



Universidad Norbert Wiener

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO**

**EFICACIA DE LA SUTURA CONVENCIONAL VERSUS
GRAPAS EN PACIENTES POST OPERADAS EN CESÁREA**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO
DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CENTRO
QUIRÚRGICO**

Presentado por:

AUTOR: FERNANDEZ SOBRADOS, JULY
LINO GAMARRA, JIMENA

ASESOR: MG. CALSIN PACOMPIA, WILMER

**LIMA – PERÚ
2018**

DEDICATORIA

A nuestras familias por el cariño brindado, por su paciencia para educarnos con valores, además de su apoyo incondicional a lo largo de nuestro desarrollo tanto profesional como personal.

AGRADECIMIENTO

Al Magister Wilmer Calsin Pacompia, por contribuir en nuestra formación profesional, guiándonos y motivándonos permanentemente para la culminación del presente estudio.

Asesor: MG. WILMER CALSIN PACOMPIA

JURADO

Presidente: Dra. Rosa Eva Pérez Siguas.

Secretario: Mg. María Rosario Mocarro Aguilar.

Vocal: Mg. Rosa María Pretell Aguilar.

ÍNDICE

Carátula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Formulación del problema	17
1.3. Objetivo	18
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática	19
2.2. Población y muestra	19
2.3. Procedimiento de recolección de datos	20
2.4. Técnica de análisis	20
2.5. Aspectos éticos	21
CAPÍTULO III: RESULTADOS	
3.1. Tablas	22

vii

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	
4.1. Discusión	36
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	40
5.2. Recomendaciones	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42

ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estudios revisados sobre eficacia de la sutura convencional versus las grapas en pacientes sometidas a cirugías por cesáreas.	22
Tabla 2: Resumen de estudios sobre eficacia de la sutura convencional versus grapas en pacientes pos operadas en cesárea.	32

RESUMEN

Objetivo: Analizar y sistematizar las evidencias sobre la eficacia de las suturas convencionales versus las grapas en pacientes sometidas a cirugías por cesáreas. **Materiales y Métodos:** Es una revisión sistemática, se tomó una muestra de 10 artículos científicos que han sido publicados e indizados en las bases de datos científicos como Cochrane Journal, PubMed, Online Library, Epistemonikos. De la totalidad de artículos incluidos dentro del estudio, 7 artículos se llevaron a cabo en Estados Unidos, mientras que 1 se realizó en Nigeria, 1 en China y el otro en India. Además, de los artículos incluidos agrupados según el tipo de diseño de estudios, el 60% de estos son meta-análisis, el 30% fueron estudios cohortes retrospectivos, y el 10% restante fue un estudio cohorte prospectivo. **Resultados:** El 80% de los estudios evidencian que la sutura convencional es más eficaz que las grapas ya que presentaron menor complicación, menor dehiscencia en herida operatoria, mejor cicatrización en pacientes post operadas por cesárea y mayor satisfacción, en cuanto al tiempo operatorio más corto en grapas, 20% de los estudios el cual indica que no hay diferencia significativa entre ambos grupos. **Conclusiones:** Se concluyó que la sutura convencional es más eficaz que las grapas en pacientes post operadas por cesárea.

Palabras clave: “Eficacia”, “Suturas convencionales” “Grapas” “Cesáreas”.

SUMMARY

Objective: To analyze and systematize the evidence on the effectiveness of conventional sutures versus enpassed staples submitted to cesarean surgeries.

Materials and Methods: It is a systematic review, a sample of 10 scientific articles that have been published and indexed in the scientific databases as Cochrane Journal, PubMed, Online Library, Epistemonikos. Of all the articles included in the study, 7 articles were carried out in the United States, while 1 was carried out in Nigeria, 1 in China and the other in India. In addition, of the included articles grouped according to the type of study design, 60% of these are meta-analyzes, 30% were retrospective cohort studies, and the remaining 10% was a prospective cohort study. Results: 80% of the studies show that the conventional suture is more effective than staples since they presented less complication, less dehiscence in operative wound, better healing in post-operated patients by caesarean section and greater satisfaction, in terms of shorter operative time in staples, 20% of the studies which indicates that there is no significant difference between both groups. **Conclusions:** It was concluded that conventional suture is more effective than staples in patients who underwent a cesarean section.

Keywords: "Efficacy", "Conventional sutures", "Staples", "Cesareans"

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

El embarazo se considera al periodo que está dado desde la fecundación que se lleva a cabo en el aparato reproductor femenino, cuando el ovulo se fusiona con el espermatozoide, hasta la culminación de este que es con el parto; es decir que incluye cada uno de los procesos que se dan en cuanto al desarrollo y crecimiento del nuevo ser dentro del útero materno; además, de los cambios que se dan en el proceso de morfología y metabolismo de la madre. El embarazo en nuestra especie tiene una duración de aproximadamente entre 36 a 40 semanas, lo que es equivalente a 9 meses calendario (1).

Asimismo, el proceso gestacional se divide en tres trimestres siendo el primero el que representa mayor riesgo de perdidas; y el tercer trimestre el más importante debido a que es en este periodo en el que el feto es viable para la vida independiente de la madre, en otras palabras, el nuevo ser es capaz de sobrevivir extrauterinamente sin soporte alguno. En términos técnicos es factible mencionar y conocer que un feto con capacidad de sobrevivir sería aquel que oscila las 24 a 26 semanas cumplidos en el útero de la madre (2).

A pesar de ello, aún tienen un riesgo de no sobrevivir siendo considerados prematuros extremos. Caso contrario, ocurre con aquellos con una edad gestacional superior a las 30 semanas, en el que la posibilidad de

sobrevivencia es mayor aun, y además de no necesitar ningún tipo de apoyo para la maduración posterior. En este sentido es importante tener en cuenta que el cálculo de la edad gestacional ya sea mediante fecha de última regla o por ecografía dentro del primer trimestre de embarazo (3).

Según la Organización Mundial de Salud (OMS), menciona que el inicio del embarazo se da una vez terminada la implantación del embrión, y es debido a que muchos de los óvulos que han sido ya fecundados no terminan por implantarse; asimismo, este proceso también toma un tiempo de aproximadamente entre 5 y 6 días. Con la consideración de que cuando este se implanta genera la adherencia del blastocito a la pared uterina, generándose así todo el proceso de desarrollo tanto embrionario como fetal (4,5).

Sin embargo, el proceso gestacional no está exento de patologías asociadas, ya sean por comorbilidades, o por alguna complicación que se presenta durante el desarrollo gestacional, sin importar que sean maternas, fetales o de tipo ovulatorio; en este sentido, el proceso a seguir o la decisión terapéutica más indicada en algunos casos tiende a ser indicativo de término del embarazo de manera preventiva y es programada con el fin de salvaguardar el bienestar tanto del feto como de la madre (6).

Dentro de las intervenciones que se deben considerar esta principalmente la intervención quirúrgica que es la más comúnmente usada para la finalización del embarazo, debido a que el nuevo está en peligro de sufrimiento inminente y a su vez problemas que repercutirán en el desarrollo del recién nacido. Además, la intervención quirúrgica es la que presenta una mayor tasa de supervivencia del recién nacido permitiendo a su vez que el binomio madre-niño sea el cual salga beneficiado (6).

La intervención quirúrgica es un procedimiento que consiste en la apertura del útero, el cual se realiza mediante una incisión que atraviesa diversas estructuras y posterior extracción de su contenido; además, para este tipo de intervención se utiliza anestesia, y asimismo existe la posibilidad que tanto durante el proceso o posterior al mismo sea necesario el uso de sangre y/o

hemoderivados. Sin embargo, el tipo de anestesia a utilizar, ya sea, regional o general se decide en el momento en que se da la intervención (4).

En el mismo sentido, la cesárea es en la actualidad una de las intervenciones quirúrgicas más utilizadas en el área de gineco-obstetricia, además de estar en continuo aumento y frecuencia a nivel mundial. Además, de ser un método que permite salvar vidas humanas, pero en algunos casos este procedimiento se practica sin alguna indicación clínica que permita que el recién nacido nazca a su debido tiempo de maduración (4).

Asimismo, la OMS destaca la importancia del parto vaginal, pero eso no justifica la razón del aumento de la frecuencia de cesáreas. Siendo en la gran mayoría de las cesáreas realizadas por medio de la utilización de una incisión cutánea transversal supra-púbica, que consta en un corte de tipo horizontal que se realiza superior al hueso púbico; que normalmente cicatriza de manera adecuada gracias a la falta de tensión que existe entre los bordes cutáneos. Sin embargo, este método se utiliza principalmente para aquellos que presentan una cicatriz previa (7).

Algunas veces la incisión vertical es utilizada, y consta que posterior a la incisión cutánea previamente realizada, pueden variar con diversas técnicas con el fin de acceder a la cavidad uterina. Algunas obstetrices prefieren realizar una incisión directa al útero, y en otras rasgan directamente los tejidos, además, en todo tipo de incisión en el útero, siempre se busca desplazar la vejiga para no lesionarla (5).

La cesárea suele ser necesaria solo cuando el parto eutócico representa un riesgo tanto para el niño como para la madre, en el que se incluye un parto prolongado, una presentación anómala, o presencia de sufrimiento fetal. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que estos procesos representan una causa de complicaciones, discapacidad e inclusive la muerte, y más aún en aquellos centros donde no cuentan con la infraestructura adecuada para este tipo de intervención (8,9).

Durante el proceso de la intervención quirúrgica, y posterior a la extracción del nuevo ser, es necesario el cierre de la apertura quirúrgica, para lo cual se utilizan dos tipos de métodos: mediante el uso de suturas o el uso de grapas. El primero de los métodos, es el más utilizados para el afrontamiento de la partes y que tiene un beneficio que es capaz de ligar los vasos sanguíneos y permiten una cicatrización adecuada (10).

Asimismo, es importante tener en cuenta que la acción de suturar consiste en el hecho de cerrar la incisión con utilización de hilos generalmente metálicos y la ayuda de una aguja. Dentro de los tipos de suturas que se usan actualmente están los reabsorbibles, quienes son aquellos que se descomponen dentro del organismo por acción biológica, además, se dispone de una variedad de suturas como lo son e uso de hilos, grapas, suturas adhesivas y adhesivos tisulares (10).

La elección del tipo de sutura siempre es dependiendo del criterio científico y la práctica clínica del profesional, sin embargo, dentro de las ventajas que este método tiene son aquellos que tiene que ver con el cierre seguro, y la mayor fuerza de soporte para la herida, y la mínima tasa de dehiscencia que este presenta, por la otra mano están las desventajas que incluyen la utilización de la anestesia, tiempo de intervención y el alto riesgo de aumentar la transmisión de enfermedades por inoculación accidental (5).

Igualmente se incluyen alternativas a la sutura convencional, como lo son las suturas mecánicas o las cintas adhesivas, generando una menor tasa de reactividad y una menor incidencia de las infecciones del hilo utilizado. Es claro tener en cuenta que existen una variedad de técnicas y materiales que han estado aumentando, sin embargo, la efectividad del tipo de punto y material usado es aún incierta. Además, existe un problema con este tipo de puntos interrumpidos, que si son muy ajustados puede producir edema e incluso una apariencia no estética (11).

Los cierres de la piel en la zona subcuticular con el uso de suturas sintéticas no absorbibles, se estudiaron en ensayos controlados aleatorios. En el mismo

sentido y dentro de los hallazgos se sugiere que el uso del material de polibutester deja una cicatriz mucho más estética que el polipropileno o el nylon, eso en términos hipertrofia de área cicatricial, el ancho, reticulado y el color en los próximos 18 meses. Asimismo, en el estudio hecho por Rosen y Carlton, en cuanto a las cicatrices laparoscópicas, concluyo que la poliglactina subcuticular es mejor que el nylon (12).

En cuanto al otro método utilizado son las grapas que tienden a ser más llamativas debido a que existe una menor probabilidad de que las bacterias migren hacia la herida, además de que no se lesionan los capilares de la capa subcuticular, asimismo los clips también son colocados. Sin embargo, diversos estudios realizados en cirugía general como en cesáreas sugieren que el beneficio más importante de la utilización de las grapas esta dado en la velocidad en la que se ponen, aunado a eso está el hecho de que produce un mayor dolor en la herida operatoria y un resultado pero desde el punto estético, en comparación con el uso de suturas subcuticulares (13).

Por otro lado, el otro método utilizado para afrontar la herida operatoria es el uso de grapas, ya que estas no atraviesan la piel de manera concreta, en comparación al uso del hilo, permitiendo la disminución de la probabilidad de padecer una infección o isquemia del área afectada. La aplicación y el retiro de las grapas se deberían realizarse con la mano más hábil, mientras que con la otra se debe de evertir los bordes de la piel. El tiempo de manutención de las grapas es el mismo que la sutura convencional (13).

El retiro de grapas se debe realizar con el uso de un extractor de grapas que es dado por la misma institución quien proporcione las grapas. Además, la utilización de las grapas permite que existan una mayor probabilidad de que la herida se aperture y se infecte, en comparación con el cierre subcuticular en la que se utiliza sutura absorbible, siendo esta última considerada un método mucho más seguro para el cierre de las heridas hechas durante la cesárea (14).

En un estudio prospectivo sobre el cierre de la herida de las cesáreas, que se publicó en *Obstetrics & Gynecology* gracias a un equipo de la Universidad de

Alabama en Birmingham (UAB). Se reporta que anteriormente las grapas eran usadas en la mayor cantidad de cesáreas realizadas, sin embargo, las suturas son las más utilizadas en la actualidad; en comparación con las grapas que permite a veces una apertura de la herida, que por más mínima que sea, puede ser una fuente importante de morbilidad y a su vez mayores gastos (15).

En estudios previos, se demostró que se presentaron más infecciones en aquellas pacientes cesareadas a quienes se les utilizó grapas que usando la sutura simple; es más, la apertura de las heridas operatorias se dio más en aquellas en las que se usaron la grapas para el cierre de la herida operatoria. Por último, las grapas en términos de costos es 2.5 veces más costoso que las suturas simples; además, de que no presentan un beneficio mayor al que te ofrece en el caso de la sutura simple (15).

El propósito del presente trabajo, es analizar y sistematizar la eficacia de la sutura convencional versus grapas en pacientes post operadas en cesárea, ya que éste análisis proporcionará pistas importantes sobre la mejor técnica de sutura en las pacientes cesareadas, además que nos permitirá conocer los beneficios y las complicaciones que nos presentan cada una de las técnicas mencionadas.

1.2 Formulación del problema

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Pacientes sometidos a cesáreas	Sutura Convencional	Suturas Grapas	Eficacia

¿Cuál es la eficacia de la sutura convencional versus las grapas en pacientes sometidas a cirugías por cesáreas?

1.3 Objetivo

Analizar y sistematizar las evidencias sobre la eficacia de las suturas convencionales versus las grapas en pacientes sometidas a cirugías por cesáreas.

CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Diseño de estudio

En el presente estudio es una revisión sistemática, en el que se incluyen investigaciones científicas en las cuales la unidad de análisis son los estudios originales primarios, los cuales son una herramienta principal para la síntesis de información de tipo científica que se encuentra disponible, al igual que sirve para incrementar la validez de las conclusiones de los diversos estudios de manera individual y además de la identificación de las áreas que generan incertidumbre.

Las revisiones sistemáticas son un tipo de investigación científica que tiene como propósito la integración de manera objetiva y sistemática de los resultados de los estudios empíricos sobre un determinado problema de investigación (16).

2.2 Población y muestra.

En el presente estudio la población estuvo constituida por 25 artículos científicos y la muestra fue de 10 artículos científicos publicados e indizados en la bases de datos científicos y que responden a artículos

publicados en idioma español, inglés con una antigüedad no mayor de diez años.

2.3 Procedimiento de recolección de datos.

La recolección de los datos se llevó a cabo mediante revisión de bibliografía de cada uno de los artículos de investigación ya sean internacionales como nacionales los cuales se basaron en el tema sobre la eficacia entre las suturas y las grapas en aquellos pacientes post operadas por cesárea; dentro de la totalidad de artículos incluidos, los más importantes fueron evaluados según el nivel de evidencia y se excluyó a aquellos menos relevantes. Además, se incluyó al artículo siempre que este se tuviese acceso completo a la totalidad del texto del artículo científico.

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente:

- Eficacia AND sutura convencional AND en pacientes pos cesareadas.
- Sutura convencional OR grapas OR pacientes pos cesareadas.
- Suturas convencional AND grapas

Base de datos:

Cochrane, Journal, PubMed, Online Library, Epistemonikos.

2.4 Técnica de análisis

El análisis de la revisión sistemática estuvo conformado por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N°2) donde se incluyen los datos principales de los artículos seleccionados, donde se evalúa cada artículo, y se compararon tanto los puntos y las características en las cuales se concuerdan, además, de mostrar aquellos puntos donde se discrepa tanto entre artículos nacionales como internacionales. Asimismo, se valoraran criterios técnicos ya establecidos, donde se realizó una evaluación crítica

e intensiva de cada artículo científico, y a partir del mismo, se buscó determinar la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada uno de los artículos, a través del método GRADE.

En el sistema GRADE la calidad de la evidencia se clasifica, inicialmente, en alta o baja, según provenga de estudios experimentales u observacionales; posteriormente, según una serie de consideraciones, la evidencia queda en alta, moderada, baja y muy baja. La fuerza de las recomendaciones se apoya no solo en la calidad de la evidencia, sino en una serie de factores como son el balance entre riesgo y beneficios (17).

2.5 Aspectos éticos

Los artículos científicos que se han revisado se evaluaron críticamente, que se basaron a las normas técnicas de la bioética en la investigación verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1 Tabla 1: Estudios revisados sobre eficacia de la sutura convencional versus las grapas en pacientes sometidas cirugías por cesáreas.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Wang H, Shukun H, Hongtao T, Lujun Q, Hongmei Yin.	2016	Subcuticular sutures versus staples for skin closure after cesarean: a meta-analysis Suturas subcuticulares versus grapas para el cierre de la piel después de la cesárea: un meta-análisis (15).	Journal de Medicina Materno-Fetal y Neonatal https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/26785886/ China	Volumen 29, Número 22.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Meta análisis	10 ECA (Ensayo Clínico Aleatorio)	El artículo no refiere	Las suturas subcuticulares se asociaron con una incidencia significativamente menor de complicaciones de la herida en comparación con las grapas (RR 1,88; IC del 95%: 1,45-2,45). El tiempo de operación se acortó significativamente cuando se realizó el cierre con grapas (MD -8,66 min, IC del 95% -10,90 a -6,42). Los dos grupos fueron comparables con respecto a los resultados cosméticos a las 6-8 semanas de postoperatorio, mientras que las suturas subcuticulares se asociaron con una mejor cosmesis a los 6-12 meses de postoperatorio. No hubo diferencias significativas entre los grupos en términos de estancia hospitalaria, dolor postoperatorio y satisfacción del paciente.	En comparación con las grapas después del parto por cesárea, las suturas subcuticulares se asocian con un menor riesgo de complicaciones de la herida y un mejor resultado a largo plazo, pero ligeramente prolonga la duración de la cirugía.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Mackeen AD, Schuster M, Berghella V.	2015	Suture versus staples for skin closure after a cesarean section: a meta-analysis Sutura versus grapas para el cierre de la piel después de una cesárea: un meta análisis (16).	Jorunal Americano de Obstetricia y Ginecología https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/25530592/ EE.UU.	Volumen 212, Número 5

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Meta análisis	12 ECA (Ensayo Clínico Aleatorio)	El artículo no refiere	Las mujeres cuyas incisiones se cerraron con sutura fueron significativamente menos probables de tener complicaciones de la herida versus las que se cerraron con grapas (RR 0,49; IC del 95%: 0,28, 0,87). Esta diferencia siguió siendo significativa incluso cuando complicaciones de la herida fueron estratificados por la obesidad. La disminución de complicaciones de la herida se debió en gran parte a la menor incidencia de separaciones de heridas en las cerradas con sutura (RR 0,29; IC del 95%: 0,20 a 0,43), ya que no hubo diferencias significativas en la infección, hematoma, seroma, o la readmisión.	Para los pacientes sometidos por cesárea, el cierre de la incisión de la piel con sutura transversal disminuye significativamente la morbilidad de la herida, específicamente la separación de la herida, sin diferencias significativas en el dolor, la satisfacción del paciente.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Schrufer-Poland T, Ruiz M, Kassar S, Tomassian C, Algren S, Yeast J.	2014	<p>Incidence of wound complications in cesarean deliveries after closure with subcuticular absorbable staples versus conventional skin closure techniques</p> <p>Incidencia de las complicaciones de la herida en los partos por cesárea después del cierre con grapas absorbibles subcuticular frente a las técnicas convencionales de cierre de la piel (17).</p>	<p>Journal Europeo de Obstetricia y Ginecología y Biología reproductiva</p> <p>https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/27632411/</p> <p>EEUU.</p>	Volumen 206, Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Estudio de cohorte Retrospectivo	176 pacientes fueron incluidos en el análisis de los datos	Consentimiento Informado	<p>De los 186 pacientes identificados, 176 pacientes fueron incluidos en el análisis de los datos. Los grupos eran similares en todas las categorías demográficas.</p> <p>La incidencia de complicaciones entre la sutura y el cierre de grapas subcuticulares no fue significativamente diferente (3,6% versus 0%, $p = 0,3$).</p>	<p>El cierre de piel con la sutura convencional versus grapas no hubo diferencia significativa. Los grupos fueron similares en todas las categorías demográficas.</p>

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Mackeen, A. Dhanya; Khalifeh, Adeeb; Fleisher, Jonah; Vogell, Alison; Han, Christina; Sendecki, Jocelyn; Pettker, Christian; Berghella, Vincenzo	2014	The suture compared to the staples in the closure of the skin after cesarean section: a randomized controlled trial La sutura comparada con las grapas en el cierre de la piel después de la cesárea: un ensayo controlado aleatorizado (18).	Journal Verde de Obstetricia y Ginecología https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/24807325/ EEUU	Volumen 123, Número 6

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Ensayo clínico controlado aleatorizado, prospectivo.	746 mujeres	Consentimiento informado	58 Mujeres (7,8%) tuvieron complicaciones en la herida: 4,9% en el grupo de sutura y 10,6% en el grupo de grapas [OR] 0,43, 95% [IC] 0,23-0,78); esto fue en gran medida el resultado de la disminución de la incidencia de la separación de la herida en los grupos respectivos (1,6% frente al 7,4%, OR ajustado 0,20, IC del 95%: 0,07-0,51).	El cierre sutural de la incisión cutánea durante la cesárea se asocia con una disminución en las complicaciones de la herida en comparación con el cierre de la grapa.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Felix S.H. Clay, Colin A. Walsh, Stewart R. Walsh	2011	Staples vs. subcuticular sutures for skin closure in cesarean section: a meta-analysis of randomized controlled trials	Journal Americano de Obstetricia y Ginecología	Volumen 204, Número 5
		Grapas vs suturas subcuticulares para el cierre de la piel en cesárea: un metaanálisis de ensayos controlados aleatorizados (19).	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/21195384/ EE.UU	

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Meta análisis.	05 ensayos controlados aleatorizados (ECA).	El artículo no refiere	El cierre con sutura es más eficaz por presentar menor complicaciones que las grapas, ya que experimentaron más complicaciones de la herida (50/385 vs 28/492; OR agrupado, 2,11; 95% IC, 1,29-3,48; en cuanto a la dehiscencia de la herida es más probable que ocurra en pacientes que reciben grapas (38/336 vs 11/440; agrupada OR, 4,01; 95% CI, 2,09 a 8,00), respecto al tiempo operatorio el uso de grapas reduce el tiempo de funcionamiento general (diferencia de medias ponderada, -5,05 minutos; 95% CI, -9,33 a -0.76 minutos .021).	El cierre con sutura presenta menos complicaciones que las grapas, en cuanto a la dehiscencia de la herida es más probable que ocurra en pacientes que reciben grapas, en cuanto al tiempo operatorio el uso de grapas reduce el tiempo de funcionamiento general.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Tuuli, Methodius G; Rampersad, Roxane M; Carbone, Jeanine F; et al.	2011	Staples compared to subcuticular suture for skin closure after cesarean: a systematic review and meta-analysis.	Journal Verde de Obstetricia y Ginecología	Volume 117 Número 3
		Grapas comparado con la sutura subcuticular para el cierre de la piel después de la cesárea: una revisión sistemática y meta análisis (20).	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/21343772/ EEUU	

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo. Revisión sistemática y meta análisis.	06 estudios: 05 ensayos controlados aleatorizados (ECA) y 01 estudio prospectivo de cohortes	El artículo no refiere.	El cierre de sutura es más eficaz que el cierre de la grapa (n 803) que se asoció con un riesgo dos veces mayor de infección o de separación de la herida en comparación con el cierre de sutura subcuticular (n 684) (13,4% frente a 6,6%, OR agrupado 2,06, 95% [IC] 1,43 a 2,98). En cuanto al tiempo operatorio es más corto para el cierre de grapas en comparación al cierre de sutura (3.3 a 9.3min).	El cierre de sutura es más eficaz que el cierre de la grapa que se asoció con un riesgo dos veces mayor de infección o de separación de la herida, en cuanto al tiempo operatorio es más corto para el cierre de grapas.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Número
Nicole Tierney, Yvette LaCoursiere, Steven Hebert, Thomas F. Kelly, Emily S. Lukacz	2017	Incidence of wound complications after caesarean section: is suture closure better? Incidencia de las complicaciones de la herida después de la cesárea: ¿es mejor el cierre con sutura? (21).	Journal de Medicina Materno Fetal y Neonatal https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2016.1236080?journalCode=ijmf20 EEUU.	Volume 30 Número 16

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Estudio de cohorte retrospectivo	71580 mujeres	El artículo no refiere	Las tasas de complicaciones de herida fueron mayores con el cierre de la grapa comparado con las suturas (10,1% versus 4,5%, OR 2,4, 1,4-4,1). Además, las complicaciones de herida fueron más probables con incisiones verticales en la piel (OR 3,6, 1,6-8,1), cesáreas por trabajo fallido (OR 2,9, 1,1-7,4) y diabetes (OR 2,1, 1,4-3,9).	Las complicaciones de la herida fueron mayores en comparación con las suturas.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Vandana Dhama, Rachna Chaudhary, Shakun Singh, Reena Sikarwar.	2016	Three techniques for skin closure in caesarean section (stapler, absorbable subcuticular, non-absorbable subcuticular suture). Tres técnicas para el cierre de la piel en la cesárea (engrapadora, absorbible sutura subcuticular subcuticular no absorbible) (22).	Journal de Investigación en Obstetricia y Ginecología https://www.google.com.pe/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.innovativepublication.com/download-articlepdf.php%3Ffile%3DIJOGR_3(1)_68-72.pdf%26%2520id%3D1456&ved=2ahUKEwit9oiPu5jbAhUCwVkkHeq0A44QFjABegQIBxAB&usg=AOvVaw028Qs4itkmT3exNFj-7GM3	Volumen 3, Número 1
			India	

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Estudio de cohorte prospectivo.	156 mujeres	El artículo no refiere	La sutura convencional es más eficaz que las grapas por presentar menos complicaciones. La incidencia de la hinchazón e induración fue de 11 pacientes [21,1%] en el grupo A y 4 pacientes [7.5 %] del grupo B, También se observó que el flujo de la herida después de la operación en 6 [11%] pacientes del grupo A y en 3 [5.6] pacientes en el grupo B, 1 [2%] , en cuanto a la hiperpigmentación se observó en 11 pacientes [21,1%] con Grapadora y en 3 [5,5%] con sutura subcuticular ,en la satisfacción del paciente estaban muy satisfechos con grapas 5(9.6%), y en comparación con suturas 30(55.5%).	La sutura convencional es más eficaz que las grapas por presentar menos complicaciones de la incidencia de la hinchazón e induración. En cuanto a la hiperpigmentación se observó la quinta parte con grapas y otro menor con sutura subcuticular ,en la satisfacción del paciente estaban muy satisfechos con grapas en comparación con suturas.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Rukiyat Adeola Abdus-Salam, Folasade Adenike Bello, Oladapo Olayemi.	2012	A Randomized Study Comparing Skin Staples with Subcuticular Sutures for Wound Closure at Caesarean Section in Black-Skinned Women.	Noticias de Investigación Académica Internacional https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4897048/	Volumen 2014, Número 1
		Un estudio aleatorizado que compara grapas de piel con suturas subcuticulares para el cierre de la herida en la cesárea en mujeres de piel negra (23).	Nigeria.	

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Ensayo Clínico Aleatorizado	106 participantes	El artículo no refiere	Ambas técnicas no tienen diferencia significativa en cuanto al dolor, satisfacción del paciente, cicatrización de la herida. En cuanto al tiempo de operación promedio fue más corto en grapa 40,26(+ 16.53, en comparación con sutura que fue 47.55 8+ 14.55) siendo estadísticamente significativo ($P = 0.025$).	Este estudio concluye que ambas técnicas no tienen diferencia significativa en cuanto al dolor, satisfacción del paciente, en cuanto al tempo operatorio es más corto en grapas.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
MN Zaki, M Truong, M Pyra, MA Komiarierek and T Irwin	2016	Wound complications in obese women after cesarean: a comparison of staples versus subcuticular suture. Complicaciones de la herida en mujeres obesas después de una cesárea: a comparación de grapas versus sutura subcuticular (24).	Journal de Perinatología https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/27253895/ EEUU	Volumen 36, Número 10

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Cohorte Retrospectivo	1147 mujeres incluidas en el estudio.	El artículo no refiere	La sutura es más eficaz que las grapas por presentar menos complicaciones en la herida con 9.7% frente a 22% con un (RR 2.27, IC 95% ,1.7 a 3.0. El uso de suturas subcuticular debe considerarse en primera instancia frente a las grapas en mujeres obesas.	En mujeres obesas, el cierre de la piel con grapas se asocia con una mayor tasa de complicaciones en la herida en comparación con la sutura subcuticular

Tabla 2: Resumen de estudios sobre eficacia de la sutura convencional versus grapas en pacientes post operadas en cesárea.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias(seg ún sistema GRADE)	Fuerza de recomendación	País
<p>Revisión sistemática</p> <p>Suturas subcuticulares versus grapas para el cierre de la piel después de la cesárea.</p>	<p>El estudio concluye que en comparación con las grapas después del parto por cesárea, las suturas subcuticulares es más eficaz; por presentar un menor riesgo de complicaciones con un RR de 1,88; IC 95%: 1,45-2,45; mientras que en las grapas se obtuvo un menor tiempo operatorio con un MD -8,66min, IC 95% -10,90-6,42. Los dos grupos eran comparables en cuanto al resultado estético a las 6-8 semanas después de la operación, mientras que las suturas subcuticulares se asociaron con una mejor estética a los 6-12 meses después de la operación. No hubo diferencias significativas entre ambos grupos en cuanto a estancia hospitalaria, dolor postoperatorio y la satisfacción del paciente.</p>	ALTA	FUERTE	CHINA
<p>Revisión sistemática</p> <p>Suturas versus grapas para el cierre de la piel después de una cesárea.</p>	<p>El estudio concluye que la sutura convencional es más eficaz que las grapas por presentar menor complicaciones de la herida que las que se cerró con grapas RR 0,49; IC 95% 0,28 mi 0,87. Esta diferencia se mantuvo significativo incluso cuando las complicaciones de la herida eran en pacientes obesos. La disminución de complicaciones de la herida se debió en gran parte a la menor incidencia de separaciones de heridas en los que se cerró con sutura RR, 0,29; IC del 95%, 0,20 mi 0,43), ya que no hubo diferencias significativas en la infección, hematoma, seroma o el reingreso. Tampoco hubo diferencias significantes en la percepción del dolor, la</p>	ALTA	FUERTE	EE.UU.

satisfacción del paciente, y las evaluaciones de cosméticos entre los grupos. Tiempo de Funcionamiento fue de aproximadamente 7 minutos más largos en los que se cerró con sutura (95% CI, 3,10 mi 11.31).

<p>Revisión sistemática</p> <p>Incidencia de las complicaciones de la herida en los partos por cesárea después del cierre con grapas absorbibles subcuticular frente a las técnicas convencionales de cierre de la piel.</p>	<p>El estudio concluye que el cierre de piel con la sutura convencional y grapas no hubo diferencia significativa (n = 83 de sutura, n = 49 grapa tradicional, n = 44 la grapa subcuticular absorbible). Los grupos fueron similares en todos Categorías demográficas. La incidencia de complicaciones entre el cierre de grapas de sutura y subcuticular no era significativamente diferentes (3,6% vs 0%, p = 0,3), sin embargo no fueron significativamente menos complicaciones en el grupos de sutura y de cierre de grapas subcuticular cuando en comparación con el cierre de grapa tradicional (14,3%) (P = 0,03 y p = 0,01, respectivamente).</p>	MODERADO	DÉBIL	EE.UU
---	--	----------	-------	-------

<p>Ensayo Clínico</p> <p>La sutura comparada con las grapas en el cierre de la piel después de la cesárea: un ensayo controlado aleatorizado.</p>	<p>El estudio concluye que el cierre con sutura es más eficaz que las grapas por presentar menor complicaciones donde la incidencia global fue de 7.8%. El cierre con sutura eran 57% (4.9% en comparación con 10.6%; [OR] 0.43, 95% IC 0,23-0,78); en cuanto a la aparición de infección, hematoma, seroma, reingreso por complicación no hubo diferencias significativas. En cuanto al tiempo operatorio, el cierre con sutura fue más largo aprox. 8 y 9' en cuanto a la disminución en la incidencia de separación de la herida en la sutura es 1,6% desde 7.4% en comparación con las grapas, OR ajustada 0,20, 95% CI 0,07 a 0,51).</p>	ALTA	FUERTE	EE.UU.
--	---	------	--------	--------

<p>Revisión sistemática</p> <p>Grapas vs suturas subcuticulares para el cierre de la piel en cesárea: un metaanálisis de ensayos controlados aleatorizados</p>	<p>El estudio concluye que el cierre con sutura es más eficaz que las grapas por presentar menor complicaciones que grapas experimentaron más complicaciones de la herida (50/385 vs 28/492; OR agrupado, 2,11; 95% IC, 1,29-3,48; PAG .003; en cuanto a la dehiscencia de la herida es más probable que ocurra en pacientes que reciben grapas (38/336 vs 11/440; agrupada OR, 4,01; 95% CI, 2,09 a 8,00; PAG. 0001),respecto al tiempo operatorio el uso de grapas reduce el tiempo de funcionamiento general (diferencia de medias ponderada, - 5,05 minutos; 95% CI, -9,33 a - 0.76 minutos; PAG .021).</p>	ALTA	FUERTE	EE.UU.
<p>Revisión sistemática</p> <p>Grapas comparado con la sutura subcuticular para el cierre de la piel después de la cesárea: una revisión sistemática y metanálisis.</p>	<p>El estudio concluye que el cierre de sutura es más eficaz que el cierre de la grapa (n 803) que se asoció con un riesgo dos veces mayor de infección o de separación de la herida en Comparación con el cierre de sutura subcuticular (n 684) (13,4% frente a 6,6%, OR agrupado 2,06, 95% intervalo de confianza [IC] 1,43 a 2,98). En cuanto al tiempo operatorio es más corto para el cierre de grapas en comparación al cierre de sutura (3.3 a 9.3min).</p>	ALTA	FUERTE	EE.UU
<p>Estudio de cohorte</p> <p>Incidencia de las complicaciones de la herida después de la cesárea: ¿es mejor el cierre con sutura?</p>	<p>El estudio concluye que la sutura convencional es más eficaz que las grapas por presentar mayor complicaciones en la herida (5.3% Vs 4.5% p=0.59). en cuanto a las complicaciones se presentaron más en incisiones verticales (OR 3.6, 1.6–8.1).</p>	MODERADO	DÉBIL	EEUU

<p>Estudio de cohorte</p> <p>Tres técnicas para el cierre de la piel en la cesárea (engrapadora, absorbible sutura subcuticular no absorbible).</p>	<p>El estudio concluye que la sutura convencional es más eficaz que las grapas por presentar menos complicaciones .La incidencia de la Hinchazón e induración fue de 11 pacientes [21,1%] en el grupo A y 4 pacientes [7.5 %] del grupo B, También se observó que el flujo de la herida después de la operación en 6 [11%] pacientes del grupo A y en 3 [5.6] pacientes en el grupo B, 1 [2%] , en cuanto a la hiperpigmentación se observó en 11 pacientes [21,1%] con Grapadora y en 3 [5,5%] con sutura subcuticular ,en la satisfacción del paciente estaban muy satisfechos con grapas 5(9.6%), y en comparación con suturas 30(55.5%)</p>	MODERADO	DÉBIL	INDIA
<p>Revisión sistemática</p> <p>Un estudio aleatorizado que compara grapas de piel con suturas subcuticulares para el cierre de la herida en la cesárea en mujeres de piel negra.</p>	<p>El estudio concluye que ambas técnicas no tienen diferencia significativa en cuanto al dolor, satisfacción del paciente, cicatrización de la herida. En cuanto al tiempo de operación promedio fue más corto en grapa 40,26(+/-16.53, en comparación con sutura que fue 47.55 8+-14.55) siendo estadísticamente significativo ($P = 0.025$).</p>	ALTA	FUERTE	NIGERIA
<p>Estudio de Cohorte</p> <p>Complicaciones de la herida en mujeres obesas después de una cesárea: a comparación de grapas versus sutura subcuticular</p>	<p>El estudio concluye que la sutura es más eficaz que las grapas por presentar menos complicaciones en la herida con 9.7% frente a 22% con un (RR 2.27, IC 95% ,1.7 a 3.0. El uso de suturas subcuticular debe considerarse en primera instancia frente a las grapas en mujeres obesas.</p>	MODERADO	DÉBIL	EE.UU

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre la eficacia de la sutura convencional versus grapas en pacientes pos operadas en cesarea, fueron tomados de las siguientes bases de datos: Cochrane, Journal, PubMed, Online Library, Epistemonikos.

Posterior a la revisión sistemática de los artículos, del 100%, el 70% corresponden a EEUU, 10% China, 10 % India y un 10% Nigeria. En relación a los diseños y tipos de estudios el 60% corresponde a revisión sistemática, Ensayo Clínico 10% y 30% a estudio de cohorte, se observa que el 80% de los estudios evidencian que la sutura convencional es más eficaz que las grapas ya que presentaron menor complicación, mejor cicatrización y mayor satisfacción en pacientes post operadas por cesárea; teniendo un 20%de los estudios que indican que no hay diferencia significativa entre ambos grupos.

Wang H, Shukun H, Hongtao T, Lujun Q, Hongmei Yin (18,19). Concluye que en comparación con las grapas después del parto por cesárea, las suturas subcuticulares es más eficaz; por presentar un menor riesgo de complicaciones con un RR de 1,88; IC 95%: 1,45-2,45; mientras que en las grapas se obtuvo un menor tiempo operatorio con un MD -8,66min, IC 95%. Los dos grupos eran comparables en cuanto al resultado estético a las 6-8 semanas después de la operación, mientras que las suturas subcuticulares se asociaron con una mejor

estética a los 6-12 meses después de la operación. No hubo diferencias significativas entre ambos grupos en cuanto a estancia hospitalaria, dolor postoperatorio y la satisfacción del paciente. No hubo diferencia significativa entre los grupos en términos de estancia hospitalaria, dolor y satisfacción del paciente Coincidiendo con Mackeen AD, Schuster M, Berghella V (20, 21) quienes concluyen que la sutura convencional es más eficaz que las grapas por presentar menor complicaciones de la herida que las que se cerró con grapas RR 0,49; IC 95% 0,28 mi 0,87. Esta diferencia se mantuvo significativa incluso cuando las complicaciones de la herida eran en pacientes obesos. En cuanto a la incidencia de separaciones de heridas en los que se cerró con sutura RR, 0,29; IC del 95%, 0,20 y 0,43 en grapas), en cuanto a la infección, hematoma, seroma, reingreso, dolor, la satisfacción del paciente, y las evaluaciones de cosméticos entre los grupos no hubo diferencia significativa. El tiempo de operación fue de aproximadamente 7 minutos más largos en los que se cerró con sutura (95% CI, 3,10 mi 11.31). Del mismo modo Rukiyat Adeola Abdus-Salam, Folasade Adenike Bello, Oladapo Olayemi (25, 26) coinciden que ambas técnicas no tienen diferencia significativa en cuanto al dolor, satisfacción del paciente, cicatrización de la herida. En cuanto al tiempo de operación promedio fue más corto en grapa 40,26(+/-16.53, en comparación con sutura que fue 47.55 8+/-14.55) siendo estadísticamente significativo ($P = 0.025$).

Mackeen, A. et al (19) quienes concluyen que el cierre con sutura es más eficaz que las grapas por presentar menor complicaciones con un 57% (4.9% en comparación con 10.6% en grapas [OR] 0.43, 95% IC 0,23-0,78); en cuanto a la aparición de infección, hematoma, seroma, reingreso por complicación no hubo diferencias significativas. En cuanto al tiempo operatorio, el cierre con sutura fue más largo aprox. 8 y 9' en cuanto a la disminución en la incidencia de separación de la herida en la sutura es 1,6% desde 7.4% en comparación con las grapas, OR ajustada 0,20, 95% CI 0,07 a 0,51). De igual manera Felix S.H. Clay, Colin A. Walsh, Stewart R. Walsh (22) coinciden que el cierre con sutura es más eficaz que las grapas por presentar menor complicaciones de la herida (50/385 vs 28/492; OR agrupado, 2,11; 95% IC, 1,29-3,48; PAG .003; en

cuanto a la dehiscencia de la herida es más probable que ocurra en pacientes que reciben grapas (38/336 vs 11/440; agrupada OR, 4,01; 95% CI, 2,09 a 8,00; PAG. 0001),y respecto al tiempo operatorio el uso de grapas reduce el tiempo en 5,05 minutos; 95% CI, -9,33 a -0.76 minutos; PAG .021. También coinciden Tuuli, Methodius G. et al (23) quienes concluyen que el cierre de sutura es más eficaz que el cierre de la grapa (n 803) que se asoció con un riesgo dos veces mayor de infección o de separación de la herida en comparación con el cierre de sutura subcuticular (n 684) (13,4% frente a 6,6%, OR agrupado 2,06, 95% intervalo de confianza [IC] 1,43 a 2,98). En cuanto al tiempo operatorio es más corto para el cierre de grapas en comparación al cierre de sutura (3.3 a 9.3min).

MN Zaki, M Truong, M Pyra, MA Kominarek and T Irwin (27). Quienes concluyen que la sutura es más eficaz que las grapas por presentar menor complicaciones en la herida con 9.7% frente a 22% con un (RR 2.27, IC 95% ,1.7 a 3.0 Separación de heridas (RR 2.20; IC del 95%: 1,6 a 3,1) e infección de la herida o celulitis (RR 2,46; IC del 95%: 1,4 a 4,4). Así mismo Vandana Dhama, Rachna Chaudhary, Shakun Singh, Reena Sikarwar (26).Coinciden que la sutura convencional es más eficaz que las grapas por presentar menos complicaciones. La incidencia de la Hinchazón e induración fue de 11 pacientes [21,1%] en el grupo A y 4 pacientes [7.5 %] del grupo B, también Se observó que el flujo de la herida después de la operación en 6 [11%] pacientes del grupo A y en 3 [5.6] pacientes en el grupo B, 1 [2%] , en cuanto a la hiperpigmentación se observó en 11 pacientes [21,1%] con Grapadora y en 3 [5,5%] con sutura subcuticular, en la satisfacción del paciente estaban muy satisfechos con grapas 5(9.6%), y en comparación con suturas 30(55.5%) de igual manera Nicole Tierney,Yvette LaCoursiere, Steven Hebert,Thomas F. Kelly,Emily S. Lukacz (24).coinciden que la sutura convencional es más eficaz que las grapas por presentar mayor complicaciones en la herida (5.3% Vs 4.5% p=0.59). en cuanto a las complicaciones se presentaron más en incisiones verticales (OR 3.6, 1.6–8.1).

Schrufner-Poland T, Ruiz M, Kassir S, Tomassian C, Algren S, Yeast J (20). quienes concluyen que el cierre de piel con la sutura convencional y grapas no hubo diferencia significativa (n = 83 de sutura, n = 49 grapa tradicional, n = 44 la grapa subcuticular absorbible). Los grupos fueron similares en todas las categorías demográficas. La incidencia de complicaciones entre el cierre de grapas de sutura y subcuticular no era significativamente diferentes (3,6% vs 0%, p = 0,3), sin embargo no fueron significativamente menos complicaciones en el grupos de sutura y de cierre de grapas subcuticular cuando en comparación con el cierre de grapa tradicional (14,3%) (P = 0,03 y p = 0,01, respectivamente)

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos, sobre la eficacia de la sutura convencional versus grapas en pacientes pos operadas de cesárea, fueron halladas de las siguientes bases de datos Cochrane, Journal, PubMed, Online Library, Epistemonikos, todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios ensayo clínico, revisión sistemática y meta-análisis.

Posterior a la revisión sistémica, se concluye que el 8/10 de los estudios evidencian que la sutura convencional es más eficaz que las grapas ya que presentaron menor complicación, mejor cicatrización en pacientes post operadas por cesárea y mayor satisfacción, teniendo un 2/10 de los estudios indica que no hay diferencia significativa entre ambos grupos.

5.2 Recomendaciones

Se concluye que la sutura convencional es más eficaz que las grapas que se usan en las pacientes post operadas por cesárea, por ende es importante tener en cuentas las siguientes recomendaciones:

El personal de enfermería especializado en el área quirúrgica, debe ser el principal personal de salud que debería recomendar el uso de las suturas, debido al mayor beneficio que presentan en pacientes post cesareadas frente al uso de grapas.

El personal de salud especialista en el ámbito quirúrgico debe ser instruido sobre las suturas y sus beneficios, mediante capacitaciones periódicas.

Se recomienda el uso de suturas porque es de menor costo y al alcance de todos los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Educación de España. La Reproducción Humana. [Internet]; Madrid, España; 2017 [actualizado el 16 de Febrero del 2017; acceso el 15 de Mayo del 2018]. Disponible en: <http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/apararep/parto.htm>.
2. Pellicer H. Obstetricia y Ginecología: Guía de actuación. Ed. Barcelona: Editorial Panamericana; 2015.
3. Beckmann L. Obstetrics and Gynecology. 7ma Ed. Estados Unidos: Editorial Wolters Kluwer; 2014.
4. Cunningham L. Williams: Obstetricia. 23ra Ed. Barcelona: Editorial Mc Graw-Hill; 2011.
5. Organización Mundial de la Salud. Caesarean sections should only be performed when medically necessary. [Internet]. Ginebra, Suiza; 2015 [actualizado el 10 de Abril del 2015; acceso el 16 de Mayo del 2018]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10646%3A2015-la-cesarea-solo-deberia-realizarse-cuando-es-medicamente-necesaria&catid=740%3Apress-releases&Itemid=1926&lang=es.
6. Owen J. Wound complications after cesarean sections. Clin Obstet Gynecol [Internet] 1994 [acceso el 16 de Mayo del 2018]; 37(842): 54-62. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7842552>
7. Hofmeyr G, et al. Techniques for cesarean section. Am J Obstet Gynecol [Internet] 2008 [acceso el 16 de Mayo del 2018]; 1(1): 3-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19879392>
8. Coulthard P, et al. Tissue adhesives for closure of surgical incisions. Cochrane Database Syst Rev [Internet] 2004 [acceso el 16 de Mayo del 2018]; 2(1): 10-15. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20464728>

9. Rousseau J, et al. A randomized study comparing skin closure in cesarean sections: staples vs subcuticular sutures. *Am J Obstet Gynecol* [Internet] 2009 [acceso el 16 de Mayo del 2018]; 200(3): 1-4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19254586>
10. Sanni A. Staples or sutures for chest and leg wounds following cardiovascular surgery. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* [Internet] 2007 [acceso el 16 de Mayo del 2018]; 6(2):243-246. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17669827>
11. Barone J. La sutura es lo más seguro para cerrar las heridas de las cesáreas. *Reuters* [Internet] 2012 [acceso el 16 de Mayo del 2018]; 1(1):43-46. Disponible en: <https://lta.reuters.com/article/worldNews/idLTASIE8BP03Y20121226>.
12. OMS. Recomendaciones de la OMS para la conducción del trabajo de parto. [Internet]. Ginebra, Suiza; 2017 [actualizado el 10 de Abril del 2017; acceso el 18 de Mayo del 2018]. Disponible en: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/augmentation-labour/es/
13. Organización Mundial de la Salud. Embarazo [Internet]. Ginebra, Suiza; 2018 [actualizado 18 de Mayo 2018, acceso el 15 de Mayo del 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/pregnancy/es/>.
14. Tele13. Cesárea [Internet]; Madrid, España; 2016 [actualizado el 10 de Junio del 2016; acceso el 16 de Mayo del 2018]. Disponible en: <http://www.t13.cl/noticia/tendencias/oms-advierte-que-cesareas-solo-deben-realizarse-cuando-sea-medicamente-necesario>.
15. Organización Mundial de la Salud. Solo se deben practicar las cesáreas que sean necesarias por motivos médicos. [Internet]; Ginebra, Suiza [actualizado el 10 de Abril del 2015; acceso el 16 Mayo del 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/caesarean-sections/es/>.

16. Sanchez, J. Cómo realizar una revisión sistemática y un meta-análisis. Dialnet. [Internet] 2010 [acceso el 16 de Mayo del 2018]; 38(2):53-64. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3316651>
17. Aguni J, Flores B, Soria V. Sistema GRADE: clasificación de la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza de la recomendación [Internet] Murcia, España; 2015 [actualizado el 20 de noviembre del 2015; acceso el 16 Mayo del 2018]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-sistema-grade-clasificacion-calidad-evidencia-S0009739X1>.
18. Wang H, Shukun H, Hongtao T, Lujun Q, Hongmei Y. Subcuticular sutures versus staples for skin closure after cesarean: a meta-analysis. J Matern Fetal Neonatal Med. [Internet]; 2016 [acceso el 18 Mayo del 2018]. 29(22): 18-23. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/26785886/>.
19. Mackeen A, Schuster M, Berghella V. Suture versus staples for skin closure after a cesarean section: a meta-analysis. Am J Obstet Gynecol. [Internet]; 2015 [acceso el 18 Mayo del 2018]. 212(5): 29-35. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/25530592/>
20. Schrufer-Poland T, Ruiz M, Kassir S, Tomassian C, Algren S, Yeast J. Incidence of wound complications in cesarean deliveries after closure with subcuticular absorbable staples versus conventional skin closure techniques. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. [Internet]; 2016 [acceso el 18 Mayo del 2018]. 206(1): 95-98. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/27632411/>
21. Mackeen A, Khalifeh A, Fleisher J, Vogell A, Han C, Sendekci J, et al. The suture compared to the staples in the closure of the skin after cesarean section: a randomized controlled trial. Obstet Gynecol. [Internet]; 2014 [acceso el 18 Mayo del 2018]. 123(6): 88-93. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/24807325/>
22. Felix S, Clay H, Walsh C, Walsh E. Staples vs. subcuticular sutures for skin closure in cesarean section: a meta-analysis of randomized

- controlled trials. *Am J Obstet Gynecol.* [Internet]; 2011 [acceso el 18 Mayo del 2018]. 204(5): 47-55. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/21195384/>
23. Tuuli M, Rampersad R, Carbone F, et al. Staples compared to subcuticular suture for skin closure after cesarean: a systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol.* [Internet]; 2011 [acceso el 18 Mayo del 2018]. 117(3): 19-26. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/21343772/>
24. Tierney N, Lacoursiere Y, Hebert S, Kelly T, Lukacz E. Incidence of wound complications after caesarean section: is suture closure better? *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine.* [Internet]; 2017 [acceso el 18 Mayo del 2018]. 30(16): 78-85 Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2016.1236080?journalCode=ijmf20>
25. Vandana D, Rachna C, Shakun S, Reena S. Three techniques for skin closure in caesarean section (stapler, absorbable subcuticular, non-absorbable subcuticular suture). *Indian Journal of Obstetrics and Gynaecology Research* [Internet]; 2016 [acceso el 18 Mayo del 2018]. 3(1): 68-72. Disponible en: [https://www.google.com.pe/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.innovativepublication.com/download/articlepdf.php%3Ffile%3DIJOGR_3\(1\)_68-72.pdf%26%2520id%3D1456&ved=2ahUKEwit9oiPu5jbAhUCwVkkKHeq0A44QFjABegQIBxAB&usg=AOvVaw028Qs4itkmT3exNFj-7GM3](https://www.google.com.pe/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.innovativepublication.com/download/articlepdf.php%3Ffile%3DIJOGR_3(1)_68-72.pdf%26%2520id%3D1456&ved=2ahUKEwit9oiPu5jbAhUCwVkkKHeq0A44QFjABegQIBxAB&usg=AOvVaw028Qs4itkmT3exNFj-7GM3)
26. Rukiyat A, Folasade A, Oladapo O. A Randomized Study Comparing Skin Staples with Subcuticular Sutures for Wound Closure at Caesarean Section in Black-Skinned Women. *International Scholarly Research Notices.* [Internet]; 2012 [acceso el 18 Mayo del 2018]. 2014(1): 72-76. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4897048/>
27. Zaki M, Truong M, Pyra M, Kominiarek M, Irwin T. Wound complications in obese women after cesarean: a comparison of staples versus

subcuticular suture. J. Perinatol. [Internet]; 2016 [acceso el 18 Mayo del 2018]. 36(10): 84-87. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/27253895/>.