



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

FACULTAD DE MEDICINA

COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

HOSPITAL GENERAL DR DOMINGO LUCIANI

HOSPITAL MATERNO INFANTIL JOSÉ GREGORIO HERNÁNDEZ

**TÉCNICA QUIRÚRGICA DE MISGAV LADACH Y PFANNENSTIEL-KERR:  
ESTUDIO COMPARATIVO.**

Trabajo especial de grado que se presenta para optar al título de especialista en Obstetricia y Ginecología

Caracas enero 2021



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

FACULTAD DE MEDICINA

COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

HOSPITAL GENERAL DR DOMINGO LUCIANI

HOSPITAL MATERNO INFANTIL JOSÉ GREGORIO HERNÁNDEZ

**TÉCNICA QUIRÚRGICA DE MISGAV LADACH Y PFANNENSTIEL-KERR:  
ESTUDIO COMPARATIVO.**

Trabajo especial de grado que se presenta para optar al título de especialista en Obstetricia y Ginecología

Ibrahin José Colina Sánchez

**Tutor:** Clara Monroy

Caracas enero 2021



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE MEDICINA  
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



VEREDICTO

Quienes suscriben, miembros del jurado designado por el Consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, para examinar el **Trabajo Especial de Grado** presentado por: **IBRAHIN JOSÉ COLINA SÁNCHEZ**, C.I. 18.769.290, bajo el título "**TÉCNICA QUIRÚRGICA DE MISGAVLADACH Y PFANNENSTIEL-KERR: ESTUDIO COMPARATIVO**", a fin de cumplir con el requisito legal para optar al grado académico de: **ESPECIALISTA EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA – HDL** dejan constancia de lo siguiente:

1.- Leído como fue dicho trabajo por cada uno de los miembros del jurado, se fijó el día 22 de enero de 2021 a las 12:00 PM, para que el autor lo defendiera en forma pública, lo que este hizo en el Hospital materno Infantil "Dr. José Gregorio Hernández" IVSS – Acarigua- Edo. Portuguesa, mediante un resumen oral de su contenido, luego de lo cual respondió satisfactoriamente a las preguntas que le fueron formuladas por el jurado, todo ello conforme con lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

2.- Finalizada la defensa del trabajo, el jurado decidió **aprobarlo**, por considerar, sin hacerse solidario con la ideas expuestas por el autor, que se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

En fe de lo cual se levanta la presente ACTA, a los 22 días de enero de 2021, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado, actuó como Coordinadora del jurado Clara Monroy.

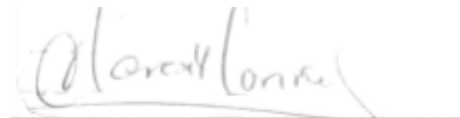
Oscar Casal / C.I. 15.071.929  
Hospital Materno Infantil - Acarigua

Ricardo Valera / C.I. 7.361.929  
Hospital Materno Infantil - Acarigua

Clara Monroy / C.I. 14.917.775  
Hospital Materno Infantil - Acarigua  
Tutor

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR  
PARA LA ENTREGA DEL TRABAJO ACADÉMICO  
EN FORMATO IMPRESO Y FORMATO DIGITAL

Yo Tutor: **CLARA MONROY** portador de la Cédula de identidad N° **14.917.775** tutor del trabajo **TÉCNICA QUIRÚRGICA DE MISGAV LADACH Y PFANNENSTIEL-KERR: ESTUDIO COMPARATIVO** realizado por **IBRAHIN JOSE COLINA SANCHEZ** Cédula de identidad N° **18.769.290** Certifico que este trabajo es la versión definitiva. Se incluyó las observaciones y Modificaciones indicadas por el jurado evaluador. La versión digital coincide exactamente con la impresa.



Firma del Profesor

En caracas a los 22 días del mes de enero del 2021

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
SISTEMA DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA, HUMANÍSTICA  
Y TECNOLÓGICA (SICHT)

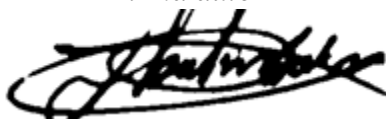
**AUTORIZACIÓN PARA LA DIFUSIÓN ELECTRONICA DE LOS TRABAJOS DE LICENCIATURA, TRABAJO ESPECIAL DE GRADO, TRABAJO DE GRADO Y TESIS DOCTORAL DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.**

Yo **IBRAHIN JOSE COLINA SANCHEZ CI 18.769.290**, autor del trabajo tesis **TÉCNICA QUIRÚRGICA DE MISGAV LADACH Y PFANNENSTIEL-KERR: ESTUDIO COMPARATIVO** Presentado para optar al título de especialista en obstetricia y ginecología

Autorizo a la Universidad Central de Venezuela, a difundir la versión electrónica de este trabajo, a través de los servicios de información que ofrece la Institución, sólo con fines de académicos y de investigación, de acuerdo a lo previsto en la Ley sobre Derecho de Autor, Artículo 18, 23 y 42 (Gaceta Oficial N° 4.638 Extraordinaria, 01-10-1993).

X	<i>Si autorizo</i>
	<i>Autorizo después de 1 año</i>
	<i>No autorizo</i>
	<i>Autorizo difundir sólo algunas partes del trabajo.</i>
<i>Indique:</i>	

*Firma autor*

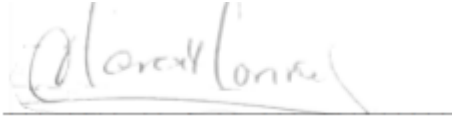


C.I. 18.769.290

e-mail: [ibrajose2014@gmail.com](mailto:ibrajose2014@gmail.com)

En caracas a los 22 días del mes de enero de 2021

**Nota:** En caso de no autorizarse la Escuela o Comisión de Estudios de Postgrado, publicará: la referencia bibliográfica, tabla de contenido (índice) y un resumen descriptivo, palabras clave y se indicará que el autor decidió no autorizar el acceso al documento a texto completo. La cesión de derechos de difusión electrónica, no es cesión de los derechos de autor, porque este es intransferible



---

Clara Monroy

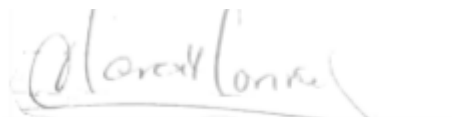
Tutora



---

Daniel Villalobos

Director del Programa de especialización en Obstetricia y Ginecología



---

Clara Monroy

Coordinador del Programa de especialización en Obstetricia y Ginecología

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b>	<b>8</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>10</b>
<b>MÉTODOS</b>	<b>26</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>27</b>
<b>DISCUSIÓN</b>	<b>28</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>31</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>34</b>

## **TÉCNICA QUIRÚRGICA DE MISGAV LADACH Y PFANNENSTIEL-KERR: ESTUDIO COMPARATIVO**

Ibrahin colina C.I. 18769290 Sexo: Masculino, E-mail: ibrajose2014@gmail.com. Telf.:  
04245473767. Dirección: Hospital Materno Infantil Dr. José Gregorio Hernández.  
Acarigua.

Tutor: Clara Monroy, C.I. 14917775. Sexo: Femenino, E-mail claramonroy@gmail.com.  
Telf.: 04166763433: Hospital Materno Infantil Dr. José Gregorio Hernández. Acarigua.  
Especialista en Obstetricia y Ginecología

### **RESUMEN**

La cesárea es una de las intervenciones quirúrgicas más frecuentes en todo el mundo, y su frecuencia sigue aumentando, sobre todo en países de ingresos altos y medianos. Cada día se utiliza con más frecuencia la cesárea con la técnica tradicional, sin embargo existen estudios que sugieren que pudiesen existir técnicas mucho menos traumáticas con mejores beneficios para las pacientes. En el presente trabajo, se delimitó como principal objetivo comparar beneficios intraoperatorios y postoperatorios tras la aplicación de la técnica quirúrgica Misgav Ladach y la técnica Pfannenstiel-Kerr en un grupo de pacientes intervenidas en el Hospital materno infantil Dr. José Gregorio Hernández, marzo- agosto 2020. Fue una investigación de tipo analítica y transversal, cuantitativa, y prospectiva. Se realizó muestreo intencional no probabilístico. El promedio de pérdidas hemáticas, promedio de tiempo quirúrgico, promedio de compresas utilizadas, cantidad de suturas utilizadas fueron menores y estadísticamente significativos en el grupo A (Misgav-Ladach) frente a los resultados obtenidos en el grupo B (Pfannenstiel-Kerr). El promedio de estancia para el grupo A (Misgav Ladach) fue de 24,5 horas, la tolerancia oral fue de 6,1 horas, y la tolerancia a la deambulacion de las pacientes tras la cirugía fue de 6,3 horas, valores inferiores y estadísticamente significativos a los obtenidos en el grupo B (Pfannenstiel-Kerr). Durante el periodo de estudio y seguimiento de las pacientes en ambos grupos no se presentaron complicaciones inmediatas, mediatas y tardías acaecidas en cada grupo de estudio.

**Palabras clave:** cesárea, técnica de Misgav Ladach, técnica tradicional. Beneficios

## **MISGAV LADACH AND PFANNENSTIEL-KERR SURGICAL TECHNIQUE: COMPARATIVE STUDY**

Ibrahin Colina C.I. 18769290 Sex: Male, E-mail: [ibrajose2014@gmail.com](mailto:ibrajose2014@gmail.com) Phone:  
04245473767. Dirección: Hospital Materno Infantil Dr. José Gregorio Hernández.  
Acarigua.

Tutor: Clara Monroy, C.I. 14917775. Sex: Female, E-mail [claramonroy@gmail.com](mailto:claramonroy@gmail.com).  
Phone: 04166763433: Hospital Materno Infantil Dr. José Gregorio Hernández. Acarigua.  
Specialist in obstetrics and gynecology

### **SUMMARY**

Cesarean section is one of the most common surgical procedures in the world, and its frequency continues to increase, especially in high- and middle-income countries. Every day cesarean section is used more frequently with traditional thecin, however there are studies that suggest that there may be much less traumatic techniques with better benefits for patients. In the present work, the main objective was to compare intraoperative and postoperative benefits after the application of the Misgav Ladach surgical technique and the Pfannenstiel-Kerr technique in a group of cesarean patients at the Dr. José Gregorio Hernández Maternal and Child Hospital, March-August 2020. It was an analytical and cross-sectional, quantitative, and prospective research. Non-probabilistic intentional sampling was carried out. The mean blood loss, mean surgical time, mean of compresses used, number of sutures used were lower and statistically significant in group A (Misgav-Ladach) compared to the results obtained in group B (Pfannenstiel-Kerr). length of stay for group A (Misgav Ladach) was 24.5 hours, oral tolerance was 6.1 hours, and tolerance to ambulation of patients after surgery was 6.3 hours, lower values and statistically significant to those obtained in group B (Pfannenstiel-Kerr). During the study and follow-up period of the patients in both groups, there were no immediate, mediate and late complications that occurred in each study group.

**Key words:** caesarean section, Misgav Ladach technique, traditional technique. Benefits

## INTRODUCCIÓN

La cesárea es una de las intervenciones quirúrgicas más frecuentes en todo el mundo, y su frecuencia sigue aumentando, sobre todo en países ingresos altos y medianos. Aunque permite salvar vidas humanas, a menudo se practica sin que existan indicaciones clínicas, lo cual pone a las madres y a los niños en riesgo de sufrir problemas de salud a corto y a largo plazo <sup>(1)</sup>

Desde 1985, los profesionales de la salud de todo el mundo han considerado que la tasa ideal de cesárea debe oscilar entre el 10% y el 15%. También desde entonces, las cesáreas son cada vez más frecuentes tanto en países desarrollados como en países en desarrollo. La cesárea, cuando está justificada desde el punto de vista médico, es eficaz para prevenir la morbilidad materna extrema y la mortalidad materna y perinatal. Sin embargo, no están demostrados los beneficios del parto por cesárea para las mujeres o los neonatos en quienes este procedimiento resulta innecesario, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) a nivel de población, las tasas de cesárea superiores al 10% no están asociadas con una reducción en las tasas de mortalidad materna y neonatal. <sup>(2)</sup>

Aun cuando países desarrollados continúan con bajos indicadores de cesáreas, tanto en EE.UU. como en Europa estos se elevan, sobre todo en la práctica privatizada, de predominio la no docente. En la década del 60, la tasa de cesárea en los EE.UU. era de 4,5 % y entre 1988-1995 las cifras se elevaron de 23-25 %. Por esta fecha, en el Reino Unido, el número de cesárea alcanzó 20 % y en una buena parte de Europa ya los indicadores oscilaban entre 15 y 20 %. <sup>(2)</sup>

Tan sólo en los Estados Unidos de América (EUA), en el 2006 se alcanzó un récord histórico de cesáreas. En ese año, el porcentaje de nacimientos por vía abdominal fue del 31.1%, con un incremento del 50% en la última década. En los países emergentes como China, la cesárea representa un porcentaje cercano al 40% de los nacimientos, de manera semejante a Corea del Sur. Belizan et al<sup>(3)</sup>, reportaron que en países de América Latina existe un fenómeno bien documentado, en el cual la tasa de cesárea en 12 de 19 países examinados excedieron el porcentaje máximo recomendado por la OMS. <sup>(3)</sup>

En Latino América, Chile tiene el mayor porcentaje de cesáreas en la población general con el 40%,<sup>(4)</sup> incrementándose hasta un 51% en instituciones privadas, mientras que en los segmentos de mayor ingreso económico de Brasil los nacimientos por cesárea alcanzan una proporción del 77%.<sup>(5)</sup> en México, en el año 2009, la Secretaría de Salud informó un total

de 2 188 592 nacimientos, de los cuales el 41%, en el caso de Venezuela, la cesárea es la cirugía que con mayor frecuencia se realiza en la red de atención ambulatoria especializada y red de hospitales y con mayor frecuencia en clínicas privadas <sup>(6)</sup>. En la actualidad, algunos reportes en el país muestran tasas mayores a 40%, incremento que tiene como base múltiples factores: avance tecnológico, cambios en los patrones culturales, aspectos profesionales y económicos y, por último, la práctica de una medicina a la defensiva por el temor a problemas legales <sup>(4)</sup>

### **Planteamiento y delimitación del problema en estudio**

En los últimos años, los gobiernos y los profesionales de la salud han expresado su preocupación respecto del incremento en la cantidad de partos por cesárea y las posibles consecuencias negativas para la salud maternoinfantil. Asimismo, cada vez más, la comunidad internacional hace referencia a la necesidad de revisar la tasa recomendada en 1985, El costo es también un factor importante en el acceso equitativo a la atención materna y neonatal, ya que las cesáreas representan un gasto significativo para los sistemas sanitarios ya de por sí sobrecargados e incluso debilitados <sup>(2)</sup>

La técnica quirúrgica de la cesárea tradicional (Pfannenstiel-Kerr) es la más utilizada actualmente en el mundo por sus resultados cosméticos y buena exposición de la pelvis en cesáreas no complicadas. En el método de Kerr, el cuerpo es percibido como algo estático y la incisión es hecha disruptoramente toda la anatomía de superficie. Por el contrario, con el método Misgav-Ladach se respetan las estructuras anatómicas y se siguen los principios del minimalismo quirúrgico, resultando aparentemente en un procedimiento más 'fisiológico' que el procedimiento clásico. <sup>(3)</sup>

En el mundo diversos autores <sup>(4)</sup> han descrito ventajas del método Misgav-Ladach, y estas incluyen: recuperación postoperatoria rápida, menos reacción febril, menos necesidad de administrar antibióticos, el retorno rápido de la función intestinal, menos adherencias peritoneales y menos cicatrización en las capas abdominales. Esta técnica se lleva a cabo utilizando solo tres suturas (un catgut crómico 1-0, un vicryl 1-0 y un catgut crómico 3-0o nylon 3-0). Todas estas ventajas devienen en un menor costo para las instituciones donde se las practica, lo cual es de resaltar en países en vías de desarrollo. Así mismo, es una técnica fácil de aprender y reproducir, permitiendo una extracción tan rápida del feto, como las incisiones verticales practicadas tradicionalmente en situaciones de emergencia.

Sin embargo, a pesar de lo mencionado, se sigue utilizando de manera muy frecuente la técnica tradicional en Venezuela<sup>(5)</sup> y particularmente en el Hospital materno infantil Dr. José Gregorio Hernández en Acarigua, estado Portuguesa, recientemente, en motores de

búsqueda indexados no se pudo disponer de algún estudio en el estado que permita valorar el comportamiento desde el punto de vista de la recuperación, la deambulaci3n, la cicatrizaci3n, la tolerancia oral y el promedio de estancia en las pacientes al aplicar alguna u otra t3cnica, motivo por el cual esta investigaci3n puede cobrar relevancia.

Por tanto, en funci3n de lo descrito fue imprescindible preguntarse ¿C3mo fueron las p3rdidas hemáticas, el tiempo quirúrgico y la cantidad de suturas y compresas usadas tras la aplicaci3n de una u otra t3cnica? ¿Cuál fue el promedio de estancia, la tolerancia oral y la tolerancia a la deambulaci3n de las pacientes tras la aplicaci3n de las t3nicas? De presentarse ¿Cuáles fueron las complicaciones inmediatas, mediatas y tardías acaecidas en cada grupo de estudio?

### **Justificaci3n de la investigaci3n**

Stara y Finkel<sup>(6)</sup> consideran que hay estructuras anatómicas que pueden mantenerse intactas, como nervios y vasos, de ahí la escasa cantidad de sangre que se pierde. La práctica de dejar las hojas peritoneales abiertas 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 irritaci3n; esto también disminuye la frecuencia de adherencias y la formaci3n de un nuevo peritoneo ocurrirá rápidamente. <sup>(7)</sup>

Las pocas suturas en la piel mejoran el drenaje, minimiza el riesgo de seromas, hematomas e infecci3n de la piel. Toda la bibliografía revisada al respecto coincide en afirmar que esta t3cnica es factible, pues tiene ventajas importantes y presupone una reducci3n considerable del tiempo quirúrgico; todo esto, unido a los buenos resultados del proceder y la gran aceptaci3n de las pacientes <sup>(8)</sup>

Es decir que el método de Misgav-Ladach, por su principio de minimalismo quirúrgico podría, al ser comparado con la cesárea tradicional, demostrar o no, alg3n tipo de beneficio para las pacientes, para la instituci3n y para los obstetras practicantes.

Además este estudio busca generar un aporte propio al Hospital materno infantil Dr. José Gregorio Hernández, por cuanto, como se argumentará en las páginas siguientes, dicha intervenci3n se podrá llevar a cabo con un tiempo de recuperaci3n acelerado y un mínimo de recursos institucionales. A su vez esta investigaci3n buscará realizar un aporte

metodológico mediante la utilización de un diseño enmarcado en lo cuantitativo con un tipo de investigación que pudiera ser citado en futuros estudios que se realicen.

Desde el punto de vista social, este trabajo pudiese contribuir a el aumento del conocimiento por parte de ginecólogos y obstetras en cuanto a los beneficios en diversas esferas que pueda aportar la implementación de estas técnicas en pacientes con embarazo a término, lo que se traduciría en una mayor calidad de vida de las pacientes y en una utilización óptima del uso de los recursos en salud.

### **Antecedentes**

Poonam et al<sup>(9)</sup> 2004 realizaron un estudio comparativo prospectivo aleatorizado se realizó en el departamento de Obstetricia y Ginecología, Instituto de Ciencias de la Salud BP Koirala, Dharan Nepal, cuyo título fue método de Misgav Ladach: un paso adelante en la técnica operatoria de la cesárea el objetivo de este ensayo fue comparar los resultados intraoperatorios y postoperatorios a corto plazo entre la técnica convencional y la técnica de Misgav-Ladach para la cesárea, cuatrocientos pacientes fueron asignados al azar a Misgav Ladach o al método convencional de cesárea.

Solo se incluyeron los embarazos a término con fetos únicos, mientras que los embarazos con cesárea previa se excluyeron del estudio. En cuanto a los resultados no hubo mucha diferencia en las variables demográficas entre los dos grupos. La edad de los pacientes osciló entre 18 y 40 años. La edad media de los pacientes en Misgav Ladach y el grupo convencional fue de 24,5 y 23,6 años, respectivamente. La angustia fetal fue la indicación más frecuente de cesárea seguida de la falta de progreso del trabajo de parto.

La incisión media hasta el intervalo de entrega, el tiempo de operación y la pérdida de sangre en el grupo Misgav Ladach fue de 1 minuto 30 segundos, 16 minutos y 350 ml en comparación con 3 minutos, 28 minutos y 600 ml en el grupo convencional, respectivamente. El 3,5% de los pacientes en el grupo Misgav Ladach mostró morbilidad febril en comparación con el 7% en el grupo convencional. El 19% del grupo convencional y solo el 4% del grupo Misgav Ladach requirió analgesia adicional. Casi el mismo número de pacientes (10-12) en cada grupo experimentó dolor de cabeza significativo.) 0.1% en el grupo Misgav y 5% en el grupo convencional requirieron transfusión de sangre postoperatoria.

Cuatro pacientes del grupo convencional tenían la herida abierta. El número de neonatos que requirieron cuidados intensivos fue de dieciséis (8%) en el grupo convencional y 3 (1.5%) en el grupo Misgav. El 6.5% del grupo convencional y el 2% del grupo Misgav Ladach requirieron ingresos por cuidados intensivos maternos

Belci <sup>(10)</sup> en un ensayo prospectivo aleatorizado en mujeres sometidas a cesárea en el Hospital General de Pula 2007, cuyo objetivo general fue evaluar las ventajas de la técnica quirúrgica Misgav Ladach en comparación con la cesárea tradicional se realizó un ensayo prospectivo aleatorizado de 111 mujeres sometidas a cesárea en el Hospital General de Pula. Cuarenta y nueve operaciones se realizaron utilizando el método de cesárea Pfannenstiel, 55 por el método de Misgav Ladach y 7 por laparotomía inferior de la línea media. El autor demostró que los casos en los que se implementó el método Misgav Ladach, en comparación con el método Pfannenstiel, mostraron un parto / extracción y tiempo quirúrgico significativamente más cortos ( $P = 0,0009$ ), el dolor de la incisión en el segundo día postoperatorio fue significativamente menor ( $0.021$ ), registraron un tiempo más rápido para levantarse y caminar ( $P = 0.013$ ), se requirieron significativamente menos inyecciones de analgésicos y una menor duración de la analgesia ( $P = 0.0009$ ) y la función intestinal se restableció a la normalidad antes ( $P = 0.001$ ).

Parellada y Sarria <sup>(11)</sup> realizaron un estudio titulado "Cesárea Misgav-Ladach versus cesárea convencional con incisión Phannenstiel" en él se propusieron como objetivo evaluar los resultados de la cesárea Misgav-Ladach comparada con la cesárea convencional. En Cuba en el año 2014, obtuvieron como resultados que la tasa global de complicaciones en la cesárea por el método Misgav-Ladach fue 3,9 %, en la técnica convencional 13,5 %, OR: 3,87, IC (1,59; 9,08). El tiempo promedio de extracción fetal en la cesárea Misgav-Ladach fue 1,9 (DS  $\pm 0,2$  min) y en la cesárea convencional 2,8 (DS  $\pm 0,3$  min) ( $p < 0,05$ ). El tiempo quirúrgico promedio fue menor en 13,8 min en la cesárea Misgav-Ladach ( $p < 0,05$ ). La cuantía del sangrado, empleo de suturas y analgésicos mostraron resultados ventajosos en la cesárea simplificada, fueron menores con diferencias significativas entre los grupos ( $p < 0,05$ ). Se observó asociación estadística entre la recuperación del tránsito intestinal, la presencia de fiebre posoperatoria y hematoma de la herida con el tipo de cirugía realizada ( $p < 0,05$ ).

Por su parte Cardona en 2017 México <sup>(12)</sup> realizó un estudio titulado Comparación de resultados obstétricos de las técnicas de cesárea: Misgav-Ladach modificada, Pfannenstiel-Kerr y media infraumbilical-Kerr en el que se propuso comparar los resultados obstétricos (tiempos quirúrgico y de extracción fetal, hemorragia, dolor postquirúrgico, infección de la herida quirúrgica, muerte materna y fetal) de las técnicas de cesárea Misgav-Ladach modificada, Pfannenstiel-Kerr e infraumbilical media se estudiaron 137 primíparas, con embarazo a término e índice de masa corporal entre 19 y 24.9 kg/m<sup>2</sup>. Se realizó cesárea Misgav-Ladach modificada a 68 pacientes y clásica Kerr a 69 (35 Pfannenstiel-Kerr y 34 infraumbilical media). El tiempo quirúrgico en minutos fue menor con Misgav-Ladach modificada:  $27.8 \pm 8.0$ , Pfannenstiel-Kerr registró  $51.7 \pm 12.1$  e infraumbilical media  $48.3 \pm 12.0$  ( $p= 0.000$ ).

El tiempo de extracción fetal en segundos fue menor en Misgav-Ladach modificada:  $96.2 \pm 68.3$ , Pfannenstiel-Kerr  $474.9 \pm 294.1$  e infraumbilical media  $423.2 \pm 398.6$  ( $p= 0.000$ ). La hemorragia transoperatoria en mililitros fue menor con Misgav-Ladach modificada:  $298.5 \pm 57.3$ , Pfannenstiel-Kerr  $354.3 \pm 98.0$  e infraumbilical media  $355.9 \pm 110.6$  ( $p= 0.001$ ). El dolor postoperatorio evaluado con la escala visual análoga en las primeras 24 horas fue menor con Misgav-Ladach modificada:  $4.4 \pm 1.9$ , Pfannenstiel-Kerr  $5.7 \pm 2.1$  e IK  $6.1 \pm 2.0$  ( $p= 0.000$ ). El inicio de la vía oral y ambulación fue más pronto al comparar Misgav-Ladach modificada contra Pfannenstiel-Kerr e infraumbilical-Kerr ( $p=0.000$ ).

La prevalencia de fiebre fue de 5.9% con Misgav-Ladach modificada, 5.9% con Pfannenstiel-Kerr y 32.4% con infraumbilical-Kerr ( $p=001$ ). El alta hospitalaria en horas con Misgav-Ladach modificada fue a las  $45.8 \pm 12.1$  h, Pfannenstiel-Kerr  $49.3 \pm 12.3$  h e infraumbilical-Kerr  $58.5 \pm 21.5$  h ( $p=0.000$ ). En este estudio no se observaron muertes maternas o fetales.

Martínez y Barrios <sup>(13)</sup> en 2019, en un estudio de cohortes, se propusieron como objetivo general comparar las ventajas obstétricas entre pacientes a quienes se hace cesárea con la técnica tradicional o con la técnica Misgav Ladach modificada, que requirieron cesárea en el servicio de Tococirugía del Nuevo Hospital Civil de Guadalajara México; se incluyeron 49 pacientes operadas con la técnica tradicional y 47 operadas con la técnica de Misgav Ladach modificada para comparar las ventajas entre ambas calculado por medio del

software estadístico StatCalc de EpiInfo 3.5.1 para estudios comparativos con un intervalo de confianza de 95 y 80%.

Los criterios de inclusión al estudio fueron: embarazo único o gemelar mayor a 27 semanas consentimiento informado y una indicación válida para una cesárea en cuanto a los resultados la duración media de la cirugía en el grupo de técnica Misgav Ladach fue  $31.5 \pm 8.7$  minutos en comparación con los  $62.5 \pm 12.9$  minutos de la técnica tradicional La media de cantidad de sangrado en el experimental fue de  $340 \pm 82$  ml mientras el grupo control fue de  $550 \pm 276$  ml la dosis de analgésicas totales por vía parenteral fue cinco en comparación con diez dosis analgésicas totales por vía parenteral en el grupo de técnica tradicional durante la estancia hospitalaria, siete de las pacientes operadas con técnica tradicional sufrieron desgarros laterales de la histerotomía y requirieron suturas adicionales. Ninguna de las pacientes operadas con técnica de Misgav Ladach, No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la necesidad de transfusión, reingresos hospitalarios fiebre post operatorio <sup>(1)</sup>

## **Marco teórico**

La cesárea se define como el nacimiento del feto a través de incisiones en las paredes abdominal (laparotomía) y uterina (histerotomía). Sin embargo esta definición no incluye la extracción del feto de la cavidad abdominal en caso de rotura uterina o de un embarazo en esa localización. <sup>(9)</sup>

Una de las explicaciones del término cesárea, se basó en la leyenda que julio cesar nació de esa manera, por lo cual el procedimiento de llamo cesárea. Otra explicación es que el nombre proviene de una ley romana creada en el siglo VIII a.C por Numa Pompilio, que ordenaba que se hicieran el procedimiento en mujeres que morían en las últimas semanas del embarazo con la esperanza de salvar al niño. Y por último se cree que la palabra cesárea se originó en algún momento de la edad media a partir del verbo latino caedere, que significa cortar. <sup>(9)</sup>

El avance del conocimiento médico a través del tiempo ha permitido disminuir el riesgo materno de esta intervención, y con ello la mortalidad perinatal. La operación cesárea en efecto, ha contribuido notablemente en mejorar la sobrevida de muchos recién nacidos, como también las condiciones de su nacimiento. Sin embargo, parece ser que en los

últimos tiempos, a pesar del aumento de las cesáreas estas no ha guardado proporción con la disminución de la morbilidad perinatal. <sup>(10)</sup>

### **Tipos de cesárea**

Cesárea primaria cuando la intervención se realiza por primera vez; cesárea electiva, es elegir la cesárea con el fin de evitar riesgos o sufrimientos para la madre y para el hijo; cesárea iterativa, cuando hay antecedente de 2 o más cesáreas; y la cesárea de Urgencia, cuando surge la necesidad de una operación cesárea debida a complicaciones surgidas después de iniciado la labor de parto. <sup>(11)</sup>

Cesárea electiva que es aquella que se realizara en gestantes con patología materna o fetal que contraindique o desaconseje un parto por vía vaginal, siendo considerada también como una intervención programada.

Cesárea en curso de parto o de recurso que se indica y realiza durante el curso del parto por distintos problemas, generalmente por distocia. Se incluyen: desproporción pélvica fetal, inducción del parto fallida, distocia de dilatación o descenso y parto estacionado. En este caso no hay riesgo inminente para la madre ni para el feto. Cesárea urgente: es aquella que se realiza como consecuencia de una patología aguda grave de la madre o del feto, con riesgo vital maternofetal o del pronóstico neurológico fetal, lo que hace aconsejable la finalización del embarazo rápidamente. <sup>(12)</sup>

### **Las indicaciones de cesárea**

En cuanto a los tipos descritos anteriormente tenemos, que en la cesárea electiva de acuerdo con la evidencia médica disponible son indicaciones la presentación de nalgas o transversa, la macrosomía fetal considerándose la necesidad de practicar una cesárea electiva cuando el peso fetal estimado sea igual o superior a 5000g y en pacientes diabéticas tipo I cuando el peso fetal estimado sea igual o superior a 4500g , la placenta previa, las infecciones maternas como las portadoras de condilomas acuminados que afecten extensivamente el canal blando y pacientes VIH+, antecedente de  $\geq 2$  cesáreas anteriores (riesgo de ruptura uterina del 1,4%), las Gestantes sometidas a cirugía uterina previa con apertura de cavidad endometrial (miomectomía), una cesárea previa con incisión uterina corporal vertical o clásica o histerotomía transversa ampliada en “T”

(riesgo de ruptura uterina del 1.6% y 6% respectivamente), compromiso fetal que contraindique la inducción-monitorización de la FCF del parto (malformaciones fetales, alteraciones Doppler, alteraciones del RCTG arritmias fetales...), patología médica materna que desaconseje parto vaginal (cardiopatía, riesgo AVC...), y en algunos casos de prematuridad, CIR y gestaciones múltiples donde se dependerá de las circunstancias individuales de cada caso, y se actuará según los protocolos específicos. Este procedimiento se debe programar en lo posible a las 39 semanas de gestación, siendo este periodo el adecuado porque se evita el riesgo de inmadurez pulmonar fetal y se minimiza el riesgo que implica un inicio espontáneo de trabajo de parto en estas pacientes. .<sup>(12)</sup>

La indicación de cesárea en curso de parto o de recurso se debe constar claramente en la HC. El motivo para indicar una cesárea de recurso suele ser la distocia: dentro del cual tenemos al fracaso de inducción, considerado fracaso cuando tras 12 horas de oxitocina ev, no se hayan alcanzado condiciones establecidas de parto (cérvix borrado un 50%, dilatado 2-3 cm, con dinámica uterina activa); el parto estacionado considerado estacionado cuando, habiéndose establecido condiciones de trabajo activo de parto, hayan transcurrido más de 3 horas sin progresión de las condiciones obstétricas (dilatación o borramiento); la desproporción pelvi fetal diagnosticado cuando en dilatación completa, dinámica activa y pujos activos, el punto guía de la presentación no llegue al tercer plano tras un periodo de tiempo que dependerá de la paridad y la analgesia (Sin analgesia epidural: 1 hora en múltiparas y 2 horas en primíparas - Con analgesia epidural: 2 horas en múltiparas y 3 horas en primíparas); las cesáreas electivas que inician trabajo de parto espontáneo; y por ultimo son también cesáreas de recurso las mal posiciones detectadas durante el trabajo de parto: frente/bregma.<sup>(13)</sup>

Las indicaciones de cesárea urgente/emergente más frecuentes son: la Sospecha/pérdida de bienestar fetal, el desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (DPPNI), el Prolapso de cordón, la Ruptura uterina, la Embolia de líquido amniótico, etc.<sup>(14)</sup>

Otra forma de agrupar las indicaciones para cesárea es quien sea el supuesto beneficiario de la intervención: maternas, fetales y ovulares. De acuerdo con la comisión de Bioética de la SEGO (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia) se acepta que existen indicaciones absolutas de cesáreas que no plantean problemas en la toma de decisiones por

la evidencia de su necesidad; otras de justificación más discutible, son las que hoy proporcionan buena parte de la alta incidencia de cesáreas.<sup>(15)</sup>

### **Tipos de incisiones**

Existen varias alternativas cada una con sus ventajas y desventajas. En la laparotomía media infraumbilical, la incisión puede llegar a la sínfisis del pubis, debiendo tener en cuenta, en pacientes operados previamente, la localización del fondo vesical, para evitar su lesión de forma inadvertida. La laparotomía media -infraumbilical permite una excelente exposición de la cavidad abdominal, incluyendo el retroperitoneo, haciendo de este abordaje quirúrgico su elección en cirugía urgente o en caso de laparotomías exploradoras. A pesar de sus ventajas, requiere un cierre meticuloso, ya que la línea alba constituye un punto débil de la pared abdominal, con una incidencia de eventraciones superior al 10% de las laparotomías <sup>(16)</sup>

En el caso de las incisiones transversas se introdujeron con la finalidad de disminuir la incidencia de evisceraciones y eventraciones; muchos autores han demostrado las teóricas ventajas de las incisiones transversas sobre las incisiones verticales, aunque la exposición del abdomen superior y su posibilidad de ampliación sean limitadas. Las laparotomías transversas siguen las líneas de Langer, proporcionando menor dolor postoperatorio, menor deterioro respiratorio y tolerancia a la ingesta oral más precoz. Estudios recientes no demuestran un menor índice de eventraciones en relación con la laparotomía media. <sup>(17)</sup>

La laparotomía transversa suprapúbica es la incisión de Pfannenstiel, utilizada desde 1900 por ginecólogos, obstetras que la practican en las cesáreas programadas y urólogos para la cirugía de los órganos pélvicos, vejiga y próstata. La incisión está situada en el pliegue suprapúbico, dos traveses de dedo por encima de la sínfisis púbica, con una longitud de unos 8 a 10 cm. La apertura cutánea y de la aponeurosis es transversa, sin seccionar los músculos rectos del abdomen, que se separan hasta la zona umbilical, para posteriormente abrir el peritoneo verticalmente. Se trata de una incisión con buen resultado estético, que, no obstante, la dificultad de ampliarla la contraindica en cirugía séptica y en laparotomías exploradoras <sup>(18)</sup>

La laparotomía transversa de Maylard se realiza, al igual que la Pfannenstiel, en el pliegue suprapúbico, pero con sección de la musculatura de los rectos del abdomen y en ocasiones, si es necesario, continuando con la división de los músculos oblicuos interno y externo.

Esta incisión precisa de la disección y ligadura de los vasos epigástricos inferiores para evitar su lesión, que provocaría una importante hemorragia. El músculo transverso del abdomen y la fascia transversalis se abren en la dirección de sus fibras. Es aconsejable la colocación de un drenaje antes del cierre de la incisión de Maylard para disminuir la incidencia de infección. <sup>(14)</sup>

La incisión de Joel-Cohen es una incisión recta que está 3 cm por debajo de la línea que une ambas espinas ilíacas superiores anteriores. Es más superior a la incisión de Pfannenstiel, La incisión de Joel-Cohen se basa más en la disección roma que en la incisión tradicional de Pfannenstiel. La incisión de Joel-Cohen tiene tasas más bajas de fiebre, hospitalización, dolor postoperatorio y pérdida de sangre en comparación con la incisión de Pfannenstiel. El tiempo de funcionamiento y el uso de analgesia también son menores, así el tiempo necesario para levantarse de la cama, caminar sin apoyo y el tiempo para la reaparición de los sonidos intestinales audibles <sup>(14)</sup>

### **Incisiones realizadas a nivel del útero**

Se presentan las siguientes Corporal o clásica: La incisión es vertical se realiza en el cuerpo uterino. Sus indicaciones más frecuentes son: cáncer cérvico-uterino invasor, embarazo pretérmino, situación fetal transversa con dorso inferior, histerorrafia corporal previa, procesos adherenciales o varicosos importantes en el segmento inferior, placenta previa en cara anterior, cesárea posmortem, miomatosis uterina de grandes elementos y cuando después de la cesárea se realizará una histerectomía. Sus desventajas son: apertura y cierre más difícil, mayor hemorragia, adherencias más frecuentes, histerorrafia menos resistente que puede hacerse dehiscente durante un nuevo embarazo. <sup>(18)</sup>

Segmento corporal: (Beck) La incisión es vertical y se realiza sobre el segmento y parte del cuerpo uterino. Sus principales indicaciones son: embarazo pretérmino, embarazo gemelar, situación fetal transversa con dorso inferior, presentación pélvica, placenta previa en la cara anterior del útero, anillo de retracción e histerorrafias corporales previas. Las desventajas de esta técnica no difieren de la anterior. <sup>(15)</sup>

Segmento arciforme o transversal: (Kerr) Es la técnica quirúrgica más usada por sus múltiples ventajas. Al realizarse una incisión transversal del segmento inferior tiene las ventajas de producir menos hemorragia, y permitir una fácil apertura y cierre de la pared

uterina, formación de cicatriz uterina muy resistente con poca probabilidad de dehiscencia y ruptura en embarazos subsecuentes y así como pocas adherencias postoperatorias. <sup>(15)</sup>

### **Técnica tradicional de cesárea(Laparotomía de Pfannenstiel)**

Se realiza mediante los siguientes pasos: se realiza incisión transversa de 10- 12 cm de longitud por sobre el pubis. Sección del celular subcutáneo y aponeurosis también en forma transversa. Disección del plano muscular sub-aponeurótico partiendo por la línea media, teniendo especial cuidado con la hemostasia de vasos perforantes. Se separan en sentido vertical los rectos abdominales hasta identificar el peritoneo parietal y se penetra a la cavidad peritoneal identificándose la zona del segmento uterino <sup>(16-17)</sup>

Segundo tiempo: incisión transversa de peritoneo visceral a 1 ½ pulgada del repliegue vesico-uterino y disección roma de la hojilla inferior llegando hasta la mitad superior del cuello uterino. En los casos en que se considere que pueda ser necesaria la prolongación corporo-segmentaria de la incisión, se diseca de igual manera la hojilla superior del peritoneo visceral. <sup>(16-17)</sup>

Tercer tiempo: incisión transversal del segmento inferior con bisturí y en forma de ojal de 1 cm., hasta que aparezcan a través de ella las membranas ovulares; luego se prolonga transversalmente y con tijeras la incisión anterior, en una extensión de 10 a 12 cm. Generalmente las membranas se rompen accidentalmente en este tiempo; sin embargo en los casos en que se encuentran íntegras deben conservarse así hasta terminar la incisión segmentaria, ya que la presión de ellas sobre la herida operatoria ayuda a reducir la hemorragia, <sup>(16-17)</sup>

Cuarto tiempo: extracción del feto y los anexos ovulares. La extracción del primero puede hacerse manualmente tirando la valva suprapúbica al tiempo de introducir la mano dentro del útero o por aplicación de fórceps rotando manualmente la presentación, de manera que la cara del feto aparezca bajo la incisión, con el objeto de hacer aspiración de secreciones a] tiempo que se aplican las ramas del instrumento. Sistemáticamente practicamos la extracción manual de la placenta y las membranas, con miras a acortar el tiempo operatorio. <sup>(16-17)</sup>

Quinto tiempo: exteriorización del útero a través de la incisión abdominal, cubriéndolo con una compresa humedecida en solución salina isotónica. Aplicación intramural de oxitócicos. (Ergotrate y Pitocín). Reparación de los labios de la herida con pinzas de Allis y

cambio de compresas y campos. Esta maniobra de exteriorización tiene por objeto facilitar la sutura segmentaria al aproximar más al cirujano el campo operatorio, algunos cirujanos prefieren preparar el campo operatorio después de extraer el feto, sin exteriorizar el útero, separando los bordes de la herida abdominal con valvas o con un retractor abdominal; <sup>(19)</sup>

Sexto tiempo: sutura del segmento en 3 planos así:

a) Sutura perforante continua de punto y bordes mado Nos. 1-0-2, tomando ½ cm. de borde y borde y colocando los puntos a 1 cm. de distancia el uno del otro.

b) Sutura invaginante con puntos separados y catgut cromado 1 ó 2, conservando la misma distancia entre cada punto y siguiendo la misma técnica de sutura continua descrita atrás.

C.) Sutura continúa del peritoneo visceral con catgut simple N9 OO.

La razón para hacer un primer plano con sutura continua es lograr un afrontamiento hermético de los bordes segmentarios. El plano invaginante se hace con puntos separados con el objeto de evitar que la sutura se afloje al ir progresando la involución uterina.

Séptimo tiempo: Cierre de la pared abdominal en cinco planos, terminando con puntos dérmicos de Corachán de 1 cm. de anchura. Colocación de apósito cerrado <sup>(16-17)</sup>

Cabe destacar que muchas operaciones ginecológicas se han reemplazado hoy por alternativas médicas y quirúrgicas, como el uso de factores de liberación de gonadotropinas y la cirugía laparoscópica, entre otros; sin embargo, la cesárea no tiene alternativa, por lo cual tenemos la responsabilidad de hacer métodos más simples, más eficaces y menos costosos. En el congreso de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia realizado en Montreal, Canadá, en septiembre del 1994, se presentó un nuevo método de la operación cesárea (Misgav Ladach), el cual se basa en una incisión transversa del abdomen y la mínima utilización de instrumentos y suturas, las hojas peritoneales permanecen abiertas y se aprovechan las ventajas anatómicas que ofrece esta zona en el ser humano. <sup>(19,20)</sup>

Al revisar la bibliografía, hay autores que prefieren las incisiones transversas porque son más estéticas, más seguras, pues tienen 30 veces menos tensión en la sutura ya que son paralelas a las líneas de Langer, y no reciben la fuerza lateral de los músculos oblicuos del abdomen, lo que favorece que la herida se aproxime y no que se separen, y conservan

mejor la irrigación. Stara y Finkel6 consideran que hay estructuras anatómicas que pueden mantenerse intactas, como nervios y vasos, de ahí la escasa cantidad de sangre que se pierde. La práctica de dejar las hojas peritoneales abiertas 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 la formación de un nuevo peritoneo ocurrirá rápidamente. Las pocas suturas en la piel mejoran el drenaje, minimiza el riesgo de seromas, hematomas e infección de la piel. Toda la bibliografía revisada al respecto coincide en afirmar que esta técnica es factible, pues tiene ventajas importantes y presupone una reducción considerable del tiempo quirúrgico; todo esto, unido a los buenos resultados del proceder y la gran aceptación de las pacientes, nos motivó a realizar algunas modificaciones y compararlas con los métodos tradicionales. (7)

### **Técnica de Misgav Ladach**

Consiste en los siguientes pasos 1. Abordaje abdominal por medio de una incisión transversa del tipo Joel-Cohen: incisión transversa recta, tres centímetros por debajo de las espaldas ilíacas 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, posteriormente se amplía con tijeras, por debajo de los tejidos subcutáneos a ambos lados de la incisión. 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. Disección del peritoneo vesiculouterino 5. Incisión transversa en el segmento uterino inferior y ampliación digital por medio de tracción a ambos lados. 6 extracción manual de placenta después de extracción fetal. 7. Histerorrafia en un solo plano con úteroexteriorizado. 8. Remoción de coágulos de la cavidad peritoneal sin utilizar compresas, para no manipular demasiado el intestino. 9. Se dejan ambas capas peritoneales sin suturar. 10. Sutura de la aponeurosis. 11. 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. 12. Dieta líquida inmediatamente después de la cirugía e inicio de la deambulación lo más pronto posible. 13. Remoción de las suturas cutáneas al quinto día postquirúrgico. (21)

Se intenta que todos estos pasos de la técnica quirúrgica se apliquen en armonía con los tejidos, separándolos en lugar de cortarlos. Se busca reducir costos al utilizar menos material quirúrgico y mantener buenos resultados obstétricos y perinatales. La efectividad y seguridad de esta técnica se han comprobado en series grandes y metanálisis de estudios con asignación al azar. Existen diversas modificaciones a la técnica Misgav Ladach que abarcan desde el tipo de incisión hasta el material de sutura. <sup>(22)</sup>

### **Objetivo general**

Comparar beneficios intraoperatorios y postoperatorios tras la aplicación de la técnica quirúrgica Misgav Ladach y la técnica Pfannenstiel-Kerr en un grupo de pacientes intervenidas en el Hospital materno infantil Dr. José Gregorio Hernández, marzo- agosto 2020.

### **Objetivos específicos**

Valorar las pérdidas hemáticas, el tiempo quirúrgico y la cantidad de suturas usadas tras la aplicación de una u otra técnica en los grupos muestrales.

Detallar el promedio de estancia, la tolerancia oral y la tolerancia a la deambulacion de las pacientes tras la aplicación de las técnicas.

Determinar las complicaciones inmediatas, mediatas y tardías acaecidas en cada grupo de estudio.

### **Planteamiento de hipótesis**

**Hipótesis nula:**  $P > 0,5$ ; las pacientes a las que se les aplica la técnica Misgav Ladach obtienen mayores beneficios intraoperatorios y postoperatorios.

**Hipótesis alternativa:**  $P < 0,5$ ; los beneficios intraoperatorios y postoperatorios son indiferentes al aplicar indiferentemente una u otra técnica.

### **Aspectos éticos**

Los procedimientos que se emplearon en la investigación siguen las normas jurídicas y éticas de investigación en seres humanos contempladas en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial <sup>(23)</sup> Se realizó una solicitud de permiso de manera escrita a la Dirección del Hospital materno infantil Dr. José Gregorio Hernández (Anexo Número 1)

se tomó en cuenta la aplicación del principio de autonomía el cual expresa la capacidad para darse normas o reglas a uno mismo sin influencia de presiones.

De igual manera se tuvo en cuenta el principio de justicia lo cual es tratar a cada uno como corresponda, con la finalidad de disminuir las situaciones de desigualdad elemento a tener en cuenta en la presente investigación; la beneficencia lo cual implica obligación de actuar en beneficio de otros, promoviendo sus legítimos intereses principio de obligatorio cumplimiento, y la no maleficencia lo cual en el estudio se tradujo en abstenerse intencionadamente de realizar actos que pudieran causar daño o perjudicar a otros.

De igual manera antes de ingresar en la investigación a las pacientes se les brindó información acerca de la actividad a realizar, presentando un modelo de consentimiento informado que puede observarse como anexo 2 del presente trabajo.

## **MÉTODOS**

### **Tipo de estudio**

En correspondencia con los objetivos planteados y para el cumplimiento de los mismos realizó una investigación de tipo cuantitativa, analítica y transversal en el Hospital materno infantil Dr. José Gregorio Hernández en el estado Portuguesa desde el mes de marzo hasta el mes de agosto de 2020.

### **Población**

En la presente investigación la población estará conformada por 653 cesáreas que se realizaron en este centro durante el periodo de estudio.

### **Muestra**

La muestra fue de tipo intencional, no probabilística, conformada por dos grupos de 30 pacientes cada uno, al grupo A se les aplicó la técnica Misgav Ladach y al grupo B la técnica Pfannenstiel-Kerr, seleccionados ambos de acuerdo a los criterios de inclusión.

Criterios de Inclusión:

- Diagnóstico de embarazo.
- Indicación de cesárea segmentaria
- Pacientes sin intervenciones de cesáreas anteriores.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que estén recibiendo radio o quimioterapia
- Pacientes con hemoglobina menor de 10 g/l.
- Cesáreas de Urgencia.
- Negación de ingresar al estudio

## **Procedimientos**

**Etapa I:** se solicitó autorización al director de la institución, y se informó al comité académico acerca del diseño de la investigación.

**Etapa II:** se informó a través de carteles visibles acerca de la realización de la investigación y sobre el derecho o no de participar de ella de parte de las pacientes. Se procedió a seleccionar las pacientes que tengan criterios de inclusión para el grupo de estudio.

**Etapa III:** luego de seleccionada la muestra se asignó un número ordinal a cada paciente, Luego se practicó la técnica de Misgav Ladach al grupo A y técnica de cesárea tradicional al grupo B, las pacientes fueron evaluadas durante el puerperio quirúrgico inmediato, mediato y tardío.

**Etapa IV:** se realizó el tratamiento estadístico de las variables, para su posterior análisis y elaboración de resultados, discusión y conclusiones.

## **Tratamiento estadístico adecuado**

Luego de obtenidos los datos, las variables se organizaron en una sábana de Excel, allí se establecieron las proporciones o porcentajes según sea el objetivo a medir, luego, se estableció la media en el caso de las variables cuantitativas, luego con una **p** de 0,5 y un intervalo de confianza de 95 %, se procedió a calcular el *OR*.

Posteriormente, con un estimador de confianza en una tabla *t student*, se realizará contraste a una sola cola para aceptar o rechazar la hipótesis nula.

## RESULTADOS

Una vez seleccionada la muestra, y tras la aplicación de ambas técnicas en los grupos de estudio se procede a mostrar los siguientes resultados. En el grupo A (Misgav Ladach) se aplicó la intervención en 30 pacientes, obteniéndose un promedio de pérdidas hemáticas de 689,6 ml de sangre; en cuanto al promedio de tiempo quirúrgico en este grupo se obtuvo que el mismo fue de 30,2 minutos, el promedio de compresas utilizadas fue de 19, la cantidad de suturas utilizadas fue según el tipo de sutura en promedio: crómico (2) simple (0,2) vicryl (1), nylon (1).

En el grupo B (Pfannenstiel-Kerr) se aplicó la intervención en 30 pacientes, obteniéndose un promedio de pérdidas hemáticas de 737,6 ml de sangre; en cuanto al promedio de tiempo quirúrgico en este grupo se obtuvo que el mismo fue de 33,8 minutos, el promedio de compresas utilizadas fue de 24, la cantidad de suturas utilizadas fue según el tipo de sutura en promedio: crómico (3) simple (1) vicryl (1), nylon (1). Dichos resultados pueden observarse en la tabla número 1

En cuanto al promedio de estancia para el grupo A (Misgav Ladach) fue de 24,5 horas, la tolerancia oral fue de 6,1 horas, y la tolerancia a la de deambulación de las pacientes tras la cirugía fue de 6,3 horas.

En el grupo B (Pfannenstiel-Kerr) el promedio de estancia fue de 26,5 horas, la media de la tolerancia oral fue de 7,7 horas, y la tolerancia a la de deambulación de las pacientes tras la cirugía fue de 8 horas. La diferencia entre ambos grupos se puede apreciar en la tabla número 2.

Durante el periodo de estudio y seguimiento de las pacientes en ambos grupos no se presentaron complicaciones inmediatas, mediatas y tardías acaecidas en cada grupo de estudio.

Al realizar contraste de Hipótesis, a una sola cola, con un nivel de significación de p de 0,54; por lo tanto al caer en la zona aceptación ( $P > 0.5$ ), se decidió aceptar la hipótesis nula que plantea que las pacientes a las que se les aplica la técnica Misgav Ladach obtienen mayores beneficios intraoperatorios y postoperatorios.

**DISCUSION** Poonam et al<sup>(9)</sup> realizaron un estudio comparativo sobre ambas técnicas y obtuvieron como resultados no hubo mucha diferencia en las variables demográficas entre

los dos grupos. La incisión media hasta el intervalo de entrega, el tiempo de operación y la pérdida de sangre en el grupo Misgav Ladach fue de 1 minuto 30 segundos, 16 minutos y 350 ml en comparación con 3 minutos, 28 minutos y 600 ml en el grupo convencional, respectivamente. De manera coincidente con el presente trabajo en el que la Misgav Ladach mostró con IC 95 % los beneficios obtenidos en cuanto a los aspectos evaluados frente a grupo control.

Belci<sup>(10)</sup> en un ensayo prospectivo aleatorizado en mujeres sometidas a cesárea en el Hospital General de Pula 2007 demostró que los casos en los que se implementó el método Misgav Ladach, en comparación con el método Pfannenstiel, mostraron un parto / extracción y tiempo quirúrgico significativamente más cortos ( $P = 0,0009$ ), el dolor de la incisión en el segundo día postoperatorio fue significativamente menor ( $0,021$ ), registraron un tiempo más rápido para levantarse y caminar ( $P = 0,013$ ), se requirieron significatla técnica Misgav Ladach

El estudio de Parellada y Sarria<sup>(11)</sup> es altamente pertinente para ser comparado, pues realizaron un estudio en él se propusieron como objetivo evaluar los resultados de la cesárea Misgav-Ladach comparada con la cesárea convencional. En Cuba en el año 2014, obtuvieron como resultados que la tasa global de complicaciones en la cesárea por el método Misgav-Ladach fue 3,9 %, en la técnica convencional 13,5 %, OR: 3,87, IC (1,59; 9,08). El tiempo promedio de extracción fetal en la cesárea Misgav-Ladach fue 1,9 (DS  $\pm 0,2$  min) y en la cesárea convencional 2,8 (DS  $\pm 0,3$  min) ( $p < 0,05$ ). El tiempo quirúrgico promedio fue menor en 13,8 min en la cesárea Misgav-Ladach ( $p < 0,05$ ). La cuantía del sangrado, empleo de suturas y analgésicos mostraron resultados ventajosos en la cesárea simplificada, fueron menores con diferencias significativas entre los grupos ( $p < 0,05$ ).

Se observó asociación estadística en el presente estudio en cuanto a las ventajas de esta técnica en comparación con la técnica tradicional, elemento plenamente coincidente con el estudio de Parellada y Sarria, el de Cardona en 2017<sup>(12)</sup> y el de Martínez y Barrios<sup>(13)</sup> en los que la técnica de Misgav-Ladach fue superior en cuanto al promedio de pérdidas hemáticas; tiempo quirúrgico, compresas utilizadas, la cantidad de suturas utilizadas, promedio de estancia, tolerancia a la alimentación y deambulación. Todos los trabajos citados en los antecedentes fueron coincidentes en cuanto a la asociación existente entre la aplicación de esta técnica el ahorro de recursos hospitalarios y en cuanto a la mejoría de los pacientes.

## **Conclusiones.**

- El promedio de pérdidas hemáticas, promedio de tiempo quirúrgico, promedio de compresas utilizadas, cantidad de suturas utilizadas fueron menores y estadísticamente significativos en el grupo A (Misgav-Ladach) frente a los resultados obtenidos en el grupo B (Pfannenstiel-Kerr)
- El promedio de estancia para el grupo A (Misgav Ladach) fue de 24,5 horas, la tolerancia oral fue de 6,1 horas, y la tolerancia a la deambulaci3n de las pacientes tras la cirug3a fue de 6,3 horas, valores inferiores y estadísticamente significativos a los obtenidos en el grupo B (Pfannenstiel-Kerr)
- Durante el periodo de estudio y seguimiento de las pacientes en ambos grupos no se presentaron complicaciones inmediatas, mediatas y tard3as acaecidas en cada grupo de estudio.

## **Recomendaciones**

- Estimular la realizaci3n de m3s trabajos de investigaci3n con una mayor muestra
- A las autoridades del hospital, personal de salud en general y divulgar los resultados de la investigaci3n para mejorar los conocimientos acerca de dicha t3cnica
- Incentivar al personal m3dico a la implementaci3n de dicha t3cnica

## REFERENCIAS

- 1) Martínez D. Barrios C. Ventajas obstétricas entre pacientes a quienes se hace cesárea con la técnica tradicional o con la técnica Misgav Ladach modificada. Ginecol Obstet Mex 2012;80(8):501-508 (Consultado el 8 de mayo de 2020) .[internet] 2012 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2016/gom168g.pdf>
- 2) Segovia V (2015) Parto por cesárea An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción) / Vol. 48 - ° 1, 2015
- 3) Stark M. Letter to the Editor: Adhesions. World J Surg. 1993; 17:419.
- 4) Xavier P, Ayres-De-Campos D. The modified Misgav-Ladach versus the Pfannenstiel-Kerr technique for cesarean section: a randomized trial. Acta Obstet Gynecol Scand. 2005; 84(9):878-82.
- 5) Magdaleno F. De la Calle M. Reque JA. González A. Cesárea de Misgav-Ladach. Descripción y análisis del método. Actualidad Obstétrica Ginecológica. [internet] 2017 (Consultado el 8 de mayo de 2020) Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2016/gom168g.pdf>
- 6) Danilo C. Nápoles I y Piloto M (2012) Consideraciones actuales sobre la operación cesárea. MEDISAN 2012; 16(10):1579
- 7) Ruiz-Sánchez, Sosa S, Vallejos-Parés, A Durán-ArenasI (2013) Cesárea: Tendencias y resultados revista de perinatología y reproducción humana Volumen 28, Número 1pp 33-40 México.
- 8) Ventura W (2007) Estudio comparativo entre cesárea tipo Misgav Ladach y cesárea tipo Kerr Instituto Nacional Materno Perinatal. Lima, Perú. An Fac med. 2009;70(3):199-204

- 9) Poonam B. Método de Misgav Ladach: un paso adelante en la técnica operatoria de la cesárea [internet] 2017 (Consultado el 8 de mayo de 2020) Disponible en:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18603898-the-misgav-ladach-method-a-step-forward-in-the-operative-technique-of-caesarean-section/>
- 10) Belci D. Técnica quirúrgica Misgav Ladach en comparación con la cesárea tradicional Minerva Ginecol , Jun 2007;59 (3), 231-40
- 11) Parellada O y Sarria M, Caesarea Ladach Misgav-incision versus Pfannenstiel conventional cesarean [internet] 2013 (Consultado el 8 de mayo de 2020) Disponible en:<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=83011>
- 12) Cardona C. Comparación de resultados obstétricos de las técnicas de cesárea: Misgav-Ladach modificada, Pfannenstiel-Kerr y media infraumbilical-Kerr 2013 [internet] (Consultado el 8 de mayo de 2020) Disponible en:
- 13) Martínez C y Barrios M Comparación de técnicas de Cesárea 2019 [internet] (Consultado el 8 de mayo de 2020) Disponible en:
- 14) Gary Cunningham, F et al. Obstetricia de Willians. Vigésima segunda edición. Mexico: Mc Graw Hill; 2011.
- 15) Besio R Mauricio. Cesárea versus parto vaginal.: Una perspectiva ética. Rev. méd. Chile [Internet]. 1999 Sep [Consultado el 8 de mayo de 2020]; 127(9):1121-1125. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003498871999000900014](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003498871999000900014&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S003498871999000900014>.
- 16) Andrew Simm. Darly Mathew. Operación cesárea. Obstetrics, Gynaecology And Reproductive medicine [Internet]. 2008[citado 21 de May 2008]; 18:4;94-98. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=53029>

- 17) Protocols Medicina Fetal I Perinatal Servei De Medicina Maternofetal – Icgon – Hospital Clínic Barcelona
- 18) Pacheco J, Saona P. Cesárea. Ginecología Obstetricia y Reproduccion. 2007; 2ºed.Lima: 1322-24
- 19) Guías Clínicas de la Asociación española de cirujanos cirugía de la pared abdominal 2ª Edición. Copyright 2013. Madrid España
- 20) Secretaría de Salud Dirección General de Salud Reproductiva Homero (2012) No. 213 - 7o. piso Col. Chapultepec Morales Delegación Miguel Hidalgo 11570 México, D. F. Cesárea Segura
- 21) Revista colombiana de obstetricia y ginecología 363 indicaciones selectivas de la cesárea segmentaria
- 22) Schnapp s., Sepúlveda s., (2014) Operación cesárea Rev. Med. Clin. Condes - 2014; 25(6) 987-992
- 23) Declaración de Helsinki. Asociación Médica Mundial[internet] 2000 [citado el 23 de febrero de 2020] Disponible en: <https://docplayer.es/3171365-Guia-para-investigaciones-en-salud-humana.html>

## **Anexo 1**

Acarigua, 20 de febrero de 2020

**Dr. Luis Delgado**

**Médico Director del Hospital Materno Infantil Dr. José Gregorio Hernández**

Reciba un respetuoso y cordial saludo, la presente es para solicitar su valiosa colaboración para la elaboración del Trabajo Especial de grado **TÉCNICA QUIRÚRGICA DE MISGAV LADACH Y PFANNENSTIEL-KERR: ESTUDIO COMPARATIVO** concerniente a la especialización en Obstetricia y Ginecología, y conceda su autorización para la realización del mismo.

Sin otro particular, agradeciendo de antemano su colaboración.

Atentamente

Dr. Ibrahim Colina

Médico Residente G/O

## Anexo 2

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio de la presente, se invita a participar en el estudio de investigación titulado: **TÉCNICA QUIRÚRGICA DE MISGAV LADACH Y PFANNENSTIEL-KERR: ESTUDIO COMPARATIVO** cuyo objetivo principal es:

Comparar beneficios intraoperatorios y postoperatorios tras la aplicación de la técnica quirúrgica Misgav Ladach y la técnica Pfannenstiel-Kerr en un grupo de pacientes intervenidas en el Hospital materno infantil Dr. José Gregorio Hernández, marzo- agosto 2020.

Su participación en este estudio será ofrecida voluntariamente. Tiene el derecho de dar por finalizada su participación en el momento que desee y proporcionar sus dudas en cualquier momento.

Los beneficios de la investigación están presentes en los objetivos. Este estudio no le provocará ningún efecto secundario.

Las personas responsables del estudio tomarán las medidas necesarias para asegurar la confidencialidad de toda la información que usted provea, lo cual garantiza que su identidad no será revelada.

---

Firma de aceptación y número de cédula

### Anexo 3

Instrumento de recolección de datos para cada una de las pacientes

<b>Historia clínica:</b>			
<b>Fecha:</b>			
<b>Grupo al que pertenece</b> "A" o "B"			
Intraoperatoria	Pérdidas hemáticas	# Compresas:	Sangre ml:
	Tiempo quirúrgico	Minutos	
	Cantidad de compresas usadas	#	
	Cantidad de suturas usadas	#	
Postoperatorias	Promedio de estancia	Días de hospitalización	
	Tolerancia oral	Horas	
	Tolerancia a la deambulaci3n	Horas/ tolerancia	
	Complicaciones	Inmediatas, meditas , tardías	¿Cuáles?

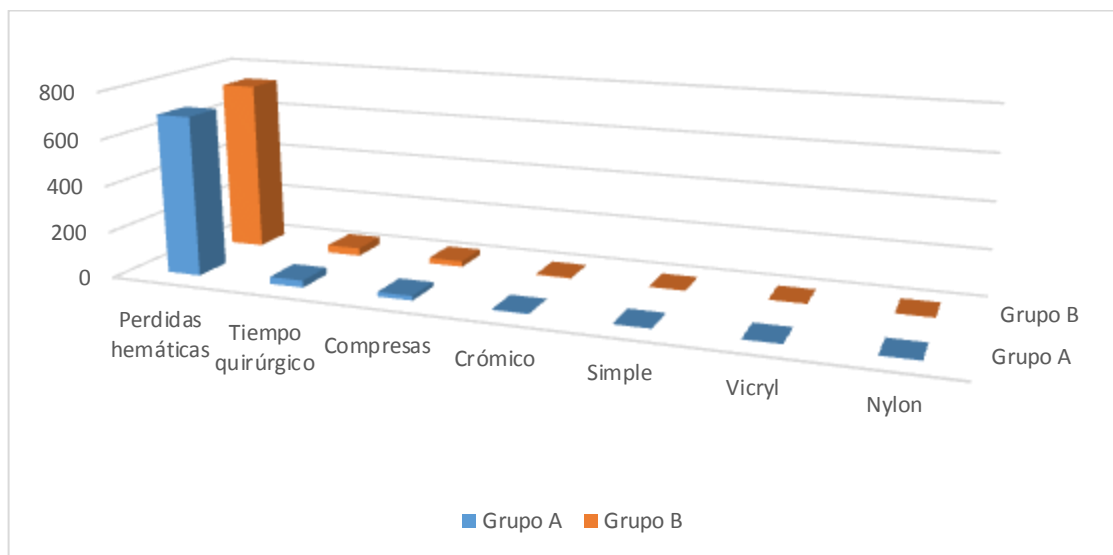
**Tabla número 1. Comparación de la técnica Misgav Ladach y Pfannenstiel-Kerr en ambos grupos muestrales en cuanto a las pérdidas hemáticas, tiempo quirúrgico, compresas y suturas usadas en el Hospital Materno Infantil Dr. José Gregorio Hernández, durante el periodo de estudio.**

Aspecto	Grupo A	Grupo B	OR	IC 95 %	
				Inf.	Sup.
Perdidas hemáticas	689,6	737,6	1,9	1,7	2,1
Tiempo quirúrgico	30,2	33,8	1,7	1,5	1,9
Compresas	19	24	1,7	1,5	1,9
Crómico	2	3	1,3	1,1	1,5
Simple	0,2	1	1,7	1,4	1,9
Vicryl	1	1	1	1	1
Nylon	1	1	1	1	1

**Tabla número 2. Comparación de la técnica Misgav Ladach y Pfannenstiel-Kerr en ambos grupos muestrales, en cuanto a promedio de estancia, tolerancia a la alimentación y deambulación en el Hospital Materno Infantil Dr. José Gregorio Hernández, durante el periodo de estudio.**

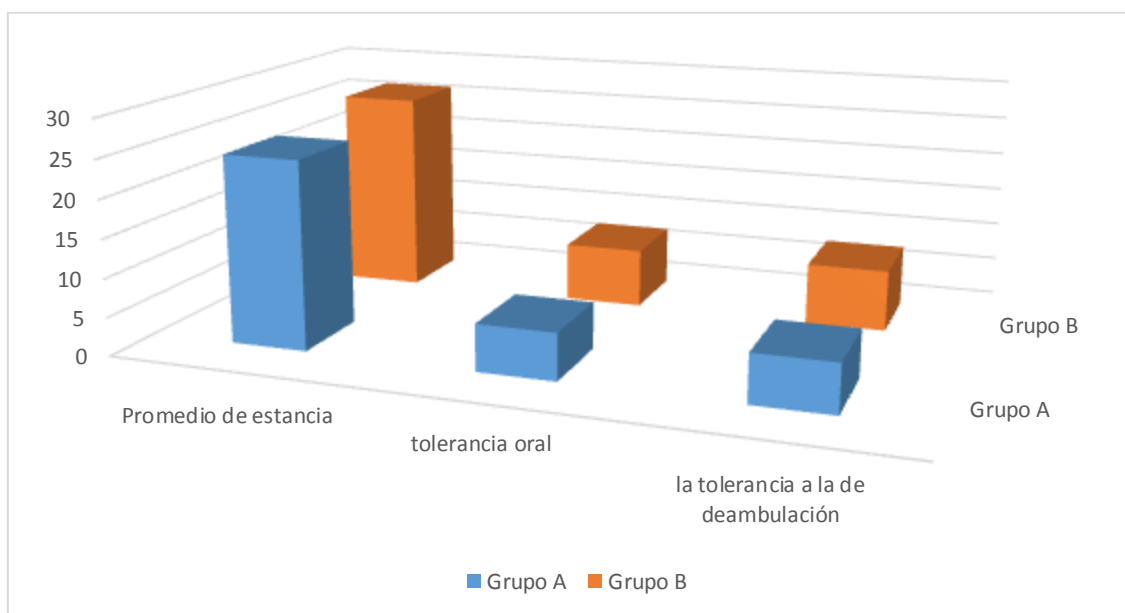
Aspecto	Grupo A	Grupo B	OR	IC 95 %	
				Inf.	Sup.
Promedio de estancia	24,5	26,5	1.4	1.2	1.6
Tolerancia a la deambulaci3n	6,3	8	1.7	1.4	1.9
Tolerancia oral	6,1	7,7	1.8	1.6	2

**Grafico número 1. Comparación de la técnica Misgav Ladach y Pfannenstiel-Kerr en ambos grupos muestréales en cuanto a las perdidas hemáticas, tiempo quirúrgico, compresa y suturas usadas en el Hospital Materno Infantil Dr. José Gregorio Hernández, durante el periodo de estudio.**



Fuente: cuadro 1

**Gráfico número 2. Comparación de la técnica Misgav Ladach y Pfannenstiel-Kerr en ambos grupos muestréales, en cuanto a promedio de estancia, tolerancia a la alimentación y deambulación en el en el Hospital Materno Infantil Dr. José Gregorio Hernández, durante el periodo de estudio.**



Fuente: cuadro 2