



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

COMPARACIÓN DEL USO DE SUTURA MONOFILAMENTO
VERSUS MULTIFILAMENTO SINTÉTICA EN LA APARICIÓN
DE ISTMOCELE

COMPARISON OF THE USE OF MONOFILAMENT SUTURE
VERSUS SYNTHETIC MULTIFILAMENT IN THE
ISTHMOCELE APPEARANCE

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

AUTOR

SEBASTIAN JAVIER DE LA PUENTE CARRASCO

ASESOR

MARTIN EDGARD INGA LOZADA

LIMA-PERÚ

2024

COMPARACIÓN DEL USO DE SUTURA MONOFILAMENTO VERSUS MULTIFILAMENTO SINTÉTICA EN LA APARICIÓN DE ISTMOCELE

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	www.slideshare.net Fuente de Internet	2%
3	ibdigital.uib.es Fuente de Internet	1%
4	encolombia.com Fuente de Internet	1%
5	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	1%
6	ebuah.uah.es Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Consorcio CIXUG Trabajo del estudiante	1%
8	primatecuasisapiens.blogspot.com Fuente de Internet	1%

9	dokumen.pub Fuente de Internet	1 %
10	es.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
11	www.elsevier.es Fuente de Internet	<1 %
12	www.scielo.br Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas Apagado
Excluir bibliografía Apagado

Excluir coincidencias Apagado

1. RESUMEN

El istmocele es un defecto de pared anterior del útero en el sitio de la cicatriz de una cesárea previa, con factores de riesgo que a lo largo del tiempo se han ido conociendo. No obstante, la asociación entre distintos tipos de suturas y la prevalencia de istmocele aún no está bien demostrada (2).

Este estudio observacional, analítico, de cohortes prospectivo, tiene como objetivo comparar la frecuencia de istmocele, utilizando sutura monofilamento, versus el uso de sutura sintética multifilamento para el cierre de la histerotomía en pacientes que fueron sometidas a cesárea en Hospital Cayetano Heredia (HCH), estimando un tamaño muestral de 200 participantes.

Pacientes con indicación de cesárea serán divididas en 2 grupos: grupo sutura monofilamento y grupo sutura sintética multifilamento. Todas las cesáreas serán realizadas en el HCH bajo la supervisión de un ginecólogo experimentado. Se coleccionarán datos demográficos, clínicos y de la cirugía. Para el seguimiento, se realizará una ecografía transvaginal al mes y a los 6 meses de la cirugía, que será realizada por un ginecólogo experimentado (será “cegado” y no tendrá conocimiento de a qué grupo de estudio pertenece la paciente). Se evaluará la relación entre el tipo de sutura utilizado y la presencia de istmocele mediante diagnóstico ecográfico.

La información será analizada utilizando el programa STATA. Las diferencias entre las características de los dos grupos estudiados serán comparadas utilizando la prueba

de chi cuadrado para las variables categóricas y prueba de t de Student para las variables continuas.

Palabras clave: istmocele, monofilamento, multifilamento.

2. INTRODUCCIÓN

Es un hecho que la tasa de cesáreas ha ido en aumento a lo largo del tiempo y en todo el mundo, y al mismo tiempo, las complicaciones a corto y largo plazo que la acompañan, dentro de ellas: el istmocele (1). El istmocele es un defecto de la pared anterior del útero en el sitio de la cicatriz de una cesárea previa, que se acompaña en muchas ocasiones de sangrado uterino anormal, dolor pélvico, dismenorrea, embarazo en cicatriz de cesárea, infertilidad, etc (3).

Se han planteado varios métodos diagnósticos para esta patología, dentro de ellos la ecografía transvaginal (EcoTV), la hidrosonografía, la ecografía en 3D, la histerosalpingografía, histeroscopia y la resonancia magnética. Sin embargo, la EcoTV es el método inicial, el más común, más accesible y más beneficioso para evaluar la pared uterina, pudiéndose hacer diagnóstico inclusive en pacientes asintomáticas (5).

A lo largo del tiempo se han ido conociendo y demostrando múltiples factores de riesgo para presentar esta patología, como cesáreas repetidas, úteros retroversos, dificultad para identificar la cicatriz anterior durante una cesárea repetida, incisiones uterinas muy bajas y cesárea en trabajo de parto (4,5,6). No obstante, la asociación entre distintos tipos de suturas y la prevalencia de istmocele aún no está muy bien demostrada (2).

¿Tiene la histerorrafia de cesáreas realizadas con sutura natural monofilamento (catgut crómico) mayor riesgo de presentar istmocele en el futuro en comparación con las realizadas con sutura multifilamento sintética?

3. OBJETIVOS

Objetivo general:

Comparar la frecuencia de istmocele, utilizando sutura natural monofilamento (catgut crómico), versus el uso de sutura sintética multifilamento para el cierre de la histerotomía en pacientes que fueron sometidas a cesárea en el servicio de obstetricia del Hospital Cayetano Heredia (HCH), entre Julio del 2024 y diciembre del 2024.

Objetivos específicos:

- Evaluar la frecuencia de Istmocele en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del HCH.
- Identificar la prevalencia de síntomas relacionados a istmocele.
- Identificar las características demográficas y quirúrgicas de las pacientes incluidas en el estudio.
- Comparar la frecuencia de istmocele en pacientes que fueron sometidas a cesárea de emergencia vs cesárea electiva.

4. MATERIAL Y MÉTODO

- a) Diseño del estudio: se realizará un estudio observacional, analítico, de Cohortes prospectivo.
- b) Población: Pacientes con indicación de cesárea electiva o de emergencia en el servicio de obstetricia del Hospital Cayetano Heredia, Lima, Perú. Entre Julio del 2024 y diciembre del 2024. Criterios de inclusión: pacientes mujeres de 18 años o más, primigestas de 37 semanas de gestación o más, con gestación única, con indicación de cesárea electiva o de emergencia. Criterios de exclusión: gestaciones múltiples, cesárea previa, antecedente de cirugía uterina previa, fase activa de labor de parto y expulsivo, gestaciones pre término. Se dividirá en dos grupos de estudio, grupo sutura monofilamento: pacientes que serán sometidas a cesárea en quienes se utilizará sutura monofilamento (catgut crómico) para la histerorrafia; grupo sutura sintética multifilamento: pacientes que serán sometidas a cesárea en quienes se utilizará sutura sintética multifilamento (ácido poliglactínico) para la histerorrafia.
- c) Muestra: se incluirán en el estudio al total de pacientes que deseen participar del mismo, que firmen el consentimiento informado, que cumplan con los criterios de inclusión y que no cumplan con los criterios de exclusión en el periodo determinado (Julio del 2024 y diciembre del 2024). Se realizará un muestreo por conveniencia, estimándose un tamaño muestral de 200 participantes (100 por cada grupo). Este tamaño muestral se calcula a partir de la cantidad de cesáreas primarias aproximadas por día que se realizan en el HCH, tanto electivas como de emergencia.

d) Definición operacional de variables:

Variable	Definición conceptual	Indicadores	Dimensiones	Tipo de Variable	Escala de medición	Instrumento
Diagnóstico de istmocele	Defecto miometrial evaluado por ecografía transvaginal, de al menos 2mm, en la cara anterior del útero a nivel del istmo	Si, No		Categoría nominal	Nominal	Evaluación ecográfica
Edad	Periodo de tiempo entre el nacimiento de la persona hasta el momento actual		Años	Cuantitativa continua	Continua	Historia clínica

IMC	Medida que evalúa la relación entre el peso y la estatura de una persona. Se calcula como el peso (Kg) entre el cuadrado de la estatura (m ²)	Delgadez, Normal, Sobrepeso, Obesidad		Cuantitativa continua	Ordinal	Historia clínica
Gravidez	Cantidad de gestaciones a lo largo de la vida de la mujer		Embarazos	Cuantitativa continua	Continua	Historia clínica
Edad gestacional	Periodo de tiempo transcurrido entre el primer día de la última regla hasta el momento de la cesárea		Semanas	Cuantitativa continua	Continua	Historia clínica

Dilatación cervical	Dilatación cervical evaluada mediante el tacto vaginal que determina la fase del trabajo de parto	No labor de parto, Fase latente de labor de parto	Centímetros	Cuantitativa continua	Ordinal	Historia clínica
Duración de la cirugía	Periodo de tiempo transcurrido entre el inicio de la cesárea (incisión en piel) y el fin de la cesárea (cierre de piel)		Minutos	Cuantitativa continua	Continua	Reporte operatorio
Tipo de cesárea	Tipo de cesárea dependiendo de la vía de admisión y el	Cesárea electiva, cesárea de emergencia		Categórica nominal	Nominal	Historia clínica

	motivo de la cirugía					
Miometrio residual al mes	Grosor miometrial que se encuentra entre la serosa uterina y el límite del defecto miometrial, medido ecográficamente al mes de la cesárea		Milímetros	Cuantitativa continua	Continua	Evaluación ecográfica
Miometrio residual a los 6 meses	Grosor miometrial que se encuentra entre la serosa uterina y el límite del		Milímetros	Cuantitativa continua	Continua	Evaluación ecográfica

	defecto miometrial, medido ecográficamente a los 6 meses de la cesárea					
Síntomas a los 6 meses	Presencia de síntomas relacionados a istmocele como sangrado vaginal o dolor pélvico, a los 6 meses de la cirugía	Si, No		Categoría nominal	Nominal	Historia clínica

e) Procedimientos y técnicas: pacientes con indicación de cesárea electiva o de emergencia serán divididas en 2 grupos: grupo sutura monofilamento y grupo sutura sintética multifilamento. Todas las cesáreas serán realizadas en el HCH bajo la supervisión de un ginecólogo experimentado en cirugía obstétrica, quien decidirá el tipo de sutura a utilizar, teniendo en consideración, la cantidad de pacientes previamente incluidas en cada grupo. Se realizará incisión de piel

transversa y apertura de cavidad abdominal por planos. Se realizará disección de vejiga en caso de ser necesario. Se realizará una incisión uterina a nivel del segmento bajo la técnica de Kerr. La histerorrafia se realizará en dos planos reparando el miometrio en su totalidad, con la sutura que corresponda a cada grupo de estudio, y se colocaran suturas hemostáticas adicionales en caso de ser necesario. Se realizará cierre de pared abdominal por planos hasta piel. Todas las pacientes recibirán antibiótico profilaxis con cefazolina 2gr endovenoso. Para el grupo sutura monofilamento, se utilizará para la histerorrafia: catgut crómico 1. Para el grupo sutura sintética multifilamento, se utilizará para la histerorrafia: ácido poliglactínico.

Se colectarán datos demográficos, datos clínicos y datos de la cirugía, como edad materna, IMC, gravidez y paridad, indicación de la cesárea, dilatación cervical, duración de la cirugía y si fue cesárea electiva o de emergencia.

Para el seguimiento de las participantes, se guardará el número telefónico de las pacientes, así como el nombre del centro de salud al cual pertenece, para así asegurar un seguimiento oportuno, que las participantes acudan a los controles y monitorizar su permanencia en el estudio. Se realizará una ecografía transvaginal al mes y a los 6 meses de la cirugía, que será realizada por un ginecólogo experimentado en ecografía ginecológica del staff de ginecólogos del HCH. Se utilizará EcoTV para el diagnóstico de istmocele ya que es un método muy útil para evaluar la pared uterina y porque es el método más económico y accesible en nuestro medio. Se buscará presencia de defecto (istmocele) y se medirá el ancho del miometrio residual. El ginecólogo que

realizará la EcoTV será “cegado” y no tendrá conocimiento de a qué grupo de estudio pertenece la paciente. Se evaluará la relación entre el tipo de sutura utilizado y la presencia de istmocele a los 6 meses de la cirugía mediante diagnóstico ecográfico.

- f) Aspectos éticos del estudio: Este proyecto deberá ser aprobado por el Comité Institucional de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y del HCH. Todas las pacientes incluidas en el estudio firmarán un consentimiento informado para formar parte del estudio y un consentimiento informado de operación cesárea propio del Departamento de Ginecología y Obstetricia del HCH.
- g) Plan de análisis: Inicialmente se realizará un análisis descriptivo de las características socio-demográficas y clínicas de los pacientes incluidos en el estudio. Los datos se resumirán en tablas y gráficos. Posteriormente la información será analizada utilizando el programa STATA. Las diferencias entre las características de los dos grupos estudiados serán comparadas utilizando la prueba de chi cuadrado para las variables categóricas y prueba de t de Student para las variables continuas. Se considerará un valor de “p” menor a 0.05 como estadísticamente significativo.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(1) Murji A, Sanders AP, Monteiro I, Haiderbhai S, Matelski J, Walsh C, et al. Cesarean scar defects and abnormal uterine bleeding: a systematic review and meta-analysis. *Fertility and sterility* 2022 Oct;118(4):758-766.

- (2) Saccone G, De Angelis MC, Zizolfi B, Gragnano E, Musone M, Zullo F, et al. Monofilament vs multifilament suture for uterine closure at the time of cesarean delivery: a randomized clinical trial. *American journal of obstetrics & gynecology* MFM 2022 May;4(3):100592.
- (3) Kremer TG, Ghiorzi IB, Dibi RP. Isthmocele: an overview of diagnosis and treatment. *Revista da Associacao Medica Brasileira* (1992) 2019 May 01;65(5):714-721.
- (4) Iannone P, Nencini G, Bonaccorsi G, Martinello R, Pontrelli G, Scioscia M, et al. Isthmocele: From Risk Factors to Management. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2019 - 01;41(01):044.
- (5) Hosseini R, Mansoorli S, Pirjani R, Eslamian L, Rabiee M. A comparison of the effects of Two suture materials on isthmocele formation: A cohort study. *Journal of gynecology obstetrics and human reproduction* 2021 Apr;50(4):101933.
- (6) Park IY, Kim MR, Lee HN, Gen Y, Kim MJ. Risk factors for Korean women to develop an isthmocele after a cesarean section. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2018 May 15;18(1):162.
- (7) Antila-Långsjö RM, Mäenpää JU, Huhtala HS, Tomás EI, Staff SM. Cesarean scar defect: a prospective study on risk factors. *American journal of obstetrics and gynecology* 2018 Nov 01;219(5):458.e1-458.e8.
- (8) Donnez O. Cesarean scar defects: management of an iatrogenic pathology whose prevalence has dramatically increased. *Fertility and sterility* 2020 Apr;113(4):704-716.
- (9) World Health Organization Human Reproduction Programme, 10 April 2015. WHO statement on caesarean section rates. *Reprod Health Matters*. 2015;23(45):149-50

6. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Tabla de Presupuesto		
Nº	Descripción General	
1	Transporte	S/500.00
2	Copias	S/. 100.00
3	Comunicación y telefonía	S/. 150.00
4	Recursos humanos	S/. 2,000.00
5	Suturas y material quirúrgico	S/. 2,000.00
6	Ecografías y papel fotográfico	S/. 4,000.00
	Total	S/. 8,750.00

Cronograma de actividades:

- a) Revisión final del protocolo: enero - febrero 2024.
- b) Permisos y autorizaciones: marzo - junio 2024.
- c) Recolección de datos: julio – diciembre 2024.
- d) Procesamiento de los datos: noviembre 2024 – enero 2025.
- e) Análisis de los datos: enero – marzo 2025.
- f) Presentación de resultados: marzo 2025
- g) Evaluación final: marzo 2025.
- h) Redacción de informe final: marzo – abril 2025.
- i) Presentación de informe final: abril 2025.
- j) Publicación de la investigación: abril – mayo 2025.

7. ANEXOS

Anexo1. Ficha de recolección de datos

Nombre (colocar sólo iniciales)	
Número de teléfono	
Centro de salud al cual pertenece	
Historia clínica	
Nacionalidad	
Edad	
IMC	
Gravidez	
Paridad	
Edad gestacional	
Indicación de la cesárea	
Dilatación cervical	
Fase de labor de parto	
Cesárea de Emg o electiva	
Tipo de sutura	
Incidencias en la cirugía	
Duración de la cirugía	
Ancho de miometrio residual al mes	
Presencia de defecto (istmocele) en ecografía a los 6 meses	
Ancho de miometrio residual a los 6 meses	
Sangrado a los 6 meses	
Dolor pélvico a los 6 meses	
Presencia de algún síntoma (cualquiera) a los 6 meses	

Anexo 2. Consentimiento Informado para participar de un proyecto de Investigación

Se le invita a usted a participar de manera voluntaria en este estudio científico. El presente estudio, realizado por el investigador Sebastián Javier de la Puente Carrasco, tiene como objetivo comparar la frecuencia de istmocele (defecto de la pared anterior del útero en el sitio de la cicatriz de una cesárea previa), utilizando sutura natural monofilamento (catgut crómico), versus el uso de sutura sintética multifilamento para el cierre de la histerotomía en pacientes que fueron sometidas a cesárea en el servicio de obstetricia del Hospital Cayetano Heredia (HCH), entre Julio del 2024 y diciembre del 2024.

Es necesario aclarar que la decisión de participar en este estudio es completamente voluntaria, sin embargo, al aceptar su participación, se procederá a recolectar datos suyos demográficos, clínicos y de la cirugía. Posteriormente, se le realizará un seguimiento, y se realizará una ecografía transvaginal al mes y a los 6 meses de la cirugía para detectar una posible presencia de istmocele. Los datos recolectados son totalmente privados y confidenciales, y serán utilizados netamente con fines científicos.

Se le informa adicionalmente, que usted deberá firmar un consentimiento informado de operación cesárea propio del departamento de Ginecología y Obstetricia del HCH previo a su intervención quirúrgica, en donde se le explica claramente todos los riesgos y efectos indeseables que se pueden producir en una operación cesárea, a pesar de la adecuada y correcta realización de la técnica quirúrgica.

Si tiene alguna duda o inquietud sobre este proyecto, puede hacerme preguntas en cualquier momento de su participación. Igualmente, puede retirarse del estudio o revocar este consentimiento en el momento que desee, sin que eso lo perjudique de ninguna manera. Le agradezco de antemano su colaboración y tiempo.

Yo, _____, con DNI/CE N° _____, acepto mi participación en este estudio, y he sido informada claramente sobre los fines científicos del mismo.

Nombres y apellidos del participante Documento de identidad Firma y huella digital