nuestro estudio en volumen el que fue de 317,8 y 715,4⁽⁴⁰⁾, ambos alrededor de 300ml, y con diferencia a la Pfannenstiel de más o menos 210cc en este estudio comparando con 397,6cc de volumen en nuestro estudio, entre ambas técnicas.

Como podemos observar en nuestro estudio los resultados en valores si bien no son iguales en valores, pero si con resultados significativamente menores, al igual que los reportados en los estudios, ya que esta técnica siendo una técnica minimalista, es decir utiliza mínima disección tratando de conservar la anatomía en lo posible; es la que permite estas diferencias pero con resultados igualmente beneficiosos.

CAPÍTULO VI

6.1 CONCLUSIONES

- La Técnica de Joel Cohen Modificada en relación a la técnica clásica de cesárea presento beneficios en cuanto a menor tiempo quirúrgico, tiempo de extracción fetal, sangrado transquirurgico y dolor postquirúrgico.

6.2 RECOMENDACIONES

- Al ser una técnica quirúrgica basada en la mejor evidencia clínica, esta debería ser instituida como un procedimiento más de enseñanza en los Hospitales docentes donde existen médicos/as cirujanos/as en continua formación y entrenamiento quirúrgico; centros con una demanda alta de cesáreas por ser hospitales de referencia.
- Implementar una estrategia para la enseñanza de esta novedosa técnica a nivel de jerarquías en el proceso de aprendizaje de los médicos residentes en las instituciones de salud.
- Realizar un cambio conductual hacia nuevas técnicas quirúrgicas, las mismas que deben estar basadas en la evidencia y no en la tradición.
- Continuar con esta línea de investigación en este centro hospitalario, así como en todo el país, sobre esta técnica quirúrgica en lo posible si son estudios multicéntricos sobre esta técnica sería mucho mejor.

6.3 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lurie S, Glezerman M. The history of cesarean technique. American Journal of Obstetrics and Gynecology 2003; 189(6):1803-6.
2. Belizan J, Althabe F, Barros F, Alexander S. Rates and implication of cesarean sections in Latin America: ecological study. BMJ 1999; 319: 1397-402.
3. Betran AP, Merialdi M, Lauer JA, et al. Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates. Paediatric and Perinatal Epidemiology 2007; 21(2):98-113.
4. Ábalos E. Técnicas quirúrgicas para la cesárea: Comentario de la BSR (última revisión: 1 de mayo de 2009). La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS; Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
5. Disponible en: www.unicef.org/spanish/infobycountry/Ecuador_statistics.HTML.
6. Estadísticas básicas de las mujeres atendidas por Parto vaginal y cesárea en el Hospital Vicente Corral Moscoso de Enero –Junio 2012. Disponible en: http://www.investigacionsalud.com/estadisticasbasicas/EB_VCM.pdf
7. Herrera H, Narvárez J, Vinueza. Incidencia de cesárea en Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca. Ecuador, Enero-Junio 2012
8. Salazar D, Vélez N. Incidencia y principales causas de cesárea en pacientes atendidas en la maternidad “Enrique C. Sotomayor”. Revista de Medicina de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, vol. 14 No 3, 2009.
9. Briones K, Merecí W. Evaluación del partograma en primíparas con embarazo a término y labor de parto espontánea como instrumento para disminuir cesáreas en el hospital Gíneco – Obstétrico Isidro Ayora de Quito en



el periodo de enero 2011-agosto 2012. Biblioteca de la Universidad Central del Ecuador.

10. Sloan NE, Pinto E , Calle A . La reducción de las tasas por cesárea en Ecuador. *International journal of Gynaecology and Obstetrics*, 2002
11. Dres. Andrew Simm. Darly Mathew. Una revisión sobre técnicas y complicaciones. *Obstetrics, Gynaecology And Reproductive Medicine* 18:4; 94-98. 2008
12. Mathai M, Hofmeyr GJ. Abdominal surgical incisions for caesarean section. In: *Cochrane Databas of Sistematicce Reviese*, 1, 2007.
13. Hofmeyr GJ. Mathai M. Shah A. Novikova N. Técnicas para la cesárea (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. Dumont 2001
14. Anderson ER. Gates S. Técnicas y materiales para el cierre de la pared abdominal en la cesárea (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.
15. James D. Caesarean section for fetal distress. *BMJ* 2001; 322:1316-7.
16. Hillemanns P. Strauss A. Hasbargen U. Cesárea urgente accidente: intervalo de decisión hasta la entrega en 30 minutos y su efecto en Apgar y pH de arteria umbilical. *Archivos de Ginecología y Obstetricia*. Diciembre de 2005, volumen 273, número 3, pp 161-165
17. Tuffnell DJ. Wilkinson K. Beresford N. Interval between decision and delivery by caesarean section-are current standards achievable? *Observational case series*. *BMJ* 2001; 322:1330-3



18. Tully L, Gates S, Brocklehurst P. Surgical techniques used during caesarean section operations: results of a national survey of practice in the UK. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2002; 102(2):120-6.
19. Dandolu V, Raj J, Harmanli O, Lorico A, Chatwani AJ. Resident education regarding technical aspects of cesarean section. *Journal of Reproductive Medicine* 2006; 51(1):49-54
20. Stark M, Chavkin Y, Kupfersztain C. Evaluación de las combinaciones de los procedimientos en la cesárea. *Revista Internacional de Ginecología y Obstetricia*, volumen 48, No. 3, marzo de 1995, pages 273-276 21. 1
21. Lyell DJ, Caughey AB, Hu E. Músculo y cierre del peritoneo visceral en el parto por cesárea y adherencias intraabdominales. *Am J Obstet Gynecol.* 2012 Jun; 206 (6):515.e1-5. Doi: 10.1016/j.ajog.2012.02.033. Epub 2012 Mar 6.
23. Hamel KJ. Incidence of adhesions at repeat cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2007 May; 196(5):e31-2.
24. Li M, Zou L, Zhu J. Estudio sobre la modificación del método de Misgav Ladach por cesárea. *Journal of Tongji Medical University = Tong ji yi ke da xue xue bao*, 2001. Enlaces » Pubmed
25. Xavier P, Ayres-de-Campos D, A Reynolds. La modificación Misgav-Ladach versus técnica de Pfannenstiel-Kerr para cesárea: un ensayo aleatorio. *JOURNAL » Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica. AÑO » 2005.* Enlaces » Pubmed .
26. Wallin G, Otoño O. Modificación técnica de Joel-Cohen para el parto por cesárea. *British journal de Obstetricia y Ginecología* 1999, vol. 106, no3, págs. 221-226 (ref 28.).



27. Franchi M, F Ghezzi, Raio L , Di Naro E . Joel-Cohen o Pfannenstiel incisión en el parto por cesárea: ¿hace alguna diferencia? Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica año 2002. Enlaces » Pubmed.

28. Franchi M, Ghezzi F, Balestreri D. Un ensayo clínico aleatorio de dos técnicas quirúrgicas para la cesárea. American journal of Perinatología, año » 1998. Enlaces » pubmed

29. Ferrari AG, Frigerio LG, Candotti T. Pueden Joel-Cohen incisión y la reconstrucción de una sola capa reducir la morbilidad sección cesárea? Revista Internacional de Ginecología y Obstetricia: el órgano oficial de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia, año 2001. Enlaces» Pubmed.

30. Belci D, Kos M, Zoricic D. Estudio comparativo de la " Misgav Ladach" y las técnicas quirúrgicas tradicionales Pfannenstiel para cesárea. Minerva Ginecol. 2007 Jun; 3:231-40.

31. Ansaloni L. Brundisini R. Morino G. Prospectivo, aleatorizado, estudio comparativo de Misgav Ladach versus tradicional cesárea en el Hospital de Nazareth, Kenia. World Journal of Surgery September 2001, Volume 25, Issue 9, pp 1164-1172.

32. Monteverde G, Coromoto E, Sánchez A. El método para cesárea de Misgav Ladach modificado.

[Indexmedico.com/publicaciones/indexmed_journal/edicion10/cesarea/monteverde.ht](http://indexmedico.com/publicaciones/indexmed_journal/edicion10/cesarea/monteverde.ht)

33. Palencia M. Eficacia de la técnica quirúrgica Misgav Ladach modificada en pacientes sometidas a cesárea en el Hospital Central Universitario " Dr. Antonio María Pineda" Barquisimeto- Lara Disponible en:

[http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/title/eficacia-tecnica-quirurgica-misgav-ladach-modificada-paciente.](http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/title/eficacia-tecnica-quirurgica-misgav-ladach-modificada-paciente)



34. Björklund K. Kimaro M. Urassa E. Introducción de la cesárea Misgav Ladach en un centro terciario de África: un ensayo controlado aleatorio. *International Journal of Obstetrics & Gynecology*, Volumen 107, Número 2, páginas 209 a 216, febrero 2000.
35. Ramalho D. Martínez O. Dra. Alegre Z. Técnica modificada de operación Cesárea. Estudio clínico comparativo con técnica convencional. Disponibel en: http://www.susmedicos.com/0_Articulos_General/Nueva-técnica-Cesarea.htm
36. Studzinski Z. El método Misgav-Ladach para cesárea en comparación con la técnica de Pfannenstiel. *Ginekol pol* agosto 2002; 73(8):672-6
37. Moreira P. Moreau JC. Faye ME. Comparación de dos técnicas de cesárea: clásico versus Misgav Ladach cesariana. *Diario de Gynécologie, Obstétrique et Biologie de la reproducción*. Año 2002. Enlaces » Pubmed.
38. Ventura W. Estudio comparativo entre cesárea tipo Misgav Ladach y cesárea tipo Kerr. *An. Fac. med.* v.70 n.3 Lima sep. 2009
39. Gutiérrez J, Sereno J, Huape M. Comparación entre cesárea Misgav-Ladach y cesárea tradicional. *Ginecol Obstet Mex* 2008;76(2):75-80
40. Martínez D, Barrios E. Martínez R. Cesárea Misgav Ladach modificada en un hospital de tercer nivel. *Ginecol Obstet Mex* 2012; 80(8):501-508
41. Malvasi A, Marono V, Vittori G, Scollo P. Hematoma subfascial: evaluación ecográfica de laparotomías correos transversales con y sin armario peritoneo parietal. *Ultrasonido Obstet Gynecol* 2002; 22 (Supp 1): 173.
42. Buhimschi CS, Buhimschi IA, Malinow MA. Espesor del miometrio durante el trabajo humano e inmediatamente después del parto. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 188:553-9.



43. Tuuli, Metodio G. MD, MPH; Odibo. Utilidad del colgajo vesical en cesárea: un ensayo controlado aleatorio. *Obstetricia y Ginecología*: Abril 2012 - Volumen 119 - Issue 4 - p 815-821
44. Anorlu Rose I, Maholwana Babalwa, Hofmeyr G Justus. Métodos para el alumbramiento de la placenta durante la cesárea (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
45. Dodd Jodie M, Anderson Elizabeth R, Gates Simon. Técnicas quirúrgicas para la incisión y el cierre uterino en el momento de la cesárea (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4.
46. Enkin MW, Wilkinson C. Single versus two layer suturing for closing the uterine incision at Caesarean section. In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3, 2006. 10.1002/14651858.CD000192.pub2.
47. Bujold E, Bujold C, Hamilton EF, Harel F, Gauthier RJ. The impact of a single-layer or double-layer closure on uterine rupture. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2002; 186(6):1326-30.
48. Jacobs-Jokhan D, Hofmeyr GJ. Extra-abdominal versus intra-abdominal repair of the uterine incision at caesarean section. In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4, 2004. 10.1002/14651858.CD000085.pub2.
49. Wilkinson C, Enkin MW. Exteriorización uterina versus reparación intraabdominal en la cesárea. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004; (4): CD000085.
50. Unido. RCoOaGU cierre peritoneal. *Directrices*. 2002; 15:1-7.



51. Bamigboye AA, Hofmeyr GJ. Cierre versus no cierre del peritoneo en la cesárea. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003 (. 4): CD000163.
52. Berghella V, JK Baxter, Chauhan SP. Basada en Evidencia de la cirugía para el parto por cesárea. *Am J Obstet Gynecol.* 2005, 193 (5):1607-1617.
53. Cheong YC, Premkumar G, Metwally M. ¿Cerrar o no cerrar? Una revisión sistemática y un metanálisis de formación no cierre y adherencia peritoneal después de cesárea. *EUR J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2009 Nov; 1:3-8. doi: 10.1016/j.ejogrb.2009.06.003. Epub 2009 Jul 10.
54. Malvasi A, Tinelli A, Farine D, et al. Efectos de cierre del peritoneo visceral sobre la formación de cicatrices en el parto por cesárea. *Int J Obstet Gynaecol .* 2009, 105 (2):131-135.
55. Joura EA, Nather A, Hohlagschwandtner M. Peritoneal cierre y adherencias. *Reprod Hum.* 2002, 17 (1):249-250
56. Zareian Z, Zareian P. No cierre versus cierre del peritoneo en la cesárea: un estudio aleatorizado. *Eur J Obstet Gynecol Reproductive Biology.* 2006, 128 (1-2): 267-269.
57. Lyell DJ, Caughey AB, Hu E. Cierre peritoneal en el parto por cesárea primaria y adherencias. *Obstet Gynecol.* 2005, 106 (2):275-280.
58. Nather A. H Zeisler. Sam CE. El no cierre del peritoneo en la cesárea. Resultados de cesáreas de repetición. *Wien Klin Wochenschr.* 2001 15 De Jun; 113(11-12):451-3.
59. Tulandi T, Hum HS, Gelfand MM. Cierre de las incisiones de laparotomía con o sin sutura peritoneal y la laparoscopia. *Am J Obstet Gynecol.* 1988; 158 (3 Pt 1):536-537.



60. Blumenfeld YJ, Caughey AB, El-Sayed YY. Sola versus cierre histerotomía doble capa en el parto por cesárea primaria y adherencias vejiga. BJOG. 2010; 117 (6): 690-694.
61. Leon I, Rodriguez G, Segura A. Complicaciones postoperatorias en cesárea sin cierre de peritoneo parietal. Rev Cubana Obstet Ginecol v.36 n.3 Ciudad de la Habana jul.-sep. 2010
62. Naumann RW, Hauth JC, Owen J. Subcutaneous tissue approximation in relation to wound disruption after cesarean delivery in obese women. Obstetrics & Gynecology 1995; 85(3):412-6.
63. Alderdice F, McKenna D, Dornan J. Techniques and materials for skin closure in caesarean section. In: Cochrane Database of Systematic Reviews, 2, 2003.
64. Tortola J, Castaño E, Salcedo A. Comparación de costes de la cesárea mediante técnicas de Misgav Ladach y convencional con incisión de Pfannenstiel. Progresos de obstetricia y ginecología: revista oficial de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, ISSN 0304-5013, Vol. 47, Nº. 7, 2004, págs. 323-329
65. Relación entre la pérdida de sangre estimada visualmente en el parto y después del parto cambio en el hematocrito Obstet Gynaecol. 2009.
66. Consideración de la pérdida de sangre durante el parto como porcentaje del volumen sanguíneo estimado. Am J Obstet Gynecol. 1980.
67. OMS. Biblioteca de Salud Reproductiva (internet). CD versión 10. Grupo Colaborativo Cochrane (citado el 12 de agosto del 2009). Disponible en <http://apps.who.int/rhl/videos/es/index.html>.



6.4 ANEXOS

6.4.1 ANEXO N° 1

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA
POSTGRADO DE GINECO-OBSTETRICIA**

“Beneficios de la Técnica de Joel Cohen modificada vs Pfannestiel-Kerr en primigestas en el Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2012.”

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Dra. Gloria Franco Ruiz, estudiante del postgrado de Gineco-Obstetricia de la Facultad de Ciencias Médicas de La Universidad de Cuenca, estoy realizando un estudio como proyecto de investigación previa a la obtención del título de especialista, sobre los beneficios de la técnica de Joel Cohen modificada vs Pfannenstiel -Kerh en gestantes en el hospital Vicente Corral Moscoso.

EXPLICACION DEL ESTUDIO

El estudio consiste en realizar una técnica de cesárea que se inicia con una incisión horizontal a nivel del pliegue de la piel de más o menos 10 a 15 cm luego se abren los tejidos solo en la mitad 3cm con objeto cortante: tijera y posterior a ello se utiliza la disección roma es decir solo con los dedos hasta llegar a la pared abdominal no se utiliza ya tijeras, una vez llegado al útero se abre este con bisturí solo en el centro unos 3cm y se extiende con los dedos la incisión, igualmente no se utiliza tijeras, se extrae al bebé y luego se extrae la placenta se limpia la cavidad uterina y se cierra el útero en 2 capas, luego se cierra una capa llamada aponeurosis así como la piel, se utilizan como promedio 4 suturas



La cesárea tipo Pfannenstiel es una intervención obstétrica que se lleva a cabo para la extracción del feto por vía abdominal, que puede ir de 10 a 15 cm en la piel, posteriormente el resto de capas de la pared abdominal se abren con instrumentos cortantes: tijeras realizando disección de tejidos con las mismas hasta llegar al útero, se extrae el bebé y luego se cierra el útero en 2 capas, así como se procede a cerrar todas las demás capas de la pared abdominal con suturas especiales que se utilizan para este procedimiento, utilizando como promedio unas 7 suturas para todo el procedimiento.

Entiendo que como en toda intervención quirúrgica y por causas independientes del actuar de mi médico, se pueden presentar **COMPLICACIONES** tales como: náuseas, vómito, dolor, inflamación, moretones, sangrados o hemorragias con la posible necesidad de transfusión (intra o postoperatoria), hematomas (acumulación de sangre en la herida), seromas (acumulación de líquido en la herida), anemia, trastornos de la coagulación sanguínea, atonía uterina (falta de contracción uterina), deciduitis (infección en el útero), infecciones (urinarias, de pared abdominal, pélvicas...), reacciones alérgicas, dehiscencia de suturas, granulomas (reacción a cuerpo extraño o sutura), queloides (crecimiento excesivo de la cicatriz), retención urinaria, lesiones involuntarias de intestino, vejiga y uréter (que serán reparadas durante el acto quirúrgico), heridas o quemaduras involuntarias por bisturí eléctrico, adherencias, eventraciones (hernias en la cicatriz), cambios en la sensibilidad de la piel.

Además usted firmará el presente consentimiento informado así como la autorización y el consentimiento informado que rigen en el presente hospital, se le realizarán exámenes de sangre antes del procedimiento y 24 horas después con el fin de cuantificar la cantidad de sangre que ha perdido durante la cirugía, terminado el procedimiento quirúrgico se procederá a valorar el dolor posterior a la cirugía que usted presente para lo cual se le entregará un formato en el que se valora el mismo en donde usted calificará el grado de su dolor: leve, moderado, severo, además revisaré su historia clínica en busca de



datos relacionados sobre la cesárea que se le realizó. Toda la información no tiene costo alguno para usted.

La Dra. Gloria Franco Ruiz, me ha explicado el procedimiento quirúrgico que se me va a realizar y ha dado respuesta a todas las preguntas que he realizado. Entiendo que se debe realizar una cesárea debido a que en las circunstancias actuales de mi embarazo (complicaciones maternas, fetales, funcionales...), no es posible finalizarlo por vía vaginal, ya que intentar un parto por esta vía, implica un mayor riesgo de que haya complicaciones para mi hijo o para mí en cuanto a enfermedad e incluso la muerte. Habiendo entendido el objetivo del trabajo, libremente sin ninguna presión autorizo mi inclusión en este estudio sabiendo que los datos obtenidos, así como mi identidad se mantendrán en confidencialidad y los resultados serán utilizados únicamente para la realización de este estudio.

Firma o Huella Digital _____

**6.4.2 ANEXO N° 2**

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA
POSTGRADO DE GINECO-OBSTETRICIA**

“Beneficios de la Técnica de Joel Cohen modificada vs Pfannestiel-Kerr en primigestas en el Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2012.”

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL PADRE DE FAMILIA.

Yo, Dra. Gloria Franco Ruiz, estudiante del postgrado de Gineco-Obstetricia de la Facultad de Ciencias Médicas de La Universidad de Cuenca, estoy realizando un estudio como proyecto de investigación previa a la obtención del título de especialista, sobre los beneficios de la técnica de Joel Cohen modificada vs Pfannenstiel -Kerr en gestantes en el hospital Vicente Corral Moscoso.

EXPLICACION DEL ESTUDIO

El estudio consiste en realizar una técnica de cesárea que se inicia con una incisión horizontal a nivel del pliegue de la piel de mas o menos 10 a 15 cm luego se abren los tejidos solo en la mitad 3cm con objeto cortante: tijera y posterior a ello se utiliza la disección roma es decir solo con los dedos hasta llegar a la pared abdominal no se utiliza ya tijera, una vez llegado al útero se abre este con bisturí solo en el centro unos 3cm y se extiende con los dedos la incisión , igualmente no se utiliza tijera, se extrae él bebe y luego se extrae la placenta se limpia la cavidad uterina y se cierra el útero en 2 capas, luego se cierra una capa llamada aponeurosis así como la piel, se utilizan como promedio 4 suturas.

La cesárea tipo Pfannenstiel es una intervención obstétrica que se lleva a cabo para la extracción del feto por vía abdominal, que puede ir de 10 a 15 cm en la



piel, posteriormente el resto de capas de la pared abdominal se abren con instrumentos cortantes: tijeras realizando mayor disección de tejidos con las mismas hasta llegar al útero, se extrae el bebé y luego se cierra el útero en 2 capas, así como se procede a cerrar todas las demás capas de la pared abdominal con suturas especiales que se utilizan para este procedimiento, utilizando como mínimo unas 7 suturas para todo el procedimiento.

Entiendo que como en toda intervención quirúrgica y por causas independientes del actuar de mi médico, se pueden presentar **COMPLICACIONES** tales como: náuseas, vómito, dolor, inflamación, moretones, sangrados o hemorragias con la posible necesidad de transfusión (intra o postoperatoria), hematomas (acumulación de sangre en la herida), seromas (acumulación de líquido en la herida), anemia, trastornos de la coagulación sanguínea, atonía uterina (falta de contracción uterina), deciduitis (infección en el útero), infecciones (urinarias, de pared abdominal, pélvicas...), reacciones alérgicas, dehiscencia de suturas, granulomas (reacción a cuerpo extraño o sutura), queloide (crecimiento excesivo de la cicatriz), retención urinaria, lesiones involuntarias de intestino, vejiga y uréter (que serán reparadas durante el acto quirúrgico), heridas o quemaduras involuntarias por bisturí eléctrico, adherencias, eventraciones (hernias en la cicatriz), cambios en la sensibilidad de la piel.

Además usted firmara el presente consentimiento informado así como la autorización y el consentimiento informado que rigen en el presente hospital, se le realizarán exámenes de sangre antes del procedimiento y 24 horas después con el fin de cuantificar la cantidad de sangre que ha perdido durante la cirugía, terminado el procedimiento quirúrgico se procederá a valorar el dolor posterior a la cirugía que usted presente para lo cual se le entregará un formato en el que se valora el mismo en donde usted calificará el grado de su dolor: leve, moderado, severo, además revisaré su historia clínica en busca de datos relacionados sobre la cesárea que se le realizó. Toda la información no tiene costo alguno para usted.



La Dra. Gloria Franco Ruiz, me ha explicado el procedimiento quirúrgico que se me va a realizar y ha dado respuesta a todas las preguntas que he realizado, Entiendo que se debe realizar una cesárea debido a que en las circunstancias actuales de mi embarazo (complicaciones maternas, fetales, funcionales...), no es posible finalizarlo por vía vaginal, ya que intentar un parto por esta vía, implica un mayor riesgo de que haya complicaciones para mi hijo o para mí en cuanto a enfermedad e incluso la muerte. Habiendo entendido el objetivo del trabajo, libremente sin ninguna presión autorizo mi inclusión en este estudio sabiendo que los datos obtenidos, así como mi identidad se mantendrán en confidencialidad y los resultados serán utilizados únicamente para la realización de este estudio.

Yo.....portador/a de la cédula de ciudadanía N°
como representante legal de mi hija menor de edad doy mi consentimiento para realizar el presente estudio de investigación.

Firma o Huella Digital _____

**6.4.3 ANEXO N° 3**

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA
POSTGRADO DE GINECO-OBSTETRICIA**

“Beneficios de la Técnica de Joel Cohen modificada vs Pfannestiel-Kerr en primigestas en el Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2012.”

ANEXO 2 Asentimiento Informado para la paciente entre 12 y 17 años soltera Yo, Dra. Gloria Franco Ruiz, estudiante del postgrado de Gineco-Obstetricia de la Facultad de Ciencias Médicas de La Universidad de Cuenca, estoy realizando un estudio como proyecto de investigación previa a la obtención del título de especialista, sobre los beneficios de la técnica de Joel Cohen modificada vs Pfannenstiel -Kerr en gestantes en el hospital Vicente Corral Moscoso.

EXPLICACION DEL ESTUDIO

El estudio consiste en realizar una técnica de cesárea que se inicia con una incisión horizontal a nivel del pliegue de la piel de mas o menos 10 a 15 cm luego se abren los tejidos solo en la mitad 3cm con objeto cortante: tijera y posterior a ello se utiliza la disección roma es decir solo con los dedos hasta llegar a la pared abdominal no se utiliza ya tijera, una vez llegado al útero se abre este con bisturí solo en el centro unos 3cm y se extiende con los dedos la incisión, igualmente no se utiliza tijera, se extrae el bebe y luego se extrae la placenta se limpia la cavidad uterina y se cierra el útero en 2 capas, luego se cierra una capa llamada aponeurosis así como la piel, se utilizan como promedio 4 suturas.

La cesárea tipo Pfannenstiel es una intervención obstétrica que se lleva a cabo para la extracción del feto por vía abdominal, que puede ir de 10 a 15 cm en la piel, posteriormente el resto de capas de la pared abdominal se abren con



instrumentos cortantes: tijeras realizando mayor disección de tejidos con las mismas hasta llegar al útero, se extrae el bebe y luego se cierra el útero en 2 capas, así como se procede a cerrar todas las demás capas de la pared abdominal con suturas especiales que se utilizan para este procedimiento, utilizando como mínimo unas 7 suturas para todo el procedimiento.

Entiendo que como en toda intervención quirúrgica y por causas independientes del actuar de mi médico, se pueden presentar **COMPLICACIONES** tales como: náuseas, vómito, dolor, inflamación, moretones, sangrados o hemorragias con la posible necesidad de transfusión (intra o postoperatoria), hematomas (acumulación de sangre en la herida), seromas (acumulación de líquido en la herida), anemia, trastornos de la coagulación sanguínea, atonía uterina (falta de contracción uterina), deciduitis (infección en el útero), infecciones (urinarias, de pared abdominal, pélvicas...), reacciones alérgicas, dehiscencia de suturas, granulomas (reacción a cuerpo extraño o sutura), queloide (crecimiento excesivo de la cicatriz), retención urinaria, lesiones involuntarias de intestino, vejiga y uréter (que serán reparadas durante el acto quirúrgico), heridas o quemaduras involuntarias por bisturí eléctrico, adherencias, eventraciones (hernias en la cicatriz), cambios en la sensibilidad de la piel.

Para este fin la cirugía que se le realizará será asignada al azar generado por computadora, estas asignaciones serán colocadas en sobres cerrados y numerados secuencialmente abiertos inmediatamente antes del inicio de la operación. Además usted firmara el presente consentimiento informado así como la autorización y el consentimiento informado que rigen en el presente hospital, se le realizaran exámenes de sangre antes del procedimiento y 24 horas después con el fin de cuantificar la cantidad de sangre que ha perdido durante la cirugía, terminado el procedimiento quirúrgico se procederá a valorar el dolor posterior a la cirugía que usted presente para lo cual se le entregara un formato en el que se valora el mismo en donde usted calificará el grado de su dolor: leve, moderado, severo, además revisaré su historia clínica



en busca de datos relacionados sobre la cesárea que se le realizó. Toda la información no tiene costo alguno para usted.

La Dra. Gloria Franco Ruíz me ha explicado el procedimiento quirúrgico que se me va a realizar y ha dado respuesta a todas las preguntas que he realizado, Entiendo que se debe realizar una cesárea debido a que en las circunstancias actuales de mi embarazo (complicaciones maternas, fetales, funcionales...), no es posible finalizarlo por vía vaginal, ya que intentar un parto por esta vía, implica un mayor riesgo de que haya complicaciones para mi hijo o para mí en cuanto a enfermedad e incluso la muerte. Habiendo entendido el objetivo del trabajo, libremente sin ninguna presión autorizo mi inclusión en este estudio sabiendo que los datos obtenidos, así como mi identidad se mantendrán en confidencialidad y los resultados serán utilizados únicamente para la realización de este estudio.

Yo.....portadora de la cédula de ciudadanía N°.....luego de que mi representante firmó el consentimiento informado acepto participar en la investigación.

Firma o Huella Digital.....



6.4.4 ANEXO N° 4

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA
POSTGRADO DE GINECO-OBSTETRICIA**

“Beneficios de la Técnica de Joel Cohen modificada vs Pfannestiel-Kerr en primigestas en el Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2012.”

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

**TÍTULO: FORMULARIO BENEFICIOS DE LA TÉCNICA DE JOEL COHEN
PFANNENSTIEL EN PRIMERAS CESAREAS EN HOSPITAL VICENTE
CORRAL MOSCOSO. CUENCA 2012.**

NUMERO DE FORMULARIO:.....

NOMBRE:

1. EDAD: EN AÑOS CUMPLIDOS

14-19 () 20-24() 25-29() 30-34()
35-39 () 40-44 () 45-49 ()

2. ESTADO CIVIL:

2.1. Casada..... 2. 2. Unión estable.....
2.3. Soltera..... 2.4. Otra.....

3. PROCEDENCIA: 3.1 URBANA..... 3.2 RURAL.....

4. INSTRUCCIÓN:

4.1 analfabeta... 4.2 Primaria..... 4.3 secundaria.....4.4 superior.....

5. ANTECEDENTES OBSTETRICOS:

5.1 GESTAS... 5.2 PARA... 5.3 CESÁREAS... 5.4 ABORTOS... 5.5 HV... 5.6 HM...



6. ANTECEDENTES QUIRURGICOS:

- 6.1 Cirugía pélvica 6.2cirugía abdominal.....
6.3 Cirugía pélvica abdominal

**7. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES.**

- 7.1 Hipertensión crónica: Si NO
- 7.2 Preeclampsia en embarazos anteriores Si NO
- 7.3 Diabetes: Si NO
- 7.4 Patología hematológica ya diagnosticada. Si NO

8. PATOLOGÍA ACTUAL.

- 8.1 Hipertensión crónica: SI..... NO
- 8.2 Preeclampsia SI..... NO
- 8.3 Diabetes: SI..... NO

8.4 Obesidad en el embarazo:

Peso anterior NO.....SI.....KG

8.5 Peso actual.....Kg. 8.6 Talla.....cm.

8.9 Estado nutricional:

Bajo peso () normal () sobrepeso () Obesidad ()

9. DIAGNÓSTICO DE LA CESÁREA.

CESÁREA X DCP.....

CESAREA POR ESTADO FETAL NO SATISFACTORIO.....

CESÁREA X COMPROMISO DEL BIENESTAR FETAL.....

CESÁREA POR PRESENTACION PELVIANA.....

CESAREA POR DISTOCIAS DE PARTES BLANDAS.....

CESAREA POR PATOLOGIA MATERNA.....

10. SEMANAS DE GESTACION.....**11. DATOS DE LABORATORIO EN PACIENTES PREECLÁMPTICAS:**

L: Neu:..... LIN:

HT: Hb..... Plaquetas.....

TGO.....TGP.....LDH.....

BILIRRUBINAS T..... I.....D.....

Proteínas.....T.....Albumina.....Globulina.....

DHL.....Tp..... Ttp

Fibrinógeno..... Acido Úrico..... creatinina.....



EMO: proteinuria:.....

12. TIEMPO QUIRURGICO. (tomado del protocolo quirúrgico)

Técnica Pfannenstiel:

Joel Cohen modificada:

13. TIEMPO DE EXTRACCIÓN FETAL. (tomado del protocolo de anestesia).

Técnica Pfannenstiel

Joel Cohen modificado:

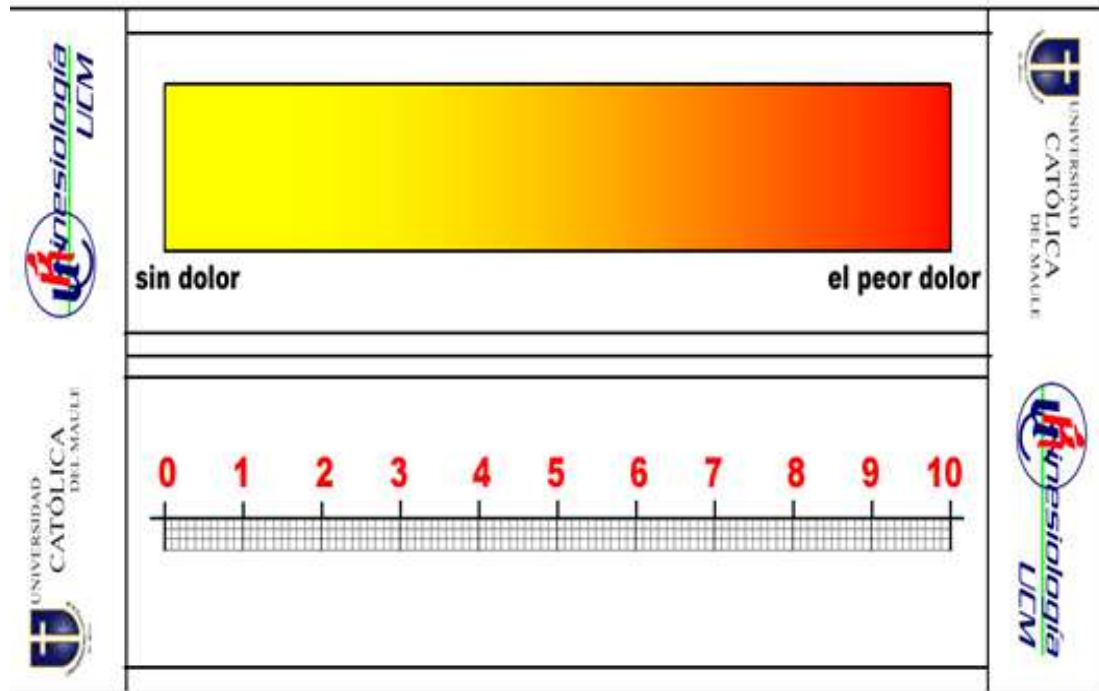
14. SANGRADO TRANSQUIRÚRGICO. (Hb y Ht al ingreso y 24 horas después de la cirugía)

15. DOLOR POSTQUIRÚRGICO. De acuerdo a EVA y a las 10y 18 horas

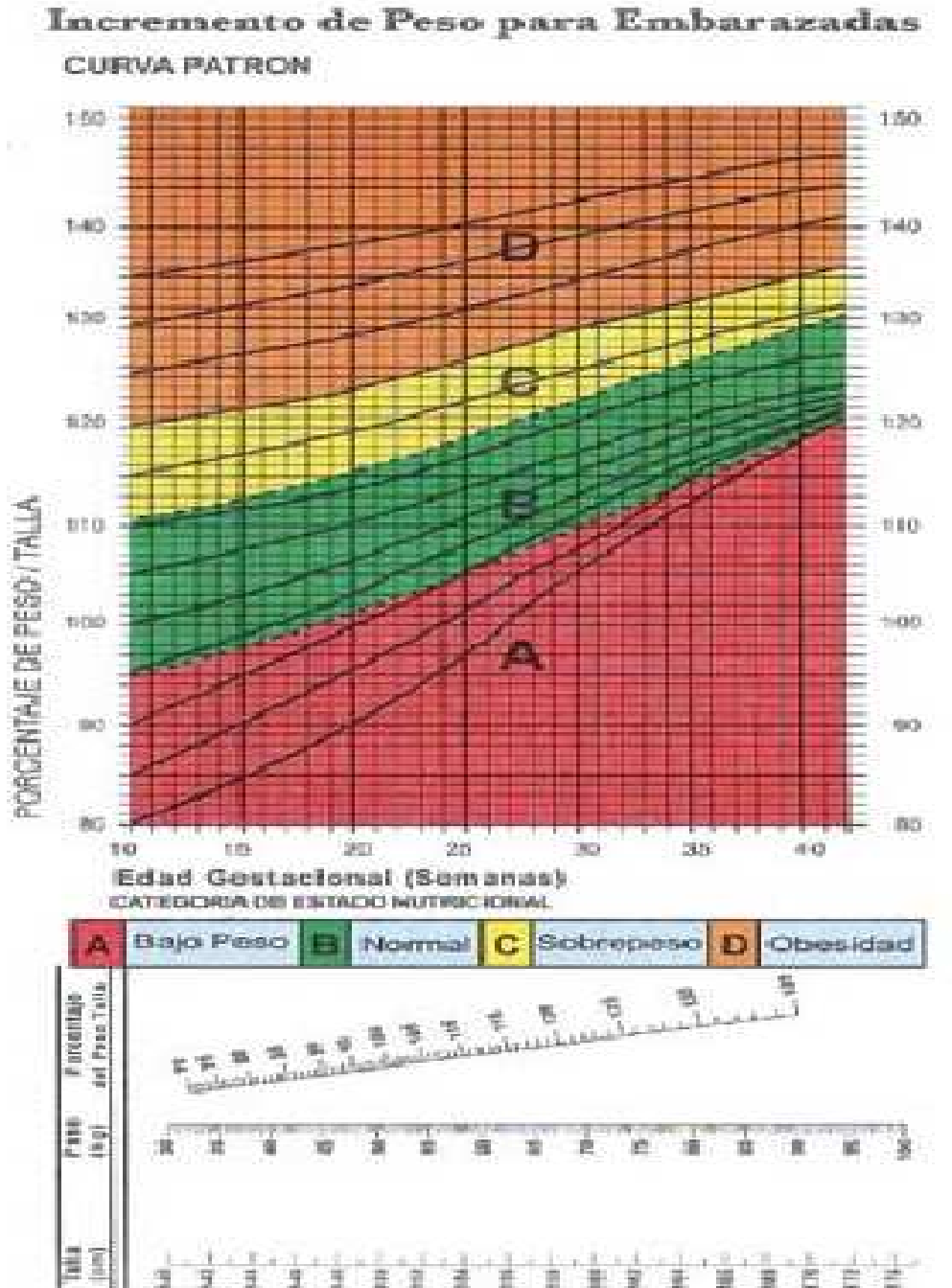
Sin dolor: 0
Leve : 1-3
Moderado: 4-6
Grave : 7-10
El peor dolor: 10

6.4.6 ANEXO N° 6

ESCALA ANÁLOGA VISUAL



6.4.7 ANEXO N° 7 Normograma para la Clasificación de la relación peso /talla de la mujer%.



Normograma para clasificación de la relación Peso/Talla de la mujer (76)