



97  
11217

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

OPERACIÓN CESÁREA EN EL HOSPITAL GENERAL  
DE TACUBA. CORRELACIÓN ENTRE INDICACIÓN Y  
DIAGNÓSTICO FINAL DE LA OPERACIÓN CESÁREA  
E IMPACTO SOBRE SU MORBILIDAD.

T E S I S

Para obtener el título de

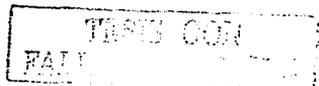
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Presenta

DRA. JAZMÍN MELGOZA ARCOS

Asesor de Tesis:  
Dra. René Jaime Toro Calzada

México, D.F. 2003



I



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



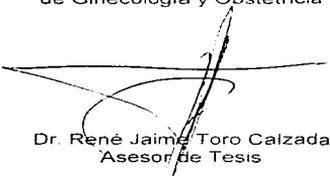
Dr. Jesús Cruz Santos.  
Coordinador de Enseñanza



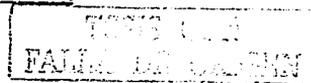
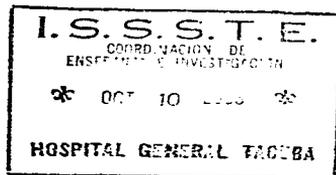
Dr. Enrique de Gaspé Domville Domville.  
Coordinador del Servicio de Gineco-Obstetricia



Dr. René Jaime Toro Calzada  
Titular del Curso de Posgrado en la Especialidad  
de Ginecología y Obstetricia



Dr. René Jaime Toro Calzada  
Asesor de Tesis



Al Señor por ser mi guardián y salvador.

Para papá, este esfuerzo culminado especialmente para ti, ya que gracias a tu esfuerzo incondicional me permito culminar un gran sueño, "nunca olvidare aquel día", en que ya no quería continuar y tu dijiste que no importa lo que pasara, y que al pasar momentos difíciles no olvidara lo mucho que mi padre me quiere

A mi China, mi mas grande ejemplo de lucha ante cualquier adversidad y por enseñarme a valorarme a mi misma. "Gracias por cada domingo que dedicaste para mi y para que mi vida fuese mas fácil que la tuya. Espero nunca defraudarte y al paso del tiempo recompensar todo lo que han hecho por mi

A mis 3 grandes amores y compañeras, nunca voy a olvidar cada momento vivido junto a ustedes, espero ser su ejemplo de que cuando las cosas son adversas no estamos solas, nos tenemos para siempre

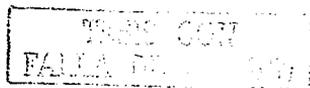
Quiero agradecer a ti, mi gran amigo Dr. Beltran por todos tus consejos, enseñanzas, recuerdas "hasta que te salga cayo", nunca olvidare tu apoyo incondicional en mi momento mas difícil y que a pesar de ello siempre confiaste en mi. "Gracias Maestro"

MEICELIA ARCS  
JAZMIN  
13 OCTUBRE 2003  
P. 4

TESIS CON  
FALLA DE CALIDAD

## INDICE

1. Introducción:	
a) Definición e historia de la operación cesárea	1
b) Historia de la cesárea en México	4
c) Indicaciones	5
d) Técnica quirúrgica	25
e) Complicaciones	
f) Uso de antibióticos profilácticos en la cesárea	33
2. Resumen	48
3. Material y Métodos	48
4. Resultados	49
5. Conclusión	54
6. Bibliografía	57





## DEFINICIÓN E HISTORIA DE LA OPERACION CESAREA

**Definición.** Se define como operación cesárea a la intervención quirúrgica que tiene por objeto extraer el producto de la concepción (vivo o muerto) a través de una laparotomía o incisión en la pared uterina, después de que el embarazo no ha llegado a las 27 semanas (13).

**Historia.** La operación cesárea ha sido parte de la cultura humana desde la antigüedad.

Existen relatos y leyendas acerca de éste procedimiento desde las grandes civilizaciones antiguas.

Dentro de la mitología griega se narra como Apolo, fundador del culto religioso de la medicina extrajo a escolapio del abdomen de su madre. También se refiere al nacimiento de Hércules como un recién nacido de 10 libras y que para nacer se realizó una incisión en el vientre de su madre.

TRABE CON  
FALLA DE ORIGEN

En Roma cerca del año 600 a.C el rey sabino de Roma Numa Pompilio, prohíbe a los romanos enterrar a las mujeres fallecidas estando embarazadas sin haber extraído primero al feto de su vientre. Gracias a la llamada Lex regia, se permite practicar la cesárea si fallece la madre. En tiempo de los emperadores esta ley se convirtió en Lex cesárea.

Aunque el origen del nombre cesárea no es posible determinarlo, se cree que deriva del nacimiento quirúrgico de Julio Cesar, en un intento de salvar al recién nacido, aunque esto no es posible ya que su madre es referida cuando este invade Bretaña.

Otro posible origen latino incluye el verbo "caedere" que significa "corte", los hijos nacidos por este procedimiento eran llamados caesones.(2)

No es fácil precisar cuándo e empezó a realizar la cesárea en mujeres vivas. Según algunos autores el primer registro de un niño vivo que nació por esta vía fue en Sicilia en el año 508 a.C. Fue hasta la edad media cuando ocurrió el primer reporte de madre e hijo que sobrevivieron en suiza en 1500.(3)

Con el advenimiento del renacimiento los conocimientos de la anatomía fueron enriquecidos y con ello los cirujanos pudieron tener una mejor capacitación para llevar a cabo las posibles operaciones.

En el año 1581 fue publicado el libro "traité Nouveau de L'hysté rotomoto kie ou L'entantment cesarien" de Rousset, primer libro dedicado a la operación cesárea y donde se recomienda por primera vez como procedimiento medico; Esta obra se considero magistral durante todo el siglo siguiente, a pesar de sus erróneas observaciones entre las que se encuentra su objeción a la sutura de la herida uterina, hecho que posteriormente el propio Bauhmi catalogo de "prole incredibilis et a veritate nonnhil alienae".

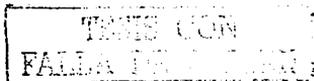
En 1596 Gerónimo Scipiane (1550-1596) en su obra "La commare o Riccoglitrice", primer texto italiano sobre obstetricia que indico la operación cesárea con una mortalidad casi del 100 %.(4)

La impresionante mortalidad, unida al desarrollo de las técnicas y al cada vez mas popular uso de fórceps provocan que la práctica de la cesárea fuera victima de agudas polémicas y recias prohibiciones.(5)

En 1876 Porro en Italia introdujo su técnica de cesárea-histerectomía la cual logro reducir la mortalidad de 50-15 % realizándose histerectomía subtotal con un muñón cervical suturado en la parte inferior de la incisión abdominal.

Thomas Spencer Wells (1818-1897) ejecuta la intervención con histerectomía total.(6)

Lebas en Francia en 1769 fue el primero en describir la sutura uterina, pero no fue hasta 1881 cuando Kehrer y en 1882 Sanger demuestran la efectividad de la



histerorrafia; A base de una incisión clásica y cierre con sutura de plata disminuyendo la mortalidad siendo solo del 6 %.(3)

En 1847 Simpson suministro con éxito cloroformo, en este mismo año el húngaro Ignáo Fulup Semmelwells (1818-1865) afirmó que la fiebre puerperal se transmitía por falta de limpieza, prescribiéndose lavados de manos con cloruro de calcio, perseguido por tocólogos con feroz hostilidad posterior a su publicación de su libro "die aetiologie der begriff und die prophylaxis des kindbettfiebers".

Un año después Louis Pasteur (1802-1895) prueba la existencia de bacterias y vislumbra su protagonismo de estos en las infecciones. Robert Koch (1843-1910), así como Glasgow Joseph Lister (1827-1912) inician procedimientos para esterilizar las salas de operaciones con ácido fénico. (4)

Entre 1880-1925 se inicio la era de las incisiones en el segmento uterino, y el refinamiento de la técnica disminuyo el riesgo de infecciones y rupturas posteriores.

En 1926, Munro Kerr modificó la técnica de Kronig y describió la técnica de histerectomia transversal que ha permanecido como la técnica mas usada hasta nuestros dias.

En 1907 Fritz Frank de Alemania es el primero en diseccionar el peritoneo de la bóveda vesical exponer el segmento uterino inferior.(7)

El 12 de marzo de 1916 Edwin B. Cragin (NY), establece que nunca se puede establecer que una pared uterina cicatrizada puede soportar otro embarazo y trabajo de parto sin ruptura. "una vez cesárea, siempre cesárea", siendo él mismo quien reporta posteriormente partos por vía vaginal sin complicaciones. Sin embargo durante las décadas de los 60's y 70's la conducta permaneció igual, las tasas de cesárea eran del 5.5 % y para 1988 39 %, publicándose en el boletín técnico del American College of Obstetrician and Gynecologists (ACOG) en donde se establecen los criterios para un parto después de una cesárea.(8)

Para la década de los 90 aproximadamente 1 de 4 recién nacidos había nacido por vía abdominal. Este incremento se debió a factores tecnológicos, culturales, profesionales y legales que persisten hasta hoy en día.

Existe hoy un censo general que se ha llegado a un limite no adecuado del indice de nacimientos por la vía abdominal trayendo consigo reflexiones, normalizacion y vigilancia mas exhaustiva para tratar de que en el nuevo milenio la tasa sea menor.

TEMA 01  
FALLA DE ORIGEN

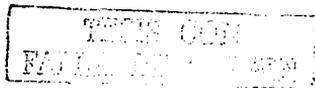
## HISTORIA DE LA CESÁREA EN MÉXICO

En México la operación cesárea casi no era practicada y fue solamente con el advenimiento de las técnicas de antisepsia de Lister introducidas en nuestro país por el Dr. Jesús San Martín, cuando su uso se generalizó. Con anterioridad solamente habían sido efectuadas en mujeres fallecidas. La primera cesárea postmortem fue realizada en 1779 en Santa Clara, California. En 1850 se reporta la primera cesárea en vida por el Dr. Miguel F. Jiménez.

Posteriormente en el año 1877 se reporta por J. H. Merás. El Dr. Aniceto Ortega (1825-1875) fue el primero en realizar en México la operación de Porro en México, director de la casa de maternidad en 1866 y autor del libro de texto "Guía clínica del arte de los partos" (9).

También el Dr. Juan Ma. Rodríguez realizó en 1884 la misma técnica de Porro y el Dr. Fernando Zarraga en 1916 realizó una cesárea-histerectomía con éxito.

A partir del uso de antibióticos la operación cesárea fue realizada con mayor frecuencia durante el siglo XX y en las últimas décadas se ha aumentado, en ocasiones abusando de ésta, que aún lleva una mayor morbi mortalidad en comparación con el parto vaginal (10).



## INDICACIONES

El proceso de trabajo de parto y parto son procesos difíciles e incluso se ha dicho que para el feto el proceso de parto es la hazaña más difícil que jamás haya realizado. Conforme la operación cesárea se ha vuelto más segura en el siglo XX, las tasas de cesárea han aumentado. En un principio fue el potencial de reducir la morbilidad y mortalidad maternas lo que aumentó su uso pero a partir de los 50 s sus ventajas aparentes para que el feto no pase a través del canal de parto es lo que la han vuelto más activa.

Actualmente en los países desarrollados el 30% de cesáreas se realizan por cesárea de repetición, otro 30% por distocia, 11% por presentación pélvica y 10% por sufrimiento fetal. Se ha demostrado que las tasas de cesárea son directamente proporcionales al producto interno bruto per capita de cada país, siendo los países más ricos los que tienen un mayor número de cesáreas (11,12).

Por un número diferente de razones las indicaciones para realizar una operación cesárea han aumentado y algunas se han vuelto muy relajadas y la mayoría son relativas (con algunas excepciones). En los últimos 20 años se han aumentado las indicaciones con objeto de reducir la morbimortalidad perinatal, sin embargo el riesgo materno es de 3 a 4 veces mayor que en un parto vaginal.

Se han dividido las indicaciones en 3 tipos:

- a) Absolutas: Son todas aquellas indicaciones en donde no existe controversia para su realización para obtener un resultado favorable tanto para la madre como para el producto.
- b) Relativas: Son todas aquellas indicaciones en donde puede existir discusión para su realización y que en un momento dado podría darse la oportunidad de que la madre obtenga a su producto por la vía vaginal.
- c) Electiva: Es aquella en la cual no existe una causa médica, obstétrica o fetal (relativa o absoluta) para realizar la cesárea. Se puede realizar por decisión de la madre o por decisión del médico.

En el Instituto Nacional de Perinatología se consideran las siguientes como indicaciones para realizar la cesárea:

ABSOLUTAS	RELATIVAS
Iterativa	Desproporción cefalo-pélvica

TIENE UN  
FALLA DE CUADRO

Situación fetal anómala	Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo
Surto fetal agudo	Ruptura prematura de membranas
Desprendimiento prematuro de placenta normo-inserta	Baja reserva fetal
Restricción del crecimiento intrauterino	Embarazo gemelar doble
Inserción baja de placenta	Distocia dinámica
Pretrémimo	Postérmino
Antecedente de corporal previa	Nulipara añosa
Virus del papiloma humano activo	Isoimmunización
Prolapso del cordón	Diabetes Mellitus
Hidrocefalia	Compromiso de histerorrafia
Presentación cefálica variedad de cara	Antecedente de deciduo miometritis
Embarazo de alto orden fetal	Antecedente de miomectomía
	Oligohidramnios
	Miomatosis uterina
	Cirugía vaginal previa
	mioplastia

(13)

## ITERATIVA

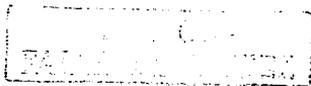
Es una de las indicaciones más comunes de cesárea a nivel mundial

Anteriormente cuando el tipo más común de cesárea era la cesárea clásica o corporal era obligatorio que todos los embarazos siguientes fueran resueltos por cesárea, ya que las pacientes corrían el riesgo de ruptura uterina en el trabajo de parto principalmente. Sin embargo con el advenimiento de las incisiones transversales en el segmento uterino inferior se hizo evidente que era posible una prueba de trabajo de parto en embarazos subsecuentes cuando tenían una cesárea previa.

Ha habido numerosos estudios que demuestran la seguridad del parto después de cesárea lo que se discutirá más adelante.

Una cesárea de repetición debe realizarse a las 39 semanas de gestación o más tarde si cumple uno de los siguientes criterios (American College of Obstetricians and Gynecologists, 1997):

- 1.- Se ha documentado el ritmo cardíaco fetal por 30 semanas con un fetoscopio o por 30 semanas con Doppler.
- 2.- Han pasado 39 semanas después de una prueba de embarazo positiva sérica o en orina para la gonadotropina coriónica humana.



3.-La longitud cefalo-caudal obtenida por ultrasonido en la semana 6 a 11 es acorde a la edad gestacional.

4.-Un ultrasonido de la semana 12 a 20 confirma la edad gestacional determinada por la historia clínica o la exploración física.

Si se va a realizar una cesárea electiva en pacientes con una cesárea previa antes de las 39 semanas se deberá comprobar la maduración pulmonar fetal por amniocentesis y si tiene criterios inciertos para comprobar la edad gestacional, se puede esperar al inicio espontáneo de trabajo de parto como otra opción. (14)

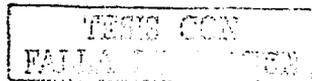
El riesgo de ruptura uterina va de acuerdo al tipo de incisión uterina por lo que es imperativo conocer el tipo de incisión uterina. Es una consideración general que el antecedente de dos cesáreas o más es indicación absoluta para realizar cesárea en un nuevo embarazo. Sin embargo hay algunos estudios que demuestran que es posible el parto vaginal con 2 cesáreas previas y el riesgo de ruptura uterina varía de 1.6 a 3.9%. En un estudio se comparó la incidencia de ruptura uterina en paciente con trabajo de parto con una o 2 cesáreas previas y se vio que la incidencia de ruptura fue de 0.8% y 3.7% respectivamente. Aún se considera un riesgo alto y es de hasta 5 veces mayor el riesgo de ruptura en pacientes con 2 cesáreas. Es por ello que las pacientes con dos o más cesáreas son candidatas a una nueva cesárea según la práctica médica prevalente en la mayoría de los hospitales. (15,16)

Las cifras calculadas para ruptura uterina en pacientes con una cesárea previa según el boletín técnico del ACOG son para la cesárea uterina clásica 4 a 9%, para la incisión en T de 4 a 9% para la incisión vertical baja del 1 al 7% y para la incisión transversal baja 0.2 a 1.5%.

## SITUACIÓN O PRESENTACIÓN FETAL ANORMAL.

Se considera como indicación absoluta la situación fetal anormal. En cuanto a la presentación pélvica al momento del término del embarazo o al inicio del trabajo de parto es considerada como indicación para la cesárea. La literatura mundial nos demuestra que actualmente el 80% de productos en presentación pélvica son obtenidos por cesárea.

Green y colaboradores, reportaron que la tasa de cesárea aumento de 22% en 1963 hasta 94% en 1979. La razón principal para el aumento en el número de cesáreas para presentación pélvica es la creencia de que el evitar parto vaginal disminuye la mortalidad y morbilidad perinatal. Los estudios que han tratado de comprobar esto han sido pequeños o con poca significancia o estadística. Hay que considerar que cada vez un menor número de obstetras esta entrenado en la atención del parto pélvico, en gran medida por razones médico-legales. (17)



Se ha calculado el riesgo para el neonato en presentación pélvica y parto vaginal y este varía de 0 a 35 por cada 1000 nacimientos. En un nacimiento pretérmino la retención de cabeza última es uno de los grandes riesgos al que puede ser sometido un producto a través de un cervix suficientemente dilatado para el paso del tórax pero no de la cabeza. Las consecuencias de esta complicación para el neonato son devastadoras: La hipoxia y el trauma neonatal. Algunos estudios retrospectivos han demostrado mejor pronóstico neonatal en fetos obtenidos por cesárea con un peso entre 1500 y 2000 g. En base a la mortalidad perinatal, alteraciones en el desarrollo o hemorragia intracraneal en comparación de aquellos obtenidos por vía vaginal. (18,19)

En pacientes con feto de término en presentación pélvica el manejo difiere en los diferentes centros hospitalarios. Se han realizado muchos estudios para demostrar la morbilidad y mortalidad neonatal. El más grande y reciente de ellos, por Hannah y colaboradores en el 2000, es un estudio multicéntrico aleatorizado. Este estudio realizado por el "Term Breech Trial Collaborative Group" se realizó en 121 centros de 26 países e incluyó a más de 2000 mujeres que tenían una presentación pélvica incompleta o franca. 1041 mujeres fueron aleatorizadas al grupo de cesárea planeada y 1042 al grupo de parto vaginal planeado. Del primer grupo el 90% tuvo una cesárea y del segundo sólo el 57% fueron obtenidos por vía vaginal. La mortalidad y morbilidad neonatal sería fue el mayor en el grupo con parto vaginal planeado en comparación con el grupo con cesárea planeada (5% vs. 1.6%). No hubo diferencia para la mortalidad o morbilidad seria materna entre ambos grupos (3.2% vs. 3.9%, respectivamente). (20)

La frecuencia de prolapso de cordón está aumentada cuando el feto es pequeño o cuando la presentación pélvica no es franca. Se ha calculado una incidencia de prolapso del 0.5% en presentación pélvica franca en comparación de 5% con presentación pélvica completa y del 15% con presentación pélvica incompleta. Se ha recomendado en la literatura mundial que aquellos fetos con presentación pélvica y alguna de las siguientes circunstancias deben de ser obtenidos por cesárea:

- Un producto mayor a 3500 g.
- Cualquier forma no favorable de la pelvis o diámetro insuficiente.
- Cabeza fetal hiperextendida
- Mujeres sin trabajo de parto establecido y alguna otra indicación como enfermedad hiperextensiva inducida por el embarazo o ruptura prematura de membranas por 12 horas o mas.
- Distocia de contracción
- Presentación pélvica incompleta
- Embarazo pretérmino de 25 a 26 o mas semanas en trabajo de parto o con necesidad de resolución.
- Retardo en el crecimiento intrauterino
- Otras indicaciones como deseo de oclusión tubaría bilateral o la muerte o trauma severo del producto en uno de los embarazos anteriores.



(21)

Hechas todas éstas consideraciones hay que recordar que es normatividad que todos los productos vivos en presentación pélvica, mayores de 25 semanas sean obtenidos por cesárea. (13)

Los productos en situación transversa también deberán ser extraídos por cesárea. Algunos autores como Pflanz recomiendan la versión externa en pacientes con productos mayores a 2000 g, prueba sin estrés reactiva, membranas intactas y volumen de líquido amniótico normal. La versión externa fue realizada en la sala de expulsión después de administrar ritrodina como uteroinhibidor. En su estudio la versión fue exitosa en 10 de 12 pacientes de los cuales 6 tuvieron parto por vía vaginal. El pronóstico neonatal fue bueno en estas pacientes sugiriendo que se pudo evitar un 50% de cesáreas, aunque no ha habido estudios mas grandes controlados. Este autor sugiere la versión céfálica externa en productos con situación transversa persistente a las 39 semanas y en caso de no tener éxito deberá realizarse la operación cesárea. Se utilizo el ultrasonido para verificar el éxito de las maniobras. (22)

En el caso de presentación céfálica de cara, solo la variedad mentoanterior es compatible con un parto por vía vaginal sin embargo en muchas ocasiones este tipo de presentación se asocia a una pelvis materna estrecha y por lo tanto es indicada una cesárea. La variedad mentoanterior puede ser asistida con fórceps clásicos o con mayor frecuencia con el fórceps de Kjelland. Los intentos de convertir manualmente una presentación de cara en una de vértice o las maniobras para rotar una posición mentoposterior en mentoanterior son peligrosas y generalmente no se intentan. Todas las variedades de posición mentoposterior deberán ser resueltas por cesárea. (21)

#### CESÁREA POR SUFRIMIENTO FETAL O BAJA RESERVA FETAL

Se ha considerado cesárea absoluta por sufrimiento fetal el cual significa que hay acidemia por hipoxia fetal. El término baja reserva fetal se refiere a que un feto ha agotado sus reservas fetoplacentarias y por lo tanto ya no tolera un trabajo de parto y se considera una indicación relativa de cesárea. Dentro de los mecanismos de compensación que tiene un feto para soportar un estímulo agresivo como lo es el trabajo de parto incluye los cambios en la frecuencia cardiaca fetal, el cierre de los cortos circuitos placentarios, el cambio de glucólisis de aerobia a anaerobia, un cambio en la curva de disociación de la hemoglobina para que esta se una al oxígeno con mayor afinidad, entre otros. Aun así los términos baja reserva fetal y distress fetal carecen de precisión. La monitorización fetal intraparto con diferentes técnicas ha sido encaminada a detectar aquellos fetos que tengan un compromiso traducido en hipoxia durante el trabajo de parto. El propósito de la monitorización



es disminuir la asfixia perinatal así como las secuelas neurológicas a largo plazo que esto pudiera tener.

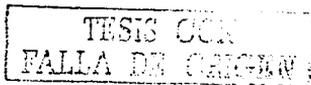
Los diferentes estudios controlados han demostrado que la monitorización continua intraparto ha aumentado el número de cesáreas, especialmente en población de bajo riesgo. Las medidas de reanimación intrauterina como la administración de oxígeno, desplazamiento lateral del útero hacia la izquierda, corrección de la hipotensión, discontinuar la oxitocina, disminuir el tono uterino mediante un tocolítico o la amniocinfusión pueden corregir un patrón anormal de la frecuencia cardiaca fetal y disminuir el número de cesáreas por esta indicación. Hay que recordar que la monitorización externa tiene muy buena sensibilidad y valor predictivo negativo: Es decir, ésta prueba generalmente es anormal cuando hay hipoxia y acidosis y excluye la presencia de hipoxia y acidosis muy bien (valor predictivo negativo). Sin embargo, tiene un valor predictivo positivo muy bajo lo que produce un alto número de falsos positivos. Es decir, el trazo puede ser anormal pero el feto no tiene hipoxia o acidosis. Un meta-análisis que comparaba la monitorización fetal continua intraparto con la auscultación intermitente de la frecuencia cardiaca fetal encontró que había un aumento en la tasa de cesáreas en el grupo de monitorización continua sin observar una disminución en la mortalidad perinatal. Sin embargo se observó una reducción de las muertes que se atribuyeron a hipoxia y una disminución en la incidencia de convulsiones neonatales en el grupo de monitorización electrónica continua. (23)

En un futuro, la oximetría pulso continua puede aumentar el valor predictivo positivo de la monitorización de la condición fetal y disminuir el número de cesáreas. Se coloca un sensor en forma de cojín a través del cervix y se posiciona en la cabeza fetal donde es mantenida en su lugar por la pared uterina. Los rangos normales de saturación de oxígeno en un feto en trabajo de parto varía entre 30 y 70%. En un estudio por Bloom y colaboradores se observó que la saturación transitoria por poco tiempo por debajo de 30% se observa en un 53% de fetos con resultado perinatal favorable. Sin embargo la desaturación menor del 30% por más de 2 minutos fue asociada con compromiso fetal. (24).

En otro estudio por Garite y colaboradores estudiaron a 1010 mujeres con embarazos de término a monitoreo cardiotocográfico intraparto o a monitoreo intraparto y oximetría de pulso fetal. Se realizó cesárea cuando los valores de la oximetría de pulso era menor a 30 durante todo el intervalo entre 2 contracciones o cuando se asociaba a valores predefinidos de frecuencia cardiaca fetal normal. Se observó que se disminuyó la tasa de cesárea por baja reserva fetal de 10.2 a 4.5% en el grupo con oximetría de pulso fetal. (25) Aún se necesitan más estudios para poder definir la utilidad de este sistema de monitoreo intraparto.

## MALFORMACIÓN FETAL

Se han realizado varios estudios para ver que malformaciones fetales ameritan resolución del embarazo por vía abdominal y ver si esto lleva a un beneficio.



Los defectos de tubo neural como el mielomeningocele han sido motivo de discusión por diferentes autores. En estudios iniciales se sugirió que la resolución por vía vaginal podía tener una disminución en la función neurológica adicional al recién nacido, otros autores estaban en desacuerdo. Sin embargo un estudio por Luthy y colaboradores demostró que aquellos fetos expuestos a un trabajo de parto tenían una mayor probabilidad de tener una parálisis severa a los 2 años de edad que aquellos obtenidos por vía abdominal sin trabajo de parto. Desde entonces, es la tendencia de realizar cesárea cuando se diagnostica mielomeningocele sin otras malformaciones en forma prenatal. También se ha visto que aquellos fetos con hidrocefalia y macrocefalia deben obtenerse por vía abdominal, en caso de que existan otras malformaciones que sean incompatibles con la vida deberá obtenerse por vía vaginal y realizar una cefalocentesis. Aquellos fetos en presentación de vértice con ventriculomegalia pero un diámetro biparietal menor de 10 cm pueden obtenerse por vía vaginal.

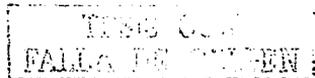
Los defectos de pared anterior abdominal han causado controversia en cuanto a la forma de resolución. El beneficio de la obtención por vía abdominal reside en disminuir el trauma al intestino expuesto y disminuir el riesgo de infección al evitar la flora vaginal. Algunos autores han encontrado que aquellos recién nacidos obtenidos por cesárea tuvieron menor mortalidad, reparación quirúrgica más fácil y menor tiempo de estancia intra-hospitalaria; Sin embargo, otros autores han visto que no hay mejor sobrevida o morbilidad. Frecuentemente estos problemas se asocian a retardo en el crecimiento intrauterino por lo que deben de ser obtenidos por cesárea. Cuando se encuentra el hígado fetal extracorpóreo también debe realizarse cesárea por el riesgo de lesión hepática.

En el caso de teratoma sacrococcigeo debe realizarse cesárea para evitar una distocia, la ruptura o hemorragia del tumor. En caso de ser un tumor masivo se recomienda realizar una incisión corporal para disminuir el trauma en el nacimiento. Cuando existen quistes ováricos fetales, no hay evidencia de ruptura o distocia al ser la resolución por vía vaginal.

En caso de hidrops fetal inmune o no inmune la resolución debe ser por vía abdominal por una distocia potencial abdominal con traumatismo a los órganos abdominales fetales y piel.

La púrpura trombocitopénica autoinmune esta caracterizada por autoanticuerpos plaquetarios que atraviesan la barrera placentaria. Los niveles de plaquetas maternos no se correlacionan con los fetales por lo que se realiza cordocentesis en algunos centros. Se recomienda que los fetos con menos de 50,000 plaquetas y que no hayan respondido al tratamiento con gamma globulina sean obtenidos por cesárea por el riesgo de hemorragia intracraneana que ocurre en el 10 a 30% de los casos. En los demás casos podrán ser obtenidos por vía vaginal. (26)

#### ALTERACIONES PLACENTARIAS



a) Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (DPPNI): Constituye una urgencia obstétrica. Cuando existe un feto vivo de término y si no es inminente el parto vaginal, deberá realizarse cesárea en todos los casos. En aquellos casos en que la paciente se encuentre en periodo expulsivo se podrá resolver mediante vía vaginal con aplicación de fórceps para abreviar el segundo periodo. En todos los casos en los que se decida resolución por vía vaginal deberá llevarse un monitoreo del trabajo de parto y tener todo el equipo listo para realizar una cesárea de urgencia. La mortalidad perinatal con el desprendimiento prematuro de la placenta es del 25% en la mayoría de los casos. El DPPNI es la causa más frecuente de óbito y se ha asociado hasta en un 15% de todos los óbitos. En todos los casos en que exista sangrado profuso deberá hacerse la reposición intravenosa de cristaloides y sangre además de la resolución rápida del embarazo para prevenir la coagulopatía por consumo. Es de gran importancia recordar, que la coagulopatía por consumo y el estado de shock materno deben ser estabilizados para disminuir la morbimortalidad materna en caso de que sea necesitada una cesárea. En muchos casos la hipotensión materna no se hace evidente hasta que la depleción de volumen es muy importante, por eso debe reponerse el volumen para asegurar un gasto urinario de por lo menos 30 ml/hr.

El manejo del DPPNI en pacientes con fetos pretérmino es controversial, algunos autores consideran que debe manejarse en manera expectante sobre todo cuando se trata de un desprendimiento grado 1 en donde se encuentra ligero sangrado transvaginal e irritabilidad uterina, no hay hipotensión materna, la frecuencia cardíaca fetal, corrigiendo la hipotensión y defectos de coagulación maternos. Hay que recordar que un 8% de los casos en los que se realice cesárea podrá presentarse como complicación una infiltración hemorrágica en el miometrio, conocido como útero de Couvelaire. (27)

b) Placenta previa y acretismo placentario. El diagnóstico de placenta previa casi siempre es una indicación de cesárea. En unos pocos casos en los cuales la placenta es marginal con la cabeza fetal encajada y sangrado mínimo se puede obtener por vía vaginal siempre teniendo la disposición y el equipo para poder realizar una cesárea de urgencia. El tipo de incisión uterina dependerá del tipo de placenta; Aquellas con placenta previa con componente posterior, en embarazos cercanos al término o aquellos con trabajo de parto y segmento adelgazado podrá utilizarse una histerotomía tipo Kerr. En aquellos casos en que exista una placenta central total, central parcial o marginal anterior deberá realizarse una cesárea corporal o segmento-corporal.

El acretismo placentario es una condición que se relaciona con la presencia de placenta previa y el número de cesáreas previas que ha tenido la paciente. En los casos raros en los que hay acretismo placentario en una placenta de implantación anterior o fúndica se puede requerir de una incisión uterina posterior. (28)



## EMBARAZO PRETÉRMINO

En aquellos casos en que sea necesaria la resolución de un embarazo pretérmino deberá tenerse en consideración la edad gestacional, la presentación fetal, la presencia de enfermedades maternas, la presencia de trabajo de parto o de infección intrauterina.

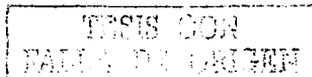
Los recién nacidos pretérmino frecuentemente tienen sangrado de la matriz germinal la cual puede extenderse hasta una hemorragia intraventricular al evitar el trauma asociado al trabajo de parto y el paso por el canal de parto. En el estudio de Malloy y colaboradores se encontró que la cesárea no disminuyó la mortalidad o la incidencia de hemorragia intraventricular en recién nacidos con peso menor a 1500g. (29)

Otros estudios han sugerido que se disminuye la incidencia de hemorragia intraventricular en pacientes que no estuvieron en fase activa de trabajo de parto. Sin embargo, esto solo se corroboró en la primera hora de nacimiento y la incidencia de hemorragia intraventricular fue la misma después de la primera hora de nacimiento en el grupo de neonatos obtenido por vía vaginal que aquel obtenido por cesárea. La hemorragia intraventricular grado 3 o 4 fue mayor en el grupo que había sido expuesto a la fase activa de trabajo de parto. Aun es controvertido este tema y todavía no se ha comprobado el efecto protector que tiene la cesárea en el neonato. (30) Hay que considerar el futuro obstétrico también ya que en la mayoría de los casos es necesaria una histerotomía corporal la cual se asocia con mayor sangrado y la necesidad de resolución por vía abdominal en embarazos subsecuentes.

En aquellos casos con parto pretérmino y feto en presentación pélvica es preferible realizar una cesárea según la literatura mundial. Existen varios estudios retrospectivos pero aún incompletos que sugieren que hay una disminución de mortalidad en aquellos fetos pélvicos obtenidos por cesárea en comparación con aquellos obtenidos por vía vaginal y que pesaron menos de 1500 a 2000g. Se ha visto que la cesárea disminuye la incidencia de hemorragia intraventricular y de alteraciones neurológicas y en el desarrollo en productos pélvicos en comparación con aquellos que nacieron por vía vaginal. (3)

## EMBARAZO GEMELAR Y DE ALTO ORDEN FETAL

El tipo de resolución para embarazos gemelares es controvertido y en ocasiones depende de la corionicidad del embarazo, la presencia de complicaciones fetales o maternas adicionales, edad gestacional al momento del parto.



En caso de embarazo gemelar doble de término con ambos fetos en presentación cefálica al momento de trabajo de parto es el consenso que el parto vaginal es apropiado. El segundo gemelo tiene mayor riesgo de morbilidad en gran parte por el crecimiento discordante que favorece al primer gemelo. Algunos autores han propuesto que si no es posible la monitorización electrónica de ambas frecuencias cardíacas fetales, es preferible realizar cesárea por el riesgo de alteraciones súbitas en la frecuencia cardíaca del segundo gemelo. Este tipo de presentación se da en el 40% de todos los embarazos gemelares dobles.

Cuando el primer gemelo tiene presentación de vértice y el segundo esta en presentación pélvica hay diferentes opiniones en cuanto a la mejor vía de resolución. Varios estudios han sugerido que hay una mayor morbilidad para el segundo gemelo cuando el nacimiento ocurra por vía vaginal. En estudios subsecuentes en la década de los 80's se encontró que no había diferencia en cuanto a la mortalidad, calificación de apgar a los 5 minutos o incidencia de hemorragia intraventricular cuando se comparo la vía de resolución por vía vaginal o cesárea con fetos mayores de 1500 g. En aquellos casos en que el segundo gemelo tenga un peso estimado por ultrasonido de 500 g. o mas que el gemelo A, la extracción del segundo gemelo puede ser muy difícil y en ocasiones traumática por lo que se recomienda usar cesárea en estos casos. El médico debe tener experiencia en el parto pélvico, de lo contrario deberá realizarse cesárea. Muchos autores han sugerido que no hay mayor riesgo si el segundo gemelo que no esta en la presentación del vértice nace por vía vaginal en presentación pélvica después de una versión interna o en presentación cefálica después de una versión externa.

En el caso de que el primer gemelo no tenga presentación de vértice es preferible realizar cesárea en todos los casos. El riesgo de que las barbillas de ambos gemelos queden engatilladas es una rara complicación que aumenta considerablemente la morbilidad y mortalidad de ambos gemelos. En otros casos se puede dar la hiperextensión de la cabeza del primer gemelo mientras desciende lo cual también aumenta la morbilidad. Por estas razones se prefiere la cesárea en todos los casos.

Los gemelos monoamnióticos son poco frecuentes y su frecuencia varía de uno por cada 25,000 a 30,000 embarazos. La mortalidad neonatal en estos embarazos varía de 40 a 60% principalmente por entrecruzamiento de los cordones umbilicales, anomalías congénitas o el síndrome de transfusión feto-feto. Es considerado apropiado realizar cesárea en todos los casos una vez documentada la madurez pulmonar fetal.

En caso de embarazos de alto orden fetal es recomendable el parto por cesárea ya que disminuye la mortalidad perinatal y la incidencia de puntuación de Apgar



baja al nacimiento. También se sugiere cesárea. Se considera en todos los gemelos duplicitos (siameses) ya sea anteriores o posteriores. (17)

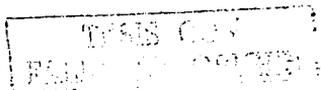
#### DESPROPORCIÓN CEFALOPÉLVICA

Es considerada una indicación relativa de cesárea. El término desproporción céfalo pélvica ha sido acuñado desde hace mucho tiempo. En 1560, Savonarola mencionó por primera vez este término refiriéndose a que la desproporción puede darse simplemente por un feto demasiado grande, una pelvis demasiado pequeña o un feto en determinada posición que puede interferir con el mecanismo de trabajo de parto normal.

Ha habido un aumento gradual en el peso de los fetos a través de las décadas, lo cual ha aumentado el problema de distocia por desproporción céfalo-pélvica. El aumento de peso fetal es dado en parte, por una mejor nutrición de las mujeres durante el embarazo. En un estudio hecho por Silbar en el servicio de obstetricia de un hospital se demostró que la tasa de cesárea había aumentado de 5.4 a 13.1% en un periodo de 10 años y que se debía a distocia por un aumento en el peso fetal.(31)

El tipo y tamaño de la pelvis son predictores muy importantes en el progreso del trabajo de parto, especialmente en el descenso y rotación de la cabeza fetal. Los tipos de pelvis androide y platipeloide son causas comunes de paro en el descenso en el estrecho medio de la pelvis. El paro en el descenso en el estrecho inferior especialmente en el feto con posición posterior se asocia a pelvis antropoide. Actualmente, la pelvimiteria mediante rayos X o tomografía axial computada es poco usada. Es de mayor utilidad para el clínico el saber que ciertos tipos de pelvis se asocian a paro en el descenso de la cabeza fetal.

La estatura materna también es un indicador de la capacidad de la pelvis aproximada. Las mujeres cuya estatura es menor de 152 cm tienen un riesgo



aumentado para tener una cesárea. (32) El número de cesáreas en mujeres con estatura baja también está relacionado con la altura del fondo uterino.

La obstrucción en el canal de parto puede ocurrir como resultado de tumoraciones de tejido blando en la pelvis, dentro de los cuales incluimos a los leiomiomas, tumores de ovario, tumores retroperitoneales a nivel sacro y riñones pélvicos. Inclusive se ha reportado a la impacción fecal como causa de obstrucción en el descenso del feto en el canal de parto.

## DISTOCIA

Actualmente en la mayoría de los países desarrollados la tasa de cesárea por distocia contribuye por lo menos a una tercera parte de todas las indicaciones de cesárea. La cesárea de repetición contribuye a otra tercera parte de las indicaciones.

La distocia es un trabajo de parto o parto difíciles a menudo es consecuencia de inducción fallida, desproporción céfalo-pélvica, inercia uterina, posición anormal de la cabeza fetal (asíncitismo y flexión insuficiente). El tratamiento activo del trabajo de parto se ha propuesto como estrategia para aminorar la incidencia de cesáreas por distosia. Este esquema se inició en el decenio de 1960 en el National Maternity Hospital de Dublín, Irlanda. La atención activa del trabajo de parto es solo para aquellas que cumplen con los criterios específicos, como nuliparidad, trabajo de parto espontáneo y feto único en presentación cefálica a término. Se alienta a las pacientes a no acudir al hospital hasta que las contracciones sean regulares y dolorosas. El diagnóstico de trabajo de parto no se basa solo en la dilatación cervical sino más bien la calidad de las contracciones junto con alguno de los siguientes factores:

Borramiento cervical completo, rotura de membranas o expulsión de tapón mucoso.

Se hace amniotomía poco después del diagnóstico del trabajo de parto si aún están íntegras las membranas. Si la mujer no muestra dilatación a una velocidad de un centímetro por hora o más se hace el diagnóstico de avance inadecuado, momento en el que se inicia conducción con oxitocina a una dosis de 6mU/min., que se aumenta en la misma cuantía cada 15 minutos hasta lograr 7 contracciones por 15 minutos o una cifra máxima de 40 mU/min. Se hace cesárea por detención secundaria de la dilatación o el descenso solo después que se ha alcanzado la frecuencia de contracciones apropiada, o la velocidad máxima de inyección de oxitocina.



Los estudios realizados en la atención activa del trabajo de parto han demostrado que se disminuye el número de cesáreas por distocia. En Dublín la tasa de cesáreas en nulíparas fue solo 5.5%. En el North Western Memorial Hospital en Estados Unidos en 1992 se demostró que la atención activa se relaciono con una disminución del 26% en las cesáreas sobre todo por un decremento en las distocias. También ha demostrado que se disminuye la duración de trabajo de parto y la reducción de la morbilidad infecciosa, sin efecto deletéreo de los resultados neonatales. (34)

En México entre 1991 y 1995 la media nacional de operación cesárea fue de 28.58%. En instituciones privadas la tasa de cesárea lleo a 70 y 85%. Ha habido varios intentos para disminuir la tasa de cesáreas en las diferentes instituciones. En un estudio realizado en un hospital de Nuevo León se incluyeron 798 pacientes de las cuales el 35.1% tuvieron un parto distócico, 58.5% tuvieron un parto eutócico y solo el 6.4% se les efectuó operación cesárea. El resultado neonatal no se vio afectado, y en este hospital se logró disminuir la tasa de cesárea que habitualmente era del 39%. (34)

Algunas posiciones anormales relativas pueden ser manejadas por un parto vaginal operatorio si la dilatación completa ha sido lograda, sin embargo muchas mujeres requerirán cesárea. En muchos casos es preferible realizar una cesárea a un parto instrumentado difícil

TESIS CON  
FALLA DE CENSURA

## COMPLICACIONES

Las complicaciones de una cesárea pueden ser inherentes a la técnica quirúrgica como es lesión a otros órganos y la hemorragia. Una de las complicaciones más importantes de la cesárea es la infección uterina o de la herida quirúrgica. El aumento en el número de cesáreas en los últimos años se ha dado en parte por la seguridad del procedimiento.

Se consideran a los siguientes como factores de riesgo para presentar complicaciones en la cesárea: rapidez excesiva, falta de experiencia por el cirujano, edad gestacional menor de 32 semanas, ruptura de membranas y altura baja de la presentación fetal. El obstetra debe anticipar las posibles complicaciones con las que se puede encontrar y los casos de alto riesgo deben ser intervenidos en la mañana cuando esta disponible el personal más calificado. Las complicaciones son más frecuentes cuando se realiza una cesárea de urgencia.

Puede haber dificultad durante la extracción del feto durante la cesárea. La regla general consiste en extraer el feto en una posición flexionada similar a su actitud in útero. En ocasiones se pueden usar los fórceps de Wringley o una rama del fórceps como un vector para elevar gentilmente la cabeza. En los casos con posición occipito-posterior, la cabeza debe ser flexionada antes del nacimiento. Con presentaciones de cara o de frente, el mismo principio de flexionar y extraer debe ser aplicado. El parto pélvico debe ser conducido de la misma forma que por la vía vaginal. Con una presentación transversal se debe intentar una versión cefálica o podálica interna. Otras situaciones donde se puede encontrar dificultad para la extracción es el caso de la placenta previa anterior, la cual debe ser separada hacia un lado para poder exponer las membranas fetales y en caso de no ser posible debe hacerse una incisión en la placenta y realizar la extracción fetal a través de ella. Cuando un feto se encuentra en período expulsivo y la cabeza esta muy encajada dentro de la pelvis puede ser útil si una asistente empuja la cabeza desde la vagina. (44)

Es necesario tomar algunas precauciones como en el caso de una placenta previa conocida en la cual se debe tener la presencia de un cirujano con experiencia y tener sangre disponible. Las cesáreas realizadas en período expulsivo deben ser hechas con cuidado, la extracción del feto debe de ser en una posición flexionada para disminuir el sangrado. Cuando se lesionan los vasos uterinos por una extensión accidental de la incisión, la arteria uterina debe ser ligada por separado. La lesión de los vasos uterinos se debe sospechar cuando una laceración lleva a un sangrado profuso de uno de los márgenes laterales. Ocasionalmente se identifica el vaso lesionado, pero más frecuentemente el sangrado es tan profuso que debe palparse la unión del miometrio y el ligamento ancho para confirmar la extensión al área de los vasos uterinos.

TESIS COM  
FALLA DE ORDEN

IMPRESO POR  
PALETA DE  
CUBANA

descrito el uso de suturas hemostáticas en el sitio de inserción placentario. En caso de continuar la hemorragia se debe hacer la ligadura de los vasos uterinos. Debe ligarse la arteria uterina 2 a 3 cms por debajo de la incisión debe hacerse una toma profunda del miometrio en esta región y debe pasarse la aguja por una zona translúcida del ligamento ancho. Para evitar daño uretral se disecciona la vejiga y se tracciona y rota el útero para exponer los vasos uterinos. La recanalización se da en 6 a 8 semanas y además hay circulación colateral por lo que no se afecta la fecundidad futura. En caso de no controlar el sangrado otro procedimiento que se puede emplear es la ligadura de las arterias hipogástricas, la cual requiere experiencia del cirujano en el espacio retroperitoneal. Su tasa de éxito es casi del 40%. Los principales riesgos del procedimiento son daño a la vena hipogástrica y ligadura de la arteria iliaca externa o iliaca primitiva que afecta el riego sanguíneo a la extremidad pélvica. Cuando todos los tratamientos médicos o quirúrgicos han fracasado se debe realizar la histerectomía obstétrica de urgencia la cual es indicada en el 43% de los casos por atonía uterina y en el 30% por placenta acreta. (56)

Otras técnicas se han descrito como es la sutura de B-Lynch que involucra una sola sutura que envuelve al cuerpo del útero y que da oclusión del aporte sanguíneo en forma temporal en lo que se realiza una evaluación mas profunda de la paciente. (57)

La transfusión de sangre no debe ser prescrita sin indicación precisa. Sin embargo, debe realizarse oportunamente sobre todo en pacientes con sangrado profuso. El porcentaje de pacientes que requiere transfusión en una cesárea es del 2.4% al 6%. A pesar de recibir una transfusión la morbilidad infecciosa en estas pacientes no se altera.

Otras complicaciones que puede haber durante la cesárea son las lesiones al tubo digestivo o lesiones urinarias. Son poco frecuentes pero deben reconocerse inmediatamente y corregirse para evitar mayor morbilidad.

La lesión de la vejiga puede darse en casos de cesárea de emergencia, cesárea de repetición, cirugía abdominal previa y en casos de obstrucción mecánica del trabajo de parto. La disección del pliegue vesicouterino es un paso esencial para evitar el daño a este órgano. La incidencia de lesión a la vejiga en una cesárea varía de 0.0016 % a 0.94%. La lesión de la vejiga debe ser reconocida inmediatamente por la presencia del balón de la sonda Foley o la salida de orina hacia el campo quirúrgico. Debe identificarse el sitio de lesión y su proximidad a los uréteres y el trigono. La cistostomía puede repararse en 2 planos usando suturas absorbibles de 2-0 y 3-0. Primero se sutura la mucosa y la submucosa y la muscular son suturadas en el segundo plano. La integridad de la sutura es comprobada con azul de metileno o leche estéril a través de la sonda vesical. La cicatrización de la vejiga generalmente es muy buena pero debe permanecer con sonda por 7 a 10 días.

Las lesiones del uréter son poco frecuentes y se reporta una incidencia del 0.02% al 0.05%. La mayoría ocurren al tratar de controlar la hemorragia de una extensión lateral de la histerotomía. El uréter izquierdo se lesiona con mayor frecuencia por la dextrorrotación del útero. Estas lesiones se asocian a una menor morbilidad cuando se reparan inmediatamente evitando una segunda operación. En caso de haber pinzado o ligado el uréter se debe de revertir la acción y revisar la vitalidad del tejido. Subsecuentemente debe ser verificada la función urinaria y se debe de dejar un drenaje peritoneal. Es invaluable la consulta con un urólogo el cual puede recomendar la canalización de los uréteres. Algunas lesiones causan desvitalización del uréter distal y requieren de una ureterocistostomía. En los casos en que se necesito dar puntos hemostáticos en la pared pélvica se deben sospechar estas lesiones.

Las lesiones gastrointestinales tienen una incidencia del 0.08% y son más frecuentes en mujeres con cirugía abdominal previa o con enfermedades inflamatorias como la enfermedad de Crohn y el CUCI. El intestino generalmente se lesiona al entrar en la cavidad peritoneal o cuando se disecciona el intestino para tener acceso al útero. Cuando se reparan laceraciones del ligamento ancho se deben hacer a un lado de las asas intestinales para evitar su lesión. Cuando la lesión se realiza antes del nacimiento del feto, el área debe ser marcada con una sutura de referencia y cubierta con una compresa húmeda. Después de la histerorrafia se debe hacer inspección del sitio lesionado. En caso de una lesión pequeña de la serosa puede dejarse sin suturar. Si la lesión de la serosa es mayor se debe suturar con una sutura de 2 ó 3-0 absorbible. Cuando la lesión abarca todo el espesor de la pared intestinal se puede suturar en 2 planos con sutura absorbible monofilamento, otra forma es en un solo plano con los puntos de la sutura hacia la luz intestinal para evitar el compromiso vascular y con menor grado de inflamación. Si la lesión abarca más de la mitad de la circunferencia del intestino se debe realizar una entero-entero anastomosis después de la resección del sitio afectado o en caso de haber compromiso vascular. Se recomienda la participación del cirujano general o colorectal en el manejo de estas lesiones. En caso de lesiones del intestino delgado no es necesario el uso de antibióticos pero si la lesión es en el colon estos deben emplearse. Actualmente se considera que las lesiones del colon pueden manejarse con anastomosis primaria sin la necesidad de realizar una colostoma. (17,44)

#### *ENDOMETRITIS E INFECCIÓN DE HERIDA QUIRÚRGICA*

El nacimiento por cesárea pone a la mujer en un riesgo elevado para desarrollar infección endometrial. Los factores de riesgo para la endometritis son: duración del trabajo de parto y ruptura de membranas, múltiples tactos y el empleo de monitorización interna fetal.

Los microorganismos que contaminan e invaden las incisiones son los que comúnmente se encuentran colonizando el cérvix, la vagina y el periné. La mayoría de la bacterias son de poca virulencia pero puede haber bacterias con mayor virulencia como el estreptococo beta-hemolítico del grupo A. Las bacterias que se involucran comúnmente en las infecciones puerperales son las siguientes:

- Aerobias: Estreptococo del grupo A, B y D, Enterococo, E. coli, Proteus, Klebsiella, Staphylococcus aureus y Gardnerella vaginalis.
- Anaerobias: Peptococcus sp., Prevotella sp., Bacteroides fragilis, Clostridium sp. Y Fusobacterium sp.
- Otras: Mycoplasma hominis, Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae

La Chlamydia trachomatis se ha implicado en endometritis de aparición tardía en mujeres que tenían infección por Chlamydia antes del parto se ha visto más frecuentemente en pacientes adolescentes y con pacientes con promiscuidad.

Comúnmente se aíslan más de un tipo de bacteria, el ACOG no recomienda el reconocimiento del patógeno involucrado antes de iniciar el tratamiento ya que tiene poca utilidad clínica. La cavidad uterina se considera estéril antes de la ruptura de membranas. Cunningham y Gilstrap identificaron por medio de cultivo de líquido amniótico un promedio de 2.5 microorganismos en pacientes que tenían más de 6 horas de ruptura de membranas. (58)

La identificación precisa de las bacterias responsables de una infección puerperal puede ser difícil. Se ha estudiado que si se usa un catéter de doble lumen para tomar cultivos de la cavidad uterina, estos van a ser positivos en el 70% de las mujeres clínicamente sanas. Por

TRIPLO  
FALLA

esta razón no se debe esperar a tener el resultado del cultivo para iniciar un tratamiento antibiótico. Además el empleo de cultivos eleva el costo y los días de hospitalización de la paciente.

Las bacterias que colonizan al cérvix y la vagina colonizan el líquido amniótico durante el trabajo de parto y posteriormente en el puerperio colonizan el tejido desvascularizado de la cavidad uterina especialmente en el sitio de implantación placentario, la decidua y el miometrio subyacente. Las infecciones uterinas son más frecuentes después de la cesárea que después de un parto vaginal. En todos los casos de infección uterina post-cesárea existe una miometritis con una celulitis de los parametrios. Es por ello que el término metritis es más descriptivo que el de endometritis.

El cuadro clínico varía según la gravedad de la enfermedad pero el signo cardinal es la fiebre. Se debe sospechar en endometritis siempre que se presente fiebre de más de 38 grados con 2 determinaciones de 4 horas de diferencia después de las primeras 24 horas del puerperio. La fiebre puede acompañarse de escalofríos los cuales son sugestivos de bacteremia. La frecuencia cardíaca típicamente sigue a la curva de temperatura. La mujer puede tener dolor abdominal y éste puede ser corroborado a la palpación de los parametrios y movilización uterina. En muchas ocasiones se acompaña de loquios fétidos desde las etapas tempranas. Sin embargo, algunos microorganismos como el estreptococo del grupo B produce loquios sin olor. La leucocitosis puede variar de 15,000 a 30,000 células por ml sin embargo debido a la leucocitosis fisiológica del puerperio éste dato es difícil de interpretar. Generalmente, existe un aumento del 22% del número de leucocitos en el puerperio. El número de bandas totales también puede ser un dato importante sobre todo cuando es mayor a 1000 bandas por ml.

El tratamiento de la endometritis debe realizarse con antibióticos de amplio espectro por vía parenteral. La mejoría clínica se observa en el 90% de los pacientes con 48 a 72 horas de tratamiento. Se considera prudente dar de alta a las pacientes que han permanecido afebriles por 24 horas o más. La persistencia de la fiebre por más de 72 horas debe ser revisada cuidadosamente y otros sitios de infección deben de ser descartados como los abscesos en parametrios, abscesos pélvicos o de la herida quirúrgica o la tromboflebitis pélvica séptica. Como se había señalado no es práctico tomar cultivos antes de iniciar el tratamiento antibiótico por lo que el tratamiento inicial es empírico. Se han descrito numerosos regímenes antibióticos. El tratamiento más estudiado es a base de clindamicina y gentamicina con el cual se tiene una respuesta favorable en el 95% de los casos. Se ha encontrado que éste régimen puede tener fallas cuando la infección es por enterococos y se recomienda entonces agregar ampicilina al régimen. En muy pocos casos el triple esquema antibiótico no va a ser efectivo y se ha estudiado que en la mayoría de éstos casos había una infección que requería drenaje quirúrgico.

Algunos autores han recomendado medir los niveles de gentamicina principalmente por la potencial nefrototoxicidad y ototoxicidad cuando existe una filtración glomerular disminuida. En estos casos se recomienda el uso de clindamicina y una cefalosporina de segunda generación. Otros han propuesto el uso de clindamicina y aztreonam en pacientes con insuficiencia renal. El aztreonam es un antibiótico con actividad contra los patógenos gram negativos aerobios similar a la de los aminoglucosidos.

El uso de antibióticos beta-lactámicos se ha utilizado como monoterapia. Tienen acción contra patógenos anaerobios también. Dentro de los medicamentos que se han utilizado se incluyen a las cefalosporinas como el cefoxitin, cefotetan y la cefotaxima, otros que se han utilizado son las penicilinas de amplio espectro como la piperacilina, ticarcilina y la

1987  
FEB 10 1987  
FEB 10 1987

mezlociclina. En algunas ocasiones van acompañados de inhibidores de beta-lactamas como el ácido clavulánico, el sulbactam y el tazobactam

En un estudio realizado en el Instituto Nacional de Perinatología, se comparó la eficacia del compuesto piperacilina/tazobactam contra el esquema de ampicilina más gentamicina en el tratamiento de la endometritis postcesárea. En el 80% de las pacientes se tomaron cultivos de cavidad con un catéter de triple luz. De las bacterias aerobias más frecuentemente aisladas fueron *Enterococcus* sp., *E. coli*, *Staphylococcus coagulasa* negativo y de los anaerobios se aisló *Peptostreptococcus* sp., *Clostridium perfringens* y *Bacteroides* sp. Lo cual concuerda con lo reportado a nivel mundial. En éste estudio del 23.2% del total de pacientes con endometritis tuvo el antecedente de ruptura prematura de membranas. En este estudio se mostró una respuesta terapéutica adecuada en el 78.6% de las pacientes tratadas con piperacilina/tazobactam mientras que el éxito terapéutico se alcanzó en el 88.1% de las pacientes tratadas con una combinación de ampicilina y gentamicina. No hubo diferencias estadística en el tratamiento entre ambos grupos. La mayoría de estudios que han evaluado el tratamiento de la endometritis con un solo antibiótico han mostrado una eficacia menor a 85% por lo tanto no ha mostrado ser una terapia adecuada en comparación con los esquemas que combinan antibióticos. (59)

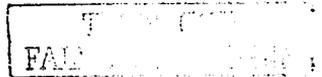
Otro de los tratamientos utilizados es el imipenem que es un carbapenem con amplio espectro y cubre a la mayoría de los patógenos de la endometritis. Combinado con clasztatina, la cual evita su depuración renal es un agente efectivo en el tratamiento de la mayoría de las infecciones endometritales, sin embargo es mejor reservarlo para infecciones severas especialmente en pacientes inmunocomprometidos.

- Las infecciones de herida quirúrgica han sido clasificadas como tempranas y tardías. Las infecciones tempranas generalmente ocurren dentro de las primeras 48 horas después de la cirugía. Generalmente se presentan con fiebre y celulitis. El microorganismo más frecuente en este tipo de infecciones es el estreptococo beta hemolítico del grupo A seguido del estreptococo beta hemolítico del grupo B. Si se encuentra secreción serosa a través de la herida una pequeña porción de la herida debe de ser abierta para facilitar su drenaje. Los antibióticos de elección con a base de penicilina o similares o una cefalosporina de primera generación.

Las infecciones tardías aparecen después de más de 48 horas desde la cirugía. Dentro de los microorganismos más comunes se encuentra el estafilococo en el 25% de los casos y microorganismos gram positivos o gram negativos provenientes de vagina en el 75% de los casos.

La incidencia de infección de herida quirúrgica después de cesárea varía entre el 3 y el 15% con un promedio del 7%. Cuando se administran antibióticos profilácticos la incidencia es del 2% o menor. Los factores de riesgo para infección de herida quirúrgica incluyen obesidad, diabetes, terapia con glucocorticoides, la inmunosupresión, la anemia y la formación de hematomas. Los abscesos incisionales que se forman en una mujer en la que se le realizó cesárea generalmente son causa de fiebre en el cuarto día postoperatorio o más. La mayoría de los casos son precedidos de infección uterina y existe fiebre persistente a pesar de una terapia antimicrobiana adecuada. Puede haber eritema en la herida y secreción a través de ella. Los microorganismos que causan infección de herida quirúrgica generalmente son los mismos de los aislados del líquido amniótico al momento de la cesárea, agregando los microorganismos nosocomiales.

En un principio cuando solo hay manifestación de celulitis, el tratamiento sólo con antibióticos puede ser efectivo. La mayoría de las infecciones son leves ya que las pacientes



han sido tratadas para la endometritis o se les ha dado antibiótico profiláctico. Un hematoma o un absceso evidente deberá de ser drenado. Si no hay evidencia inicial de un hematoma o absceso puede ser apropiado el tratamiento con antibióticos y la observación de la herida. En algunos casos puede persistir la fiebre y haber induración de la herida y puede abrirse la herida espontáneamente.

Cuando es necesario el drenaje quirúrgico debe incluirse todo el material purulento incluyendo todas las colecciones que pueda haber. Debe hacerse una exploración de toda la longitud de la herida hasta la fascia y corroborar la integridad de la misma. En caso de que la aponeurosis esté íntegra, deben hacerse curaciones 2 veces al día y la debridación de la herida generalmente bajo anestesia esta última. Después de haber debridado todo el tejido necrótico y haber drenado el material purulento, se debe empaquetar la herida con una gasa con solución fisiológica o con una solución de yodo-povidona. La cicatrización por segunda intención toma varias semanas a meses dependiendo del tamaño y profundidad de la herida quirúrgica. En promedio se requieren de 72 días para la curación por segunda intención. En la actualidad, se prefiere realizar las curaciones y lavados mecánicos y una vez que se haya formado el tejido de granulación sano después de 4 a 6 días se debe hacer la resutura de la herida utilizando sutura no absorbible. Una de las opciones para la resutura es la técnica en bloque en la cual hace un punto desde la piel hasta la aponeurosis entrando y saliendo lejos en la piel y luego dando puntos cerca-cerca en la piel para aproximar la herida. Recientemente se ha introducido nuevos materiales para el cuidado de las heridas como el alginate, un polisacárido similar a la celulosa que es usado entre las curaciones de la herida que sirve para absorber líquidos especialmente en heridas que producen mucha secreción y disminuye la necesidad de curaciones a una vez al día. Otra de las soluciones que se ha visto que tiene buen resultado es el hipoclorito de sodio (Dacons) que no solo actúa como un bactericida pero también promueve la formación de tejido de granulación. (17)

#### *DEHISCENCIA DE HERIDA QUIRÚRGICA*

El riesgo para una dehiscencia de la aponeurosis en una incisión vertical es del 1 al 3% y las incisiones transversas son de 0.37 a 0.69%. La dehiscencia de herida quirúrgica con evisceración se asocia a una mortalidad entre el 10 y 35% generalmente secundaria a sepsis. Los factores de riesgo que predisponen a una dehiscencia de herida quirúrgica y evisceración son la desnutrición, la diabetes insulina-dependiente, el uso crónico de esteroides, obesidad, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, el aumento en la presión intra-abdominal, y el uso de radioterapia previa. Dentro de las causas comunes de dehiscencia de herida quirúrgica incluyen la disfunción del nudo en la sutura, la ruptura de la sutura y la colocación inapropiada de los puntos los cuales deben de colocarse a 1.5 cms del borde de la fascia, con suficiente tensión para afrontarla sin estrangularla.

La dehiscencia de herida quirúrgica con evisceración generalmente ocurre entre el día 5 y 14 con un promedio de 8 días. Las pacientes pueden presentarse con secreción o con evisceración. Cuando existe evisceración, el contenido abdominal debe ser empaquetado con una compresa estéril con solución salina y llevar a la paciente a la sala de operaciones urgentemente. Una vez con anestesia general se debe explorar a la paciente con una laparotomía exploradora y revisar todo el intestino en busca de zonas necróticas o perforaciones. Se deben drenar los abscesos y se debe irrigar el abdomen. Si los bordes de la fascia están íntegros podrá hacerse un cierre en bloque o con puntos de Smead-Jones, en caso de que los bordes de la aponeurosis estén necróticos, se deberán debridar y podrá hacerse un cierre de la pared abdominal en bloque. El punto principal consiste en la

prevención de éste tipo de complicaciones identificando a las pacientes de alto riesgo, con el uso de antibióticos profilácticos y adecuada técnica quirúrgica y cierre de la aponeurosis con puntos de Smead-Jones o sutura en bloque. (17)

TRINIS OCHO  
FALLA EN LA OTRA;

7  
FALDA

### TÉCNICA QUIRURGICA

La paciente debe ser posicionada en decúbito dorsal con una lateralización de la mesa de 10 a 15 grados para evitar compresión de la vena cava, hipotensión e hipoperfusión placentaria, en algunos estudios se ha encontrado que el realizar la cirugía con lateralización, se mejora la calificación de Apgar y la gasonmetría del cordón al nacimiento, sin embargo no existe suficiente evidencia para que sea una recomendación general.

Se recomienda el sondeo vesical antes de iniciar el procedimiento para evitar lesionar la vejiga y disminuir el número de pacientes con retención urinaria después del bloqueo peridural.

La preparación de la piel debe de ser con agentes para depilar en lugar de navajas, la infección es menor cuando el rasurado se lleva a cabo justo antes de la cirugía. Los agentes antisépticos deben de ser no tóxicos, de acción rápida fáciles de aplicar y con un espectro antibacteriano amplio. Se pueden utilizar soluciones yodadas como la yodo polivinil pirodilina (Isodine) que debe estar reservada sólo para piel íntegra ya que contiene moléculas grandes que no pueden ser excretadas completamente. Otro agente usado es el gluconato de clorhexidina. Se puede utilizar alcohol o hexaclorofano sólo si hay hipersensibilidad a algunos de las soluciones utilizadas normalmente. Si se utiliza alcohol al 10% no se debe utilizar el electrocauterio hasta que haya ocurrido la evaporación total del alcohol.

Existen diferentes tipos de incisión en piel que pueden ser utilizadas para cesárea dentro de las que se encuentran las verticales y las transversales. Cada una tiene sus ventajas y desventajas que a continuación mencionaremos.

- a) Incisión Pfannenstiel - Pfannenstiel introdujo su incisión en 1900, la cual se usa extensamente debido a sus resultados cosméticos excelentes, además de tener el beneficio de deambulación temprana y baja incidencia de dehiscencia de la herida y formación de hernias. Sin embargo esta incisión involucra la disección del tejido subcutáneo y de la vaina aponeurótica anterior de los músculos rectos que cuando se extiende a los músculos oblicuos externo e interno puede producir lesión de los nervios iliohipogástrico e ilioinguinal. También tiene limitación en la exposición y puede tener como complicación la formación de hematomas por la extensa disección. Algunos estudios han demostrado que la incidencia de dehiscencia de herida quirúrgica en la incisión Pfannenstiel es del 0.37% en comparación con 2.94% de la incisión media. Otros autores han encontrado un aumento de 8 veces en la incidencia de dehiscencia en incisiones medias. (40)
- b) Incisión de Joel Cohen - El profesor Joel Cohen introdujo su incisión para histerectomía abdominal en 1954 y desde entonces ha sido utilizada por los obstetras para realizar una cesárea. La incisión es transversal recta posicionada ligeramente superior que la Pfannenstiel, el tejido subcutáneo se separa por disección roma. La fascia anterior de los rectos es abierta en la línea media por 3 cms, pero los músculos no son separados de la aponeurosis. El peritoneo se abre por disección roma en una dirección transversal y se amplía con tracción junto con la ayuda del primer ayudante en sentido transversal.
- c) Incisión de Joel Cohen modificada. - La incisión de realiza 3 centímetros arriba de la sínfisis del pubis con disección roma del peritoneo. No cerraron el peritoneo visceral ni el parietal. Se encontró que con esta técnica se disminuye el tiempo de cirugía además del sangrado (250 vs. 400 ml) en comparación con la Joel Cohen original. (41) Esta técnica ha tenido muchas variaciones como es la sutura en un

1970  
PALMIRA

plano de la histerografía y dejar abierto el peritoneo. Una de éstas técnica es la conocida como Misgav Ladach introducida por Michael Stark.

- d) Incisión Maylard - Es otro tipo abordaje transversal. Involucra el seccionar los músculos rectos anteriores en forma transversal con ligadura de la arteria epigástrica inferior para obtener una buena exposición de la pelvis. Esta incisión fue descrita por primera vez en cirugía radical de la pelvis para realizar exenteraciones o resección de tumores anaxiales grandes. En la paciente obstétrica es útil para la exploración en caso de hemorragia postparto, ligadura de arterias hipogástricas o histerectomía. También puede usarse para resección de tumores anaxiales pero tiene como limitación poca exposición del abdomen superior. La incisión en piel se realiza 3 a 8 cms arriba de la sínfisis del pubis. En ésta incisión no se diseña la aponeurosis anterior de los rectos y se prefiere seccionar los rectos con el electrocauterio. Se hace ligadura de las arterias epigástricas inferiores antes de la sección de los músculos para evitar desgarrar y retracción de las arterias. Algunos cirujanos prefieren conservar estas arterias. Para un mejor afrontamiento de los músculos en el momento del cierre, se puede suturar el músculo a la fascia anterior antes de entrar al peritoneo y en el momento del cierre sólo es necesario aproximar la fascia. Se puede requerir de un drenaje subaponeurótico si la hemostasia es inadecuada. Se ha visto que con una adecuada técnica no hay mayor sangrado en comparación con la incisión Pfannenstiel pero si hay un aumento en las molestias y dolor en el postoperatorio. (17)
- e) Incisión Kustner - Combina una incisión transversal en la piel con una incisión sagital de la aponeurosis. Se realiza una incisión transversal del tejido subcutáneo hasta la aponeurosis y posteriormente se hace una disección en sentido caudal y cefálico en la línea media para dejar descubierta a la aponeurosis, posteriormente se hace una incisión vertical en la línea alba. Este tipo de incisión generalmente requiere de un drenaje subcutáneo debido a la amplia disección que requiere.
- f) Incisión Chermey - Esta incisión ofrece una excelente exposición de la pared pélvica cuando se necesita por ejemplo para la ligadura de arterias hipogástricas. Consiste en seccionar los músculos piramidales y la porción tendinosa de los rectos anteriores cerca de su inserción en la sínfisis del pubis. Para realizar esto se introduce el dedo del operador posterior a los músculos en el espacio de Retzius. El sangrado es mínimo en ésta región y no deben de ligarse las arterias epigástricas ya que a esta altura son más laterales. Se debe tener cuidado en no lesionar la vejiga para ello es útil la disección del espacio de Retzius. El peritoneo se incide 2 cms por arriba de la vejiga, se prefiere cerrarlo con un surgete de ácido poliglicólico. El extremo del tendón del músculo recto se sutura con puntos interrumpidos de sutura permanente a la porción inferior de la aponeurosis de los rectos. Los músculos rectos no deben suturarse a la sínfisis del pubis para evitar osteomielitis. El cierre de la aponeurosis se realiza con una sutura de absorción retardada del número 1 o 2 como en la incisión Pfannenstiel.
- g) Incisión media - Es una incisión rápida y fácil de realizar. Tiene un menor sangrado que otras incisiones y debido a la diastasis fisiológica de los rectos durante el embarazo, el acceso a la cavidad peritoneal es rápido. Con las incisiones medias hay una mayor frecuencia de hernias particularmente en la porción caudal a la línea arcuata. La dehiscencia y la evisceración son unas de las complicaciones más serias en éste tipo de incisión. La evisceración tiene una frecuencia de 0.5% en pacientes

obstétricas y ginecológicas y conlleva a una mortalidad de 10 a 35%. Este tipo de incisión es la que se debe utilizar cuando se realiza una cesárea de urgencia. Dentro de las indicaciones para este tipo de incisión se encuentran el sufrimiento fetal agudo, el prolapso de cordón, el choque hipovolemico, la sospecha de un tumor ovárico, el trauma, la obesidad, la presencia de acretismo placentario y posibilidad de histerectomía obstétrica, el desprendimiento de placenta normoinserida y la presencia de una cicatriz media previa. La infección de herida quirúrgica se presenta con mayor frecuencia en pacientes diabéticas, o que están recibiendo glucocorticoides. El uso de catgut crómico en la aponeurosis se asocia a un mayor índice de dehiscencia por lo que no debe de utilizarse. Existen algunas técnicas nuevas para el cierre de la pared abdominal para evitar las complicaciones como hernias y dehiscencia. Muchos cirujanos prefieren el cierre plano por plano para incisiones medias, pero esta técnica no es necesaria para la paciente obstétrica. La principal causa de evisceración es el usar muchas suturas con puntos muy cercanos unos de otros, cerca del borde de la fascia y muy apretados. Al reintervenir a estas pacientes se encontró que los nudos y suturas estaban intactos pero había desgarrado la fascia. Una de las técnicas que se utiliza para evitar estos problemas es la de Smead-Jones la cual consiste en suturar la fascia con puntos puestos lejos-lejos y cerca-cerca en la fascia, los puntos cerca-cerca sólo incluyen la fascia anterior. Se utiliza una sutura del número 1 ó 0 de nylon o polipropileno. Otros autores han utilizado el cierre en bloque (músculo y aponeurosis) con sutura continua con ácido poliglicólico dando buenos resultados y baja incidencia de dehiscencia. (42)

- h) Incisiones para la mujer obesa - La obesidad es un factor importante para infección de herida quirúrgica. En caso de escogerse una incisión transversal ésta debe alejarse del pliegue subpanicular el cual tiene un ambiente húmedo y anaeróbico. Se han descrito diferentes técnicas en pacientes obesas. Se ser posible la mujer debe realizarse un aseo en la región periumbilical con solución antiséptica. El vello abdominal debe quitarse con pinza y deben usarse antibióticos profilácticos. Se realiza una incisión media retrayendo el panículo en dirección caudal hacia el margen inferior de la sínfisis del pubis para evitar el área anaeróbica. La incisión es media periumbilical. La fisera es cerrada con puntos de Smead-Jones o en bloque y se utiliza un drenaje de Jackson-Pratt o de Blake supraaoneurótico pervio a la irrigación con solución salina. El drenaje se retira en 72 horas o cuando el gasto es menor de 50 ml en 24 horas. La piel se cierra con grapas las cuales se retiran 2 semanas después. (17) Se han descrito otros abordajes como lo es la incisión supraumbilical vertical donde hay menor volumen de panículo adiposo, posteriormente una incisión corporal (en mujeres con paridad satisfecha) y extracción pélvica del feto en presentación de vértice, sin embargo no hubo diferencias con el grupo con incisión tipo Pfannstiel sólo un menor tiempo operatorio y mejor exposición. (43)

La incisión uterina también depende del tipo e indicación de la cesárea

1.- Incisión tipo Kerr - Descrita por Munro Kerr en 1926 es la incisión en el segmento transversal la cual es la más comúnmente utilizada. Se utiliza un retractor de Doyen para tener buena exposición del segmento inferior. Se debe identificar el pliegue peritoneal donde se inserta la vejiga e incidirlo con tijeras de Metzenbaum. Después se disea el pliegue vesicouterino en la parte central para no dañar el plexo vascular y así bajando la vejiga, esta puede ser digital o con tijera. En caso de ser manual la presión debe estar sobre

T. 10  
FALTA

la pared uterina para evitar una cistostomía roma inadvertida. En caso de haberse formado un anillo de retracción de Bandl éste pliegue se encontrará más arriba y ahí deberá hacerse la incisión para evitar lesionar la vejiga. La incisión uterina se deberá efectuar por 2 a 3 cms en el centro hasta exponer las membranas. Para evitar lesionar al feto las fibras más profundas deberán de abrirse con disección con los dedos, pinza hemostática o borde romo del mango del bisturí. La extensión de la incisión puede hacerse con los dedos en caso de tener un segmento inferior bien desarrollado y con menos fuerza del lado izquierdo que de el derecho debido a la dextrorrotación normal del útero. La otra manera de ampliar la histerotomía es con tijeras protegiendo la presentación fetal con los dedos índice y medio en sentido lateral y cefálico. Es muy importante considerar la dextrorrotación del útero y evitar la lesión de los vasos uterinos lateralmente. Otra forma de extender la incisión es el uso de engrapadoras especiales que se coloca entre la pared uterina y las membranas colocando grapas absorbibles y después realizando la histerotomía entre las dos hileras de grapas. Los diferentes estudios no han mostrado diferencia en el sangrado con este tipo de instrumento sin embargo el tiempo de operación fue mayor. (17, 44)

2.- Incisión clásica o corporal - Fue la primera incisión que se utilizó en el útero. Con el advenimiento de las nuevas técnicas de histerotomía su uso se limita a ciertas indicaciones precisas. Este tipo de histerotomía se asocia a un mayor sangrado, infección, pobre cicatrización y un riesgo aumentado de ruptura en embarazos subsecuentes.

Dentro de las indicaciones para la cesárea corporal se incluyen:

- Embarazo pretérmino con segmento inferior mal desarrollado
- Ruptura prematura de membranas, situación transversa y segmento inferior mal desarrollado
- Situación transversa con dorso inferior
- Mioma cervical grande
- Adherencias severas en el segmento inferior reduciendo su accesibilidad
- Cesárea postmortem
- Placenta previa con vasos tortuosos en el segmento inferior
- Placenta percreta con hipervascularidad del segmento inferior
- Cesárea histerectomía planeada

En años recientes el uso de incisión corporal ha ido en aumento especialmente por los nacimientos pretérmino en pacientes con ruptura prematura de membranas.

La técnica incluye una incisión vertical, después de haber disecado el pliegue vesicouterino y se extiende en forma superior e inferior hasta lo que se considere necesario para la extracción fetal. Las ventajas que tiene ésta técnica sobre la Kerr son: se puede hacer una mayor extensión de la incisión, no tiene como complicación extensión lateral hacia los vasos uterinos, puede realizarse cuando se tiene una histerectomía planeada. Las desventajas de ésta incisión son mayor riesgo de ruptura uterina, mayor sangrado, riesgo potencial de extensión hacia la vejiga, mayores adherencias subsecuentes, histerorrafia y reoperonealización más difíciles. (17, 44)

3.- Incisión vertical en el segmento inferior - También llamada técnica De Lee ó Beck. Tiene la ventaja de no tener extensión hacia los vasos uterinos pero requiere de mayor disección para descender a la vejiga. Esta incisión se puede utilizar cuando el segmento uterino no está desarrollado como una alternativa a la cesárea corporal. La incidencia de ruptura uterina en un parto subsecuente es comparable con la histerotomía tipo Kerr si se tuvo el cuidado de no incidir el segmento contráctil del útero en la porción superior. El

TRIPES C  
FALLA

riesgo de ruptura se ha calculado en 1 a 7%. El riesgo de esta incisión es la extensión hacia la vejiga. (17, 44)

4.- Incisión en T o J - Estas incisiones se utilizan cuando es necesario hacer una extensión de una histerotomía segmentaria transversal para poder extraer el feto y causar el menor trauma posible. En muchas ocasiones las extensiones en T o en J se realizan cuando la incisión transversal fue inadecuada para realizar la extracción del feto. El sangrado en estas extensiones es mayor que el de una cesárea transversal en parte se debe a un mayor tiempo entre la realización de la incisión y el nacimiento del feto. Se debe de considerar muy bien el tipo de incisión uterina a realizar ya que en muchas ocasiones es inadecuado realizar una cesárea transversal baja en casos de presentaciones anómalas, feto prematuro o en aquellos casos con un segmento inferior poco desarrollado. En caso necesario puede realizarse una extensión en T o en J para tener mayor espacio para el nacimiento, pero hay mayor incidencia de complicaciones y estancia intrahospitalaria. Dentro de las complicaciones se encuentran mayor sangrado, hematomas del ligamento ancho, laceraciones cervicales o de la arteria uterina. (45)

• Nacimiento del feto.

Después se rompen las membranas si no se habían roto con la histerotomía, haciendo succión continua del campo operatorio por el asistente. Se inserta la mano dominante del cirujano entre la pared uterina y la cabeza fetal en caso de ser cefálica la presentación y se levanta la cabeza hasta traer el occipucio a la línea de incisión. En caso de estar la cabeza muy encajada, un asistente puede levantar la presentación por vagina y el cirujano levantando la presentación en forma habitual teniendo cuidado en no hacer palanca con el segmento inferior el cual puede lesionarlo, lesionar la vagina o el ligamento ancho. Algunos cirujanos consideran muy útil la aplicación de forceps ó extractor al vacío (vacuum) como ayuda para extraer la cabeza fetal no encajada. En caso de ser difícil la extracción de la cabeza fetal se pueden usar relajantes uterinos como el gliceril trinitrito si tener efectos adversos sobre la madre o el feto.

En el momento en que la cabeza fetal llega hacia la incisión el ayudante ejerce presión fúndica para facilitar su nacimiento. Se aspiran las secreciones de orofaringe y de las narinas, se toma la cabeza entre las dos manos y se ejerce ligera tracción para liberar el hombro anterior y luego el posterior para obtener el resto del cuerpo. Se pinza y corta el cordón umbilical y se pasa al personal de pediatría para su atención. Se utilizan pinzas oclusivas en los ángulos de la histerorráfia para obtener hemostasia temporal mientras se obtiene la placenta. En este momento se pasa una solución con 20 U de oxitocina diluida en 1000 cc. Algunos cirujanos se cambian los guantes en este momento para minimizar la contaminación del campo operatorio con la mano que se utilizó para el nacimiento de la cabeza fetal, sin embargo los estudios no han mostrado diferencia en la incidencia de endometritis. La placenta tradicionalmente era obtenida en forma manual, otra forma es la tracción leve sobre el cordón y el alumbramiento espontáneo. En un estudio aleatorizado que comparaba las dos técnicas se encontró una reducción de sangrado de 300 cc y una disminución en la incidencia de endometritis de hasta 7 veces en el grupo con alumbramiento dirigido. Con el alumbramiento manual no se da tiempo para la contracción de las fibras miométriales y aumenta la pérdida sanguínea. También aumenta el riesgo de infección sobre todo cuando ha habido ruptura de membranas llegando hasta el 38% en algunos estudios vs. 20% en el grupo con alumbramiento dirigido. Sin ruptura de membranas la incidencia de infección es un estudio fue de 15% con alumbramiento

espontáneo vs. 27% en el grupo con ruptura de membranas (riesgo relativo 0.6%, IC 0.4-0.9,  $p=0.01$ ) (46, 47)

La revisión de cavidad con una gasa una vez extraída la placenta no ha sido estudiada en cuanto al riesgo de endometritis la cual en teoría puede aumentar el riesgo de inoculación de bacterias. Sin embargo, en este momento el útero ya está contraído y la posibilidad de inoculación de bacterias en la decidua profunda es pequeña. La exteriorización del útero y su tracción se ha visto que disminuye el sangrado y facilita la sutura sin embargo se asocia con una incidencia de mayor de embolia aérea ya que la tracción aumenta el diámetro de los senos venosos uterinos y al elevar el útero por arriba del corazón aumenta la presión hidrostática favoreciendo la embolia

- Histerorrafia:

El cierre de la pared uterina fue descrito por Sanger ya que anteriormente era una práctica que no se usaba. Munro Kerr en 1926, en la descripción de su técnica recomendó el cierre de la pared uterina en 2 planos, el cual fue tomado del que se usaba para las incisiones clásicas. Se han hechos varios estudios comparativos entre el cierre en uno o dos planos y se ha llegado a la conclusión que el cierre en un plano es satisfactorio ya que lleva a una mejor cicatrización con menos material de sutura y reacción inflamatoria y menor tiempo quirúrgico. En estudios animales histológicos o histerográficos han demostrado que el cierre en un plano da el mejor resultado anatómico y la cicatriz más fuerte. No ha habido diferencias entre los dos tipos de cierre en cuanto a la incidencia de endometritis

Se ha estudiado también la seguridad del cierre en un plano para un trabajo de parto subsecuente en comparación con el cierre en 2 planos, la incidencia de ruptura uterina fue similar entre los dos grupos. En un estudio 8 mujeres de 149 tuvieron dehiscencia de histerorrafia cuando se hizo cierre en un plano y 5 mujeres de 143 tuvieron dehiscencia de histerorrafia cuando el cierre se hizo en 2 planos (48) Se recomienda el uso de suturas absorbibles como la poliglicactina del número 1 con un surgete continuo anclado.

En caso de incisión corporal, el cierre debe ser en 3 planos debido al espesor del miometrio y a su mayor vascularidad. Tradicionalmente se colocan 6 suturas interrumpidas de todo el espesor del miometrio pero no son anudadas. Se sutura la porción profunda y media del miometrio con un surgete continuo invertido, el miometrio superficial y la serosa se suturan con un surgete continuo según de el anudamiento de las suturas interrumpidas que abarcan todo el espesor del útero.

- Cierre del peritoneo. Las razones tradicionales para el cierre del peritoneo incluyen la restauración de la anatomía, ~~el~~ afrontamiento de los tejidos además de establecer una barrera peritoneal para reducir el riesgo de formación de hernias o dehiscencia. En la revisión de la base de datos de Cochrane por Wilkinson se encontró que no hay diferencia significativa entre el cierre del peritoneo o dejarlo abierto en cuanto a la morbilidad, pero disminuye el tiempo quirúrgico no cerrarlo. (49) Algunos autores también han observado que hay menos dolor postoperatorio en los pacientes en los que no se cerró el peritoneo visceral y parietal. En un estudio realizado en Dinamarca donde se analizó el dolor postoperatorio con escalas análogas visuales se encontró que no hubo diferencia en el dolor entre ambos grupos, sin embargo el grupo en el que no se cerró el peritoneo necesitó menos analgésicos en el postoperatorio sobre todo después de las primeras 24 horas del postoperatorio. (50) En estudios animales se ha visto que el peritoneo muestra integridad de su mesotelio después de 48 horas y la cicatrización completa a los 5 días, algunos autores consideran que el cierre del peritoneo favorece la formación de mas adherencias debido a la reacción inflamatoria al material de sutura.

TOMO COM  
FALLA DE LA SOL

El cierre de la aponeurosis se realiza como se describió anteriormente con una sutura sintética del número 1 (poliglactina 910, poligliconato o polipropileno). Los puntos deben estar por lo menos a 10 mm del borde y a 10 mm uno del otro ya que la lisis de colágena ocurre en ésta zona y puede debilitar el cierre en esta zona.

El cierre de la fascia de Camper es muy importante para evitar los espacios muertos con formación de seromas, hematomas e infección. Se utiliza una sutura sintética absorbible como el ácido poliglicólico de 3-0. Un estudio comparativo entre el cierre de la fascia de Camper y dejarla abierta encontró que la incidencia de infección de herida quirúrgica fue mayor en el grupo sin cierre (26.6% vs. 14.5% con riesgo relativo de 0.5, 95% IC = 0.3-0.9). (51) Se recomienda dejar drenaje en tejido subcutáneo en caso de tener más de 2 centímetros de tejido adiposo.

El cierre de la piel se puede realizar con puntos de Sarnoff, subdérmico o con engrapadora. Se utilizan suturas no absorbibles como la seda o el nylon en caso de puntos de Sarnoff. En caso de sutura subdérmica puede utilizarse el nylon, la polidioxanona (PDS) la cual tiene el mejor resultado cosmético.

#### **EL METODO DE MISGAV LADACH**

Consiste en realizar una incisión tipo Joel Cohen en el abdomen, realizar la histerorrafia en un solo plano y no cerrar el peritoneo visceral y parietal. La ventajas de éste método incluyen una recuperación postoperatoria más rápida, una menor morbilidad febril una formación menor de adherencias y una recuperación de la función intestinal más rápida en comparación con un abordaje tipo Pfannestiel con histerorrafia en 2 planos y cierre del peritoneo visceral y parietal. (52)

Ha habido diferentes estudios que comparan la técnica de Pfannestiel con la Joel Cohen. En uno de ellos se encontró que el tiempo desde la incisión hasta el nacimiento fue menor en el grupo con incisión Joel Cohen (190 segundos vs. 240 s.,  $P=0.005$ ) Sin haber encontrado diferencias en la morbilidad postoperatoria ni diferencias en el desarrollo neurológico neonatal después de 6 meses. En este artículo se utilizó una técnica muy similar a la de Misgav Ladach con la excepción de que no se realizó alumbramiento manual como se describe originalmente en la técnica de Misgav Ladach. (53) Otro estudio comparando ambas técnicas no encontró diferencias en cuanto a la incidencia de fiebre en el postoperatorio entre ambos grupos, con una reducción del tiempo de cirugía en el método de Joel Cohen (31.6 min. vs. 44.4 min.). Las pacientes operadas con la técnica de Joel Cohen sin sutura de peritoneo y con un solo plano de histerorrafia tuvieron un retorno de la función intestinal más rápido y empezaron la deambulación más temprano, sin embargo la morbilidad puerperal no se vio disminuida. (54)

#### **CESAREA EXTRAPERITONEAL**

La opinión actual es que la cesárea extraperitoneal ya resulta anacrónica, con el advenimiento de los antibióticos modernos y que aún cuando estuviera indicada, faltan incentivos para desarrollar y mantener la destreza y los conocimientos prácticos necesarios para su ejecución. Actualmente existen 3 operaciones: la paravesical, la supramesical y la transperitoneal. Cualquier tipo de cesárea extraperitoneal requiere de más destreza que la transperitoneal. Además se debe tener un conocimiento exacto de la anatomía y la relación entre los planos aoneuróticos, la vejiga y el segmento uterino inferior.

La incisión en la piel puede ser una Pfannenstiel o Maylard, es necesario dilatar la vejiga con 300 ml de azul de metileno en la operación supravescical. La operación paravescical utiliza una incisión de la línea media baja llevada hasta el pubis, disección de la fascia transversalis y el espacio de Retzius, seguida por disección roma de la aponeurosis paravescical izquierda y retracción de la vejiga lateralmente y del pliegue peritoneal hacia arriba para exponer el segmento uterino inferior. Tiene como desventaja exposición insuficiente del segmento uterino inferior, lesiones uretrales o vesicales y laceraciones del ligamento ancho. En la operación supravescical se separa el peritoneo de la cúpula vesical, requiere de una disección más metuculosa pero tiene mayor exposición del segmento uterino inferior y no aumenta el riesgo de lesionar los vasos uterinos o los uréteres. Tiene el riesgo de provocar laceraciones en la vejiga y el peritoneo. En la operación combinada se realiza una disección paravescical bilateral y luego una disección supravescical cortando el uraco de su inserción. La cesárea extraperitoneal tiene como posibles complicaciones la lesión de la vejiga o del uréter y la perforación accidental del peritoneo que ocurre en 10 a 25% de los casos. No deben obtenerse por esta vía fetos mayores a 3500 g, fetos que no están en presentación de vértice y se contraindica con placenta previa y sufrimiento fetal. Pocos estudios han comparado a la cesárea extraperitoneal y al uso de antibióticos profilácticos y han encontrado que esta técnica no es superior para disminuir la incidencia de endometritis en pacientes con 4 horas de ruptura de membranas o más. Las observaciones sobre la cesárea extraperitoneal han concluido que hay menor morbilidad febril y menos malestares postoperatorios así como retorno de la función intestinal más rápido. Algunas pacientes con riesgo muy alto de presentar infección postoperatoria grave pueden salir beneficiadas de la operación extraperitoneal según lo consideran diferentes autores, aún en la era de los antibióticos modernos, sin embargo es una operación que está cayendo en desuso y existe poco entrenamiento sobre la técnica la cual si es realizada en manos inexpertas conlleva a una mayor morbilidad y complicaciones. (7)

Nuevas técnicas y métodos se han desarrollado para la realización de la cesárea. Uno de estos ejemplos es el empleo del coagulador de argón durante la cesárea, el cual es más comúnmente utilizado en cirugía hepática, esplénica y laparoscópica. A diferencia del electrocauterio, el rayo de argón se distribuye uniformemente por el tejido y con la misma profundidad, se logra una excelente hemostasia y hay poco daño al tejido circundante. Se han descrito algunos casos en que se ha utilizado como método para hacer hemostasia de la histerografía o de el sitio placentario después de el alumbramiento de una placenta acreta.

(55)

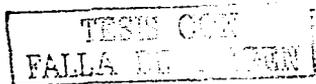
TESIS CON  
FALLA DE  
LIBRE

## USO DE ANTIBIÓTICOS PROFILÁCTICOS EN LA CESÁREA

Los antibióticos profilácticos han demostrado una reducción en la incidencia de la morbilidad infecciosa materna postoperatoria. Se recomienda administrar profilaxis antibiótica a todas las mujeres a las que se le realizó una cesárea no programada o histerectomía obstétrica. Se debe considerar el uso de antibióticos en cesáreas programadas cuando la población tratada tiene un porcentaje de infección mayor del 10%. Se debe usar una cefalosporina de primera generación como la cefazolina (1gr) o el uso de ampicilina (2gr) para la profilaxis. La cefazolina da una mayor cobertura contra los estafilococos y es preferible a la ampicilina en pacientes con alto riesgo de infección.

Se debe evitar el uso de cefalosporinas de amplio espectro o de penicilinas, los cuales están reservados cuando hay una infección establecida. Se debe limitar la profilaxis a una sola dosis administrada inmediatamente después de haber pinzado el cordón umbilical. En algunos casos en poblaciones de bajos recursos y en ciertas instancias cuando la cirugía ha sido prolongada se recomienda la administración de una segunda dosis de 6 a 8 horas después de la primera dosis. Los pacientes que tienen hipersensibilidad a beta-lactámicos y que requieren profilaxis la mejor opción es administrar una combinación de clindamicina (900 mg dosis única) y gentamicina (1.5 mg/kg dosis única). Cuando se utilizan de rutina los antibióticos profilácticos se debe de tener vigilancia para la identificación de resistencia bacteriana e infecciones sobreagregadas.(17)

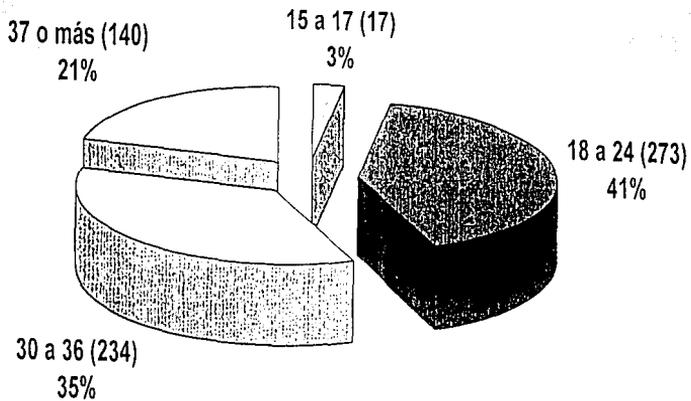
La mayoría de los investigadores han usado 3 dosis de antibióticos, sin embargo hay varios reportes en los que una sola dosis es comparable en efectividad y reduce los costos.(60) Tanto la ampicilina como las cefalosporinas de primera generación tienen eficacia similar en reducir la incidencia de endometritis post-cesárea. No existe beneficio en añadir un antibiótico de amplio espectro o regímenes con múltiples dosis. Aun no existe un estudio controlado acerca del mejor momento de administrar el antibiótico profiláctico pero la mayoría de los autores coinciden que es al momento de pinzar el cordón umbilical.(61)



**Operación cesárea en el Hospital General de Tacuba  
Correlación entre Indicación y Diagnóstico Final  
de la operación cesárea e impacto sobre su morbilidad**

TESIS CON  
FALLA DE CUBRIR

# edad (años)



Gráfica 1

TESIS CON  
FALLA DE COBERTURA

Tabla 1. Origen de la morbilidad observada

Origen de la morbilidad	Casos observados en una población de 664 pacientes	Tasa de Morbilidad (%)
Complicaciones propias por intervención con la indicación para realizar la operación cesárea	3	0,45
Complicaciones transquirúrgicas con la indicación para la operación cesárea	45	6,78
Complicaciones postquirúrgicas con la indicación para la operación cesárea	6	0,90
Complicaciones que presentaron pacientes enviadas a la (Unidad de Cuidados Intensivos UCI)	11	1,66
Patologías maternas o de base	33	4,97

TRIS CON  
 PALLA DE ORO

Tabla 2. Distribución de la indicación médica para llevar a cabo la operación cesárea

Num Prog	Indicación	Frec	Frec Rel (%)	Frec Acum (%)
1	Desproporción cefalo pélvica	133	20.03	20.0
2	Baja reserva fetal	70	10.54	30.6
3	Iterativa	70	10.54	41.1
4	Período Intergénésico corto	61	9.19	50.3
5	Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo	57	8.58	58.9
6	Dolor en segmento	48	7.23	66.1
7	Pelvico (presentación)	44	6.63	72.7
8	Dilatación estacionaria	26	3.92	76.7
9	Oligohidramnios	21	3.16	79.8
10	Sufimiento fetal agudo	21	3.16	83.0
11	Inserción anómala de placenta	18	2.71	85.7
12	Período expulsivo prolongado	18	2.71	88.4
13	Situación transversa	18	2.71	91.1
14	Taquicardia Fetal	15	2.26	93.4
15	Embarazo gemelar	14	2.11	95.5
16	Desprendimiento prematuro de placenta normoinserita	7	1.05	96.5
17	Pretermino con trabajo de parto fase activa	5	0.75	97.3
18	Retardo del crecimiento intrauterino	5	0.75	98.0
19	Electiva	3	0.45	98.5
20	Inútil conducción fallida	3	0.45	98.9
21	Proclíto de cordón	2	0.30	99.2
22	Polisistolia	1	0.15	99.4
23	Presentación compuesta	1	0.15	99.5
24	Prolapso de cordón	1	0.15	99.7
25	Circular de cordón de cuello	1	0.15	99.8
26	Ruptura prematura de membrana	1	0.15	100.0
Total		664		

TESIS COM  
FALLA

Tabla 3. Frecuencia de las complicaciones propias por intervención (CPI). Se presenta el número de casos que no cursaron con CPI

Num Prog	Complicaciones propias por intervención (CPI)	Frec	Frec Rel (%)	Frec Acum (%)
Obstétricas				
1	Desgarro de segmento	1	0,15	0,2
2	Escoriación de producto con bisturí	1	0,15	0,3
Anestesiología				
3	Punción advertida de duramadre	1	0,15	0,5
4	Sin CPI	661	99,55	100,0
Total		664		

TESIS CON  
FALLA DE CALIFICACIÓN

Tabla 4. Distribución de las complicaciones transquirúrgicas (CTQX). Se señala el número de casos que no cursaron con este tipo de complicaciones.

Num Prog	Complicaciones transquirúrgicas (CTQX)	Frec	Frec Rel (%)	Frec Acum (%)
1	Sin CTQX	619	93.22	93.2
2	Adherencias en cavidad abdominal	17	2.56	95.8
3	Desprendimiento prematuro de placenta normoinsera	8	1.20	97.0
4	Corioamnionitis	8	1.20	98.2
5	Hemorragia obstétrica	5	0.75	98.9
6	Hipotonía uterina	4	0.60	99.5
7	Histerectomía obstétrica	3	0.45	100.0
	<b>Total</b>	<b>664</b>		

TESIS CON  
VALIA DE ORIGEN

Tabla 5. Distribución de las complicaciones postquirúrgicas (CPQX). Se señala el número de caso que no cursaron con este tipo de complicaciones.

Num Prog	Complicaciones postquirúrgicas a evento quirúrgico (CPQX)	Freq	Frec Rel (%)	Frec Acum (%)
1	Sin CPQX	658	99.10	99.1
2	Dehiscencia de pared abdominal	2	0.30	99.4
3	Apendicectomia en puerperio	1	0.15	99.5
4	Dolor pélvico por ileo metabólico	1	0.15	99.7
5	Reacción a material de sutura	1	0.15	99.8
6	Colecistectomia en puerperio	1	0.15	100.0
Total		664		

TIENE CON  
FALLA DE CUBIERTA

Tabla 6. Distribución de las Pacientes enviadas a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Num Prog	Pacientes enviadas a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)	Freq	Frec Rel (%)	Frec Acum (%)
1	No requirieron UCI	653	98,34	98,3
2	Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo	6	0,90	99,2
3	Hemorragia	4	0,60	99,8
4	Neumonía basal	1	0,15	100,0
	Total	664		

TES CON  
FALLA DE CUBRIR

Tabla 7. Distribución de las patologías maternas o de base

Num Prog	Patologías maternas agregadas o de base (PMAB)	Freq	Frec Rel (%)	Frec Acum (%)
1	Sin PMAB	631	95.03	95.0
2	Diabetes	10	1.51	96.5
3	Hipertensión arterial	6	0.90	97.4
4	Miomatosis uterina	5	0.75	98.3
5	Hepatitis	3	0.45	98.8
6	Cardiovasculares	1	0.15	98.9
7	Asma	1	0.15	99.1
8	Masa anexial	1	0.15	99.2
9	Artritis Reumatoide	1	0.15	99.4
10	Lupus eritematoso sistémico	1	0.15	99.5
11	Hipotiroidismo	1	0.15	99.7
12	Dermatitis	1	0.15	99.8
13	Epilepsia	1	0.15	100.0
<b>Total</b>		<b>664</b>		

TESIS CON  
FALLA DE CROCRN

Tabla 8. Correlación de las complicaciones propias por intervención con la indicación para realizar la operación cesárea

Num Prog	Indicación	Sin complicaciones post Qx	Obstetricas		Anestésica	Total
			Desgarro de segmento	de Escoracion producto bisturi	de con Punción advertida de duramide	
1	Desproporción céfalo pélvica	132			1	133
2	Baja reserva fetal	70				70
3	Iterativa	70				70
4	Periodo Intergranisico corto	61				61
5	Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo	57				57
6	Dolor en segmento	48				48
7	Pelvicopresentacion	44				44
8	Dilatación estacionaria	26				26
9	Oligodiamnios	21				21
10	Sufriamta fetal agudo	21				21
11	Inserción anómala de placenta	17	1			18
12	Pericó expulsi vo prolon gante	18				18
13	Situación transversa	18				18
14	Taquicardia Fetal	14		1		15
15	Embarazo gemelar	14				14
16	Desprendimiento prematuro de la placenta normal o seta	7				7
17	Pretérmino con trabajo de parto fase activa	5				5
18	Retardo en el crecimiento intrauterino	5				5
19	Ectópica	3				3
20	Inducto con acción fallida	3				3
21	Producto de cordón	2				2
22	Pelvis ósea	1				1
23	Presentación compuesta	1				1
24	Prolapso de cordón	1				1
25	Circular de cordón de cuello	1				1
26	Ruptura prematura de membrana	1				1
	<b>Total</b>	<b>661</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>664</b>
	%	<b>99,55</b>	<b>Morbilidad por complicaciones propias por intervención</b>			
	%		<b>0,15</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>	

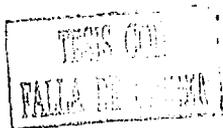


Tabla 9. Correlación de las complicaciones transquirúrgicas con la indicación para la operación cesárea

Num Prog	Indicación	Sin CTOX	Adherencias en cavidad abdominal	Desprendimiento prematuro de placenta normal/insera	Conioma miositis	Hemorragia obstétrica	Hipotonía uterina	Histerectomía obstétrica	Total	
1	Desproporción cefalo pélvica	132	1						133	
2	Baja reserva fetal	69					1		70	
3	Iterativa	58	9				1	2	70	
4	Periodo Intergénésico corto	61							61	
5	Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo	52		5					57	
6	Dolor en segmento	48							48	
7	Pelvis (presentación)	43	1						44	
8	Dilatación estacionaria	25				1			26	
9	Oligohidramnios	15			6				21	
10	Sufimiento fetal agudo	18	1	1		1			21	
11	Inserción anómala de placenta	18							18	
12	Periodo exclusivo prolongado	17					1		18	
13	Situación transversa	17	1						18	
14	Rotación Fetal	13	1		1				15	
15	Embarazo gemelar	12			1	1			14	
16	Desprendimiento prematuro de placenta normal/insera	6						1	7	
17	Pretrémico con trabajo de parto fase activa	4		1					5	
18	Retardo del crecimiento intrauterino	4					1		5	
19	Electiva	2	1						3	
20	Inducido: convulsión fétida	3							3	
21	Problemas de cordón	1				1			2	
22	Poliestocia	0			1				1	
23	Presentación compuesta	0	1						1	
24	Prolapso de cordón	1							1	
25	Circular de cordón de cuello	0	1						1	
26	Ruptura prematura de membrana	0				1			1	
		<b>Total</b>	<b>619</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>664</b>
		%	<b>93,22</b>	<b>Morbilidad por complicación Trans Qx</b>						
		%		<b>2,56</b>	<b>1,20</b>	<b>1,20</b>	<b>0,75</b>	<b>0,60</b>	<b>0,45</b>	

TRANS QX  
FALLA DE CORDÓN

Tabla 10. Correlación de las complicaciones postquirúrgicas con la indicación para la operación cesárea

Num Prog	Indicación	Sin complicaciones post Qx	Dehiscencia de pared abdominal	Apéndice en puerperio	Dolor pélvico por íleo metabólico	Reacción a material de sutura	Colecistectomía en puerperio	Total
1	Desproporción cefalo pélvica	133						133
2	Baja reserva fetal	70						70
3	Iterativa	68	2					70
4	Periodo Intergenesico corto	61						61
5	Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo	56					1	57
6	Dolor en segmento	48						48
7	Pelvicopresentación	44						44
8	Distorsión estacionaria	26						26
9	Oligohidramnios	21						21
10	Sufimiento fetal agudo	20		1				21
11	Insersion anómala de placenta	17			1			18
12	Periodo exclusivo prolongado	18						18
13	Situación transversa	18						18
14	Taquicardia Fetal	15						15
15	Embarazo gemelar	14						14
16	Desprendimiento prematuro de placenta normal puesta	7						7
17	Pretermio con trabajo de parto fase activa	5						5
18	Retardo del crecimiento intrauterino	5						5
19	Electiva	3						3
20	Inducto conducción fallida	3						3
21	Producto de cordón	2						2
22	Poli sistola	1						1
23	Preseración compuesta	1						1
24	Prolapso de cordón	0				1		1
25	Circular de cordón de cuello	1						1
26	Ruptura prematura de membrana	1						1
	Total	658	2	1	1	1	1	664
	%	99,10	Morbilidad por complicación Qx					
	%		0,30	0,15	0,15	0,15	0,15	

TESIS CMI  
FALLA DE CORDÓN

Tabla 11. Correlación de las complicaciones que presentaron pacientes enviadas a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con la indicación para la operación cesárea

Num Prog	Indicación	No requirieron UCI	Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo	Hemorragia	Neumonía basal	Total
1	Desproporción cefalo pélvica	132		1		133
2	Baja reserva fetal	70				70
3	Obstrucción	70				70
4	Peniclo intergenésico corto	61				61
5	Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo	54	3			57
6	Dolor en segmento	48				48
7	Pelvicopresión	44				44
8	Dilatación estacionaria	25			1	26
9	Oligohidramnios	21				21
10	Sufrimiento fetal agudo	20		1		21
11	Insersion anómala de placenta	17	1			18
12	Peniclo expulsivo prolongado	18				18
13	Situación transversa	18				18
14	Taquicardia Fetal	14	1			15
15	Embarazo gemelar	14				14
16	Desprendimiento prematuro de placenta normal	7				7
17	Pretermo con trabajo de parto fase activa	5				5
18	Retardo del crecimiento intrauterino	5				5
19	Electiva	2		1		3
20	Inducto con posición fetal	3				3
21	Producto de cordón	2				2
22	Pelvicostia	0		1		1
23	Presentación conjueta	1				1
24	Prolapso de cordón	1				1
25	Circular de cordón de cuello	1				1
26	Ruptura prematua de membrana	0	1			1
	<b>Total</b>	<b>653</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>664</b>
	%	<b>98,34</b>	<b>Morbilidad</b>			
	%		<b>0,90</b>	<b>0,60</b>	<b>0,15</b>	

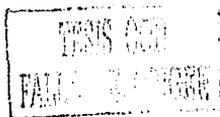
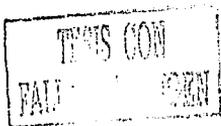


Tabla 12. Correlación entre indicación de operación cesárea y patologías maternas o de base

Num Prog.	Indicación	Sin PMAB	Diabetes	Hipertensión arterial	Hiematosis uterina	Hepatitis	Cardiovasculares	Asma	Itias anexal	Artritis Reumatoide	Lupus eritematoso sistémico	Hipertirodismo	Dermatitis	Epilepsia	Total
1	Distorsión de la pelvis	125	7		1										133
2	Baja reserva fetal	68				1					1				70
3	Relaxia	70													70
4	Pericardio agudo	61													61
8	Entumescimiento de la induración del estribo	55		2											57
9	Dolor en segmento	47								1					48
7	Few con presentación	43											1		44
6	Mal de la columna	25			1										26
10	Glaucoma	19	1			1									21
16	Sufrimiento fetal agudo	20							1						21
11	Insuficiencia renal aguda	16					1							1	18
12	Pericardio agudo	18													18
13	Claudicación de la pierna	17			1										18
14	Talipedia fetal	13	1	1											15
15	Embarazo gemelar	14													14
18	Embarazo gemelar de la pierna izquierda	6										1			7
17	Pronefia con náusea y vómito	4			1										5
19	Retard. del crecimiento fetal	3	1		1										5
15	Exclusa	3													3
20	Producto con malformación	2		1											3
21	Producto muerto	1				1									2
22	Placenta baja	0						1							1
23	Presentación completa	0		1											1
24	Proceso de parto	0			1										1
25	Distorsión de la pelvis	0		1											1
26	Rotura prematura de membranas	1													1
	<b>Total</b>	<b>631</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>664</b>
		<b>95,03</b>	<b>Morbilidad</b>												
		<b>%</b>	<b>1,51</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>0,45</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>



# FALTA LAS PAGINAS

**48**

**A**

**49**

En el segundo grupo se engloba a aquellas pacientes en las que se presentaron complicaciones transquirúrgicas no atribuibles al equipo quirúrgico donde se observó una tasa de morbilidad del 6.78% en un grupo de 45 pacientes.

Las complicaciones postquirúrgicas solo presentaron una tasa de morbilidad del 0.90% en un grupo de 6 pacientes del total del grupo en estudio atribuyéndose directamente a la intervención quirúrgica 2 casos por deficiencia de herida quirúrgica.

La tasa de morbilidad que presentaron las pacientes que fueron intervenidas quirúrgicamente que ameritaron un manejo por el servicio de cuidados intensivos equivale al 1.66% en las que la principal causa de ingreso fue la Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo.

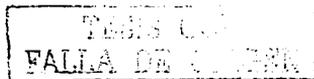
Así como la tasa de morbilidad de patología materna fue del 4.97% lo cual es esperado ya que el gran porcentaje de pacientes que reciben atención en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de Tacuba son Pacientes sin patología de base.

(tabla 1)

La distribución de las indicaciones medicas para llevar a cabo la operación cesárea correlacionada con lo descrito en la literatura mundial en el universo de pacientes estudiadas encontramos que la principal indicación para realizar la intervención fue la desproporción cefalo pélvica con una frecuencia de 133 casos en los que la frecuencia relativa del 20.03% y una frecuencia relativa 30.6% de frecuencia acumulada del 20.0%. La segunda causa de indicación medica para interrupción del embarazo via abdominal en este grupo fue la baja reserva fetal con un total de 70 casos correspondiente al 10.54% de frecuencia relativa y 30.6% de frecuencia acumulada. La tercera causa corresponde a las pacientes intervenidas por contar con 2 cesáreas o más previas (iterativa) encontramos un total de 70 casos donde la frecuencia relativa fue del 10.54% y relativa de 41.1% encontrándose como principal hallazgo la presencia de adherencias abdominales. La cuarta causa fue englobada por pacientes con antecedentes de cesárea previa en las que se contaba con un periodo intergenésico corto, encontramos un total de 61 casos con una frecuencia relativa del 9.18% y una frecuencia acumulada del 50.3%.

La enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo ocupa una frecuencia de 578 casos en sus distintas variantes con una frecuencia relativa del 8.58% y una frecuencia acumulada de 58.9%.

El dolor en segmento en aquellas pacientes donde se contaba con una intervención quirúrgica previa fue una de las causas en las que se indica interrupción del embarazo via abdominal por considerarse un dato que se correlaciona en forma importante con deficiencia y ruptura uterina. En nuestro



hospital 48 pacientes fueron intervenidas por esta causa ocupando el sexto lugar con una frecuencia relativa del 7.23% y una frecuencia acumulada del 66.1%.

Sin lugar a duda la presentación pélvica hoy en nuestros días es una de las principales causas para realizar una cesárea tanto a nivel institucional como privado. La literatura mundial demuestra que actualmente el 80% de productos en presentación pélvica son obtenidos por cesárea. En el presente estudio se encontró un total de 44 casos con una frecuencia relativa del 6.43% y una frecuencia acumulada de 72.7%.

El octavo lugar como indicación para interrupción fue la dilatación estacionaria con un total de 26 casos que correspondió al 3.92% como frecuencia relativa y acumulada del 76.7%.

El Oligohidromnios en productos pretérmino u otras alteraciones que condicionan esta patología fue la indicación de interrupción del embarazo en 21 casos donde encontramos una frecuencia relativa del 3.16% y acumulada de 79.8%.

Otra de las causas sin lugar a duda como absoluta para la resolución vía abdominal es el sufrimiento fetal agudo, encontrándose un total de 21 casos con una frecuencia relativa de 3.16 y acumulada de 83%.

La inserción anómala de placenta ocupa el onceavo lugar como indicación de interrupción del embarazo vía abdominal con un total de 18 casos con una frecuencia relativa del 2.71% y una frecuencia acumulada del 85.7%. El periodo expulsivo prolongado se constató por un total de 18 casos con una frecuencia relativa del 2.71% y una frecuencia acumulada del 88.4%, otra de las causas con esta frecuencia correspondió a la situación transversa con un total de frecuencia relativa de 2.71% y acumulada de 91.1%.

La taquicardia fetal sigue persistente se encontró como la 14 causa para la intervención vía abdominal dentro de este grupo se reportaron 15 casos con una frecuencia relativa de 2.26% y acumulada de 93.4%.

Los embarazos gemelares ocuparon una frecuencia relativa del 2.11% con una frecuencia acumulada de 95.5% con un total de 14 casos. Así como en desprendimiento prematuro de placenta no inserta ocupó el lugar número 16 con una frecuencia relativa del 1.05% y acumulada del 96.5% con un total de 7 casos en los cuales se corroboró al momento de la intervención. El resto de los casos no se describe detalladamente por ocupar una frecuencia relativa menor al 1% sin embargo se anexan en la tabla 2.

La frecuencia de las complicaciones propias por la intervención se clasifican en 2 grupos, el primero fue en el cual se atribuyó al obstetra encontrando únicamente 2 casos, el primero por un desgarro del segmento y la segunda por escoriación de un producto al momento de realizar el procedimiento.



Con la hoja de postum en ambos casos se presentó una evolución normal realizándose en el primer caso histerectomía obstétrica y en el segundo no amento a tratamiento con material de sutura encontramos una frecuencia relativa del 0.15% en ambos casos y acumulada del 0% y 0% respectivamente.

(tabla 3)

Por lo que respecta al servicio de anestesiología únicamente se presentó un caso de punción advertida de dura madre, requiriéndose manejo intra hospitalario de la paciente la cual egreso con manejo y seguimiento por lo que podamos concluir que no se presentaron complicaciones en un grupo de 661 pacientes con una frecuencia relativa del 99.5% y acumulada del 100%. La punción advertida de dura madre solo ocupó una frecuencia relativa del 0.15% y acumulada del 0.5%.

(tabla 3)

La distribución de las complicaciones transquirúrgicas se agruparon en 7 grupos que comprenden la presencia de adherencias en cavidad abdominal encontrando en 17 casos con una frecuencia relativa del (2.56%) y una frecuencia acumulada del (95.8%). El desprendimiento prematuro de la placenta normoinserta con un total de 8 casos con una frecuencia relativa del (1.20%) y una frecuencia acumulada del (97%) y por último la corioamniotitis con un total de 8 casos con una frecuencia acumulada del 98.2% y una frecuencia relativa de 1.20%, el resto ocupó menos del 1% que corresponde a los casos por hemorragia obstétrica, hipotonía uterina e histerectomía obstétrica. Sin embargo se anexan y describen en la tabla no. 4 contando con un total de 619 casos en los que no se reportó ninguna complicación quirúrgica equivalente a una frecuencia relativa del (93.22%) y una frecuencia acumulada del (93.2%).

(tabla 4)

Las complicaciones postquirúrgicas posteriores al evento quirúrgico presentaron una frecuencia relativa menor al 1% únicamente se reportaron 5 casos de los cuales únicamente 2 se consideraron atribuibles a la intervención quirúrgica confirmados por dehiscencia de herida quirúrgica los cuales recibieron manejo y se egresaron por segunda ocasión con normoevolución, el resto fueron patologías que se presentaron en el puerperio. Appendicitis, dolor pélvico por íleo metabólico, Colecistectomía y reacción al material de sutura. En todos estos casos se dio manejo multidisciplinario en colaboración con los servicios de medicina interna y cirugía sin embargo una sola paciente egreso con alta voluntaria por lo que concluimos en estos resultados que 656 pacientes no presentaron ninguna complicación con una frecuencia relativa de 99.10% y una frecuencia acumulada del 99.1%.

(tabla 5)

IMPRESIONES  
FALLA DE CUBIERTA

Dentro de la atención integral de la paciente obstétrica se requiere en ciertas patologías el ingreso de las pacientes a la unidad de cuidados intensivos principalmente por enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo y hemorragia. En ningún caso la frecuencia relativa fue del 1% no ameritando manejo 663 pacientes equivalentes al 99.34% de la frecuencia relativa y una frecuencia acumulada del 98.3%.

(tabla 9)

Debido a que contamos con atención de segundo nivel en nuestro hospital en número de pacientes con patología de base intervenida con interrupción del parto vía abdominal es muy pequeño, encontramos que las 664 pacientes en estudio 631 no presentaban patología agregada con una frecuencia relativa del 95.3% y una frecuencia acumulada del 95% únicamente ocupando el 1.51% de frecuencia relativa y 96.5% de frecuencia acumulada. La diabetes y embarazo el resto de patologías no presenta una frecuencia relativa significativa.

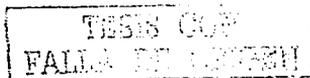
(tabla 7) (tabla 12)

La correlación de las complicaciones propias por la intervención con la indicación para realizar el procedimiento quirúrgico fue de 661 pacientes sin complicaciones atribuibles con un total de 3 casos con una morbilidad atribuible del procedimiento del 0.15%.

(tabla 8)

Dentro de las complicaciones transquirúrgicas con la indicación de la cesárea encontramos que las adherencias abdominales ocuparon una morbilidad transquirúrgica del 2.56% correlacionadas con pacientes intervenidas por cesáreas previas (iterativa). El desprendimiento prematuro de la placenta normoinsera ocupó el (1.20%) de morbilidad, la corioamniotitis el (1.20%) de morbilidad, todas ellas atribuibles a complicaciones transquirúrgicas, en estos casos se asocio el desprendimiento prematuro de placenta normoinsera con la enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo y el oligohidramnios con ruptura de membrana y oligohidramnios.

(tabla 9)



## CONCLUSIONES

Antes de realizar una cesárea es muy importante que se establezcan bien las indicaciones de la misma las cuales en los últimos años ha sido difícil de estandarizar. Es muy importante la opinión de la paciente acerca de cómo quiere que nazca su hijo pero no es lo único. Hay que definir si quiere o no una interrupción del embarazo vía abdominal. Por lo mencionado anteriormente es que ha habido un incremento significativo en el número de operaciones cesárea y de la morbilidad atribuible a esta.

El cirujano debe estar bien informado acerca de las indicaciones y contraindicaciones de la misma. Lo anterior se debe también a la falta de información que existe acerca de las indicaciones absolutas y relativas de la operación cesárea.

No existe una clasificación estandarizada en la cual se hable de cuando esta o no indicado realizar esta intervención por lo que Stephen Robson y sus colaboradores recomiendan una clasificación dividida en 10 grupos:

- Nullíparas, presentación cefálica, mayor de 37 semanas con trabajo de parto espontáneo
- Nullíparas, presentación cefálica, mayor de 37 semanas con trabajo de parto inducido, cesárea previa
- Multipara, presentación cefálica, mayor de 37 semanas con trabajo de parto espontáneo
- Multipara, presentación cefálica, mayor de 37 semanas, trabajo de parto inducido
- Cesárea previa, presentación cefálica, mayor de 37 semanas
- Nullípara, cualquier presentación
- Multipara, cualquier presentación
- Embarazos múltiples
- Todas las presentaciones anormales
- Presentación cefálica en menos de 36 semanas

Las pacientes del grupo 2 y del 5 son las responsables del mayor número de cesáreas realizadas. Esto puede explicarse por el número de pacientes que ya tenían cesárea previa.

El incremento en el número de cesáreas sucede en pacientes multiparas y que tengan embarazo mayor de 37 semanas de gestación, las pacientes del grupo 8 también contribuyen al mayor número de cesáreas realizadas, en el grupo 10 están incluidos todos los prematuros lo cual también es un factor importante para el incremento en el número de cesáreas y su morbilidad atribuible al evento. Se concluye que lo más importante es unificar los criterios que incluyen las indicaciones y contraindicaciones de la cesárea para que no se abuse de la misma y disminuir la morbi-mortalidad (15).



Aunque contradictoriamente existen creencias que pueden atribuir la intervención cesárea como una mejora en la morbimortalidad así como evitar reclamaciones y problemas jurídicos. Un ejemplo de la experiencia acumulada en los últimos 5 años en el antiguo hospital civil de Guadalajara ha generado la disminución en un 10% no incrementándose la morbimortalidad.

Se tiene la impresión de que es posible lograr una reducción importante en el número de cesáreas sin que se generen problemas iatrogénicos y así disminuir la morbilidad atribuible directamente a la intervención quirúrgica (66).

La operación cesárea se ha asociado con diferentes tasas de mortalidad a lo largo de la historia. En la actualidad la mortalidad asociada a la operación cesárea se ha calculado en 1 por cada 4000 nacimientos, siendo mayor 4 veces que en un parto por vía vaginal. (62)

Una cesárea de emergencia tiene mayor riesgo que un procedimiento electivo, la mayoría de las muertes en caso de cesárea de emergencia se deben a tromboembolia pulmonar. Se ha calculado un riesgo relativo de mortalidad para la cesárea de emergencia de 1.7(45%) (0.5-5.0) en comparación de la cesárea de tipo electivo. (63)

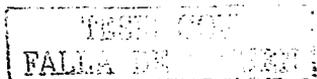
La hemorragia masiva (mas de 1000 ml) ocurre 7.3% de todas las operaciones. Se asocia placenta previa, desprendimiento de placenta así como por el tipo de incisión, siendo responsable de un 10% de mortalidad materna en Estados Unidos incrementándose en países en desarrollo como México.

La tromboembolia se encuentra incrementando hasta 6 veces en el embarazo, aumentándose de 20 en 20 veces si la resolución es por vía abdominal de urgencia y por otro lado la asociada a trombofilia hereditaria como lo es la mutación del factor V de Leiden con un riesgo del 15%, otras deficiencias como de proteína S y C aumentan el riesgo de trombosis del 17 al 22% y de 7 al 14% respectivamente.

La embolia de líquido amniótico es rara siendo una condición mortal encontrándose factores de riesgo la ruptura de membranas y un tiempo largo entre la incisión uterina y el nacimiento del feto. (64)

En las tres últimas décadas se incremento el número de operaciones cesárea como alternativa de resolución obstétrica. Se han investigado los niveles y tendencias de los años 1970's y 1980's en diversos países y se han encontrado diferencias muy importantes de esta practica, con tasas que fluctúan por cada 100 nacimientos de 4% en Checoslovaquia, 15% en Inglaterra, 25% en E.U.A. y Canadá.

Existe un interés creciente acerca de las cesáreas que se realizaron en E.U.A. se considera "La crisis más urgente que ha enfrentado la obstetricia".



En México, en la literatura medica nacional existen informes como la de castelazo Ayala en 1957, Hospital de ginecología y obstetricia num 1 del I M S S señalando una tasa de 2.3% y en 1960 Pineda G E y col, en el centro medico hospitalario 20 de noviembre del I S S T E refieren una tasa de operación cesárea de 32% y hasta 42.8% en los hospitales de concentración. En la actualidad las instituciones de tercer nivel las tasa fluctuan entre 52 y 54%.

Durante el periodo de 1991 a 1995 se atendieron 7 503 817 nacimientos de los cuales 1 929 825 (25.72%) fueron cesárea a través del SNS (instituciones del sistema nacional de salud):

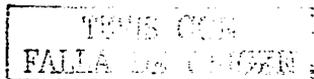
Con respecto a la población derechohabiente presentan una tasa de 22.73% para 1991 y en 1995 de 34.84% lo que representa un incremento de 53.27%. I M S S solidaridad presento una tasa de 21.14%. De las instituciones de salud con incremento significativo estan el I S S T E con 45.81% y 69.98% para sedena.

Podemos determinar que las instituciones con los mayores porcentajes son en primer lugar la secretaria de la defensa nacional (SEDENA) con 52.15%, en segundo lugar el I S S T E con 43.84% y en tercer lugar PEMEX con 30.86%(67). Se encontró que tanto a nivel de las instituciones del SNS las tasas son de las mas altas en el mundo. Conforme a los datos informados en la literatura medica internacional tienen un alto costo financiero el cual puede ser evitado, independientemente de acuerdo a los estudios retrospectivos realizados recientemente, se le relaciona con una mayor mortalidad materna y sin una mejoría real en la morbilidad y mortalidad perinatal.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## BIBLIOGRAFIA

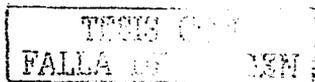
- 1 - Horley JMG. Cesarean section. *Clin Obstet Gynecol* 1980; 7:529
- 2 - Sewell JE. Cesarean Section - A Brief History. Washington, DC, American College of Obstetricians and Gynecologists, 1993.
- 3 - Keane D. Operative Procedures. En: Creasy RK, editor. Management of labor and delivery. Massachusetts: Blackwell Science, 1997. p. 414-57.
- 4 - Schott H, editor. Cronica de la Medicina. 2ª ed. Mexico D.F.: Editorial Interstemas; 1994. p.30, 302, 318, 447.
- 5 - O'Dowd M, Philipp E. Editores. Historia de la ginecología y obstetricia. Barcelona: Edika Med, 1998. p. 131-38.
- 6 - Park RC, Duff WP. Papel de la cesarea con histerectomía en la práctica obstétrica moderna. *Clin Obstet Gynecol* 1980; 2:11-31.
- 7 - Hubbard LF. Intra-peritoneal cesarean section. *Clin Obstet Gynecol* 1985; 28(4): 711-21.
- 8 - Cohen B, Atkins M. Brief History of Vaginal Birth After Cesarean Section. *Clin Obstet Gynecol*; 2001; 44: 605-8.
- 9 - Sánchez F. Editor. Historia de la Obstetricia y Ginecología en Latinoamérica. Bogotá: Imprenta Distrial de Bogotá, 1970 p. 290-312
- 10 - Scipion Gonzalez JM. Historia de la Ginecología y Obstetricia en México. México D.F.: Editorial Ciencia y Cultura de México, 1986. p.162-81
- 11 - Buzlow FC, Cnattingius S, Bengicio P, et al. Cesarean delivery in 1980s: international comparison by indication. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 170:495-504.
- 12 - Wilkinson C, Mellswaine G, Boulton-Jones C, Cole S. Is a rising cesarean section inevitable? *Br J Obstet Gynecol* 1996; 105:45-52
- 13 - Normas y Procedimientos de Ginecología y Obstetricia. Instituto Nacional de Perinatología. 3ª ed. Mexico D.F: Marketing y Publicidad de México, 2002
- 14 - American College of Obstetricians and Gynecologists. Guidelines for Perinatal Care. Washington DC: ACOG, 1997
- 15 - Zelup CM, Shipp TD, Repke JT, Cohen A, Lieberman E. Effect of previous vaginal delivery on the risk of uterine rupture during a subsequent trial of labor. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183: 1184-6
- 16 - Caughey AH, Shipp TD, Repke JT, Zelup CM, Cohen A, Lieberman E. Rate of uterine rupture during a trial of labor in women with one or two prior cesarean deliveries. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 181:872-6.
- 17 - Gilstrap L, Cunningham F, Van Dorsten J, Editores. Operative Obstetrics. 2ª ed. USA: McGraw-Hill; 2002.
- 18 - Hochner B, Benjamin A, McClean FH, Usher RH. Has use of cesarean section reduced the risks of delivery in the preterm breech presentation? *Am J Obstet Gynecol* 1986; 154:144
- 19 - Ingemarsson I, Westgren M, Svenmussen NW. Long-term follow-up of preterm infants in breech presentation delivered by cesarean section: A prospective study. *Lancet* 1978; 2(8082): 172
- 20 - Hannah MB, Hannah WJ, Hewson SA, Holtvert ED, Sangal S, Willan AR. Planned cesarean versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomized multicentre trial. Term Breech Collaborative Group. *Lancet* 2000; 356: 1375.
- 21 - Cunningham F, Gant N, Leveno K, Gilstrap L, Hauth J, Wenstrom K. Editores. Williams Obstetrics. 21ª ed. USA: McGraw-Hill, 2001
- 22 - Phelan JP, Stine LE, Edwards NB, et al. The role of external version in the intrapartum management of the transverse lie presentation. *Am J Obstet Gynecol* 1985; 151: 724
- 23 - Vintzileos AM, Neechinson DJ, Guzman ER et al. Intrapartum electronic fetal heart monitoring versus intermittent auscultation: a meta analysis. *Obstet Gynecol* 1995; 85: 149-55
- 24 - Blown SL, Swindle RC, McInroe DJ, Lesonski RJ. Fetal pulse oximetry. Duration of desaturation and integration outcome. *Obstet Gynecol* 1999; 93: 1036-40
- 25 - Garite TJ, Dildy GA, McNamara H, Nageotte MP, Roehim FH, Dellinger EH, et al. A multicenter controlled trial of fetal pulse oximetry in the intrapartum management of nonreassuring fetal heart rate patterns. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183: 1049-58
- 26 - Kuller JA, Katz VL, Wells SR, Wright LN, McMahon MJ. Cesarean delivery for fetal malformations. *Obstet Gynecol Surv* 1995; 51: 371-5
- 27 - Gabbe S, Niebyl J, Simpson J, editores. Gabbe: Obstetrics - Normal and Problem Pregnancies, 4ª ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2002



- 28.- Hudon L, Bellfort M, Broome D. Diagnosis and Management of placenta percreta: a review. *Obstet Gynecol Surv* 1998; 53:509-17
- 29.- Malloy ML, Onstad L, Wright E. The effect of cesarean delivery on birth outcome in very low birth weight infants. *Obstet Gynecol* 1991; 77:498-503
- 30.- Anderson DP, Eady HS, Saba BM, Harvey C, Korones SH, Magill HL, et al. The relationship between labor and route of delivery in the preterm infant. *Am J Obstet Gynecol* 1988; 158:1382-90
- 31.- Silbar EJ. Factors related to the increasing cesarean section rates for cephalopelvic disproportion. *Am J Obstet Gynecol* 1980; 154:1095-8
- 32.- Mahmood TA, Campbell DM, Wilson AW. Maternal height, shoe size, and outcome of labor in white primigravidas: A prospective anthropometric study. *BJOJ* 1988; 297:515-7
- 33.- Socol ML, Peaceman AM. Active management of labor. *Obstet Gynecol Clin North Am*; 1999;25:287-94.
- 34.- Crespo E, Rodríguez FJ. Manejo activo del trabajo de parto con índice de cesárea del 6.4% y muy buenos resultados materno-fetales. *Ginec Obstet Mex*; 2002;70:551-7.
- 35.- Ger AF, Hankins GD. Cardiac disease and Pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2001; 28:465-512.
- 36.- Boulaym M, Stan C, Iron O. Elective delivery in diabetic pregnant women. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; (2). CD001197
- 37.- Perloff D. Hypertension and pregnancy-related hypertension. *Cardiol Clin* 1998; 16:79-101
- 38.- Fletcher JE. Perinatal transmission of human papillomavirus. *Am Fam Physician* 1991; 43:143-8
- 39.- Whitley R, Arvin A, Prober C, et al. Predictors of morbidity and mortality in neonates with herpes simplex virus infections. *N Engl J Med* 1991; 324:450-4
- 40.- Mowat J, Tomita J. Abdominal wound dehiscence after cesarean delivery. *BJOJ* 1971; 2:256-7
- 41.- Wallin G, Fall O. Modified Joel-Cohen technique for cesarean delivery. *Br J Obstet Gynecol* 1999; 106:221-6
- 42.- Gallup D, Nolan T, Smith R. Primary mass closure of midline incisions with a continuous running monofilament suture in gynecologic patients. *Obstet Gynecol* 1989; 73:67
- 43.- Houston M, Ravner D. Postoperative morbidity in the morbidly obese parturient woman: supraumbilical and low transverse approaches. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 182:1033-5
- 44.- Hema K, Johansson R. Techniques for performing a cesarean section. *Baillieres Best Pract Res Clin Obstet Gynecol*; 2001; 15: 17-47
- 45.- Boyle J, Gabbie S. T and J vertical extensions in low transverse cesarean births. *Obstet Gynecol* 1996; 87:238-43
- 46.- Lasley D, Eblert A, Yancey M, Duff P. The effect of placental removal method on the incidence of postcesarean infections. *Am J Obstet Gynecol* 1997;176: 1250-4
- 47.- Wilkinson C, Enkin MW. Manual removal of placenta at cesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; (2). CD000130
- 48.- Tucker J, Hauth C, Hodgkins P, et al. Trial of labor after one or two layer closure of a low transverse uterine incision. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168:545-6
- 49.- Wilkinson C, Enkin M. Peritoneal non-closure at cesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* - 2000; (2). CD000163
- 50.- Hoyberg K, Aagaard J, Laursen H, Diab L, Secher N. Closure versus non-closure of peritoneum at cesarean section: evaluation of pain. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1998; 77:741-5
- 51.- Cetin A, Cetin M. Superficial wound disruption after Cesarean delivery: effect of the depth and closure of subcutaneous tissue. *Int J Gynecol Obstet* 1997; 57:17-21
- 52.- Holmgren G, Sjöholm L, Stark M. The Misgav Ladach method for Cesarean section: method description. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999; 78:615-21
- 53.- Franchi M, Ghezzi F, Di Naro F, Migliorini M, Agosti M, Bolis P. Joel-Cohen or Pfannenstiel incision at cesarean delivery: does it make a difference? *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002; 81: 1040-6
- 54.- Ferrati A, Frigerio L, Cardoni G, Buscaglia M, Petrone M, Tagliavento A, et al. Can Joel-Cohen incision and single layer reconstruction reduce cesarean section morbidity? *Int J Gynecol Obstet* 2001; 72:135-43.
- 55.- Lurie S, Gur D, Glezerman M. Argon beam coagulation during cesarean section. *Br J Obstet Gynecol* 2002; 109: 1415
- 56.- Alama V, Moxer B. Peripartum Hemorrhage. *Obstet Gynecol Clin North Am*; 1999;25:391-404.
- 57.- Ferguson J, Bourgeois J, Underwood P. B-Lynch suture for postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol* 2000; 95:1020-2
- 58.- Gilstrap I.C., Cunningham FG. The bacterial pathogenesis of infection following cesarean section. *Obstet Gynecol* 1979; 53: 545-8.



- 59 - Figuerou-Dumain R, Villagrana R, San Martín JM, Arredondo JL. Comparación de la eficacia terapéutica de piperacilina/azobactam vs. Ampicilina más gentamicina en el tratamiento de endometritis poscesárea. *Ginec Obst Alex* 1996; 64:2:14-8
- 60 - Rizk DE, Nsanze H, Mabrouk K et al. Systematic antibiotic prophylaxis in elective cesarean delivery. *Int J Gynecol Obstet* 2000; 69:107-12
- 61 - Hopkins L, Smaill F. Antibiotic prophylaxis regimens and drugs for cesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; (2): CD0001136
- 62 - Sachs BP, Yell J, Acker D et al. Cesarean section-related maternal mortality in Massachusetts, 1954-1985. *Obstet Gynecol* 1988; 71:385-8
- 63 - Lilford RJ, van Coeverden de Groot HA, Moore PJ, Bingham P. The relative risks of caesarean section (intrapartum and elective) and vaginal delivery: a detailed analysis to exclude the effects of medical disorders and other acute pre-existing physiological disturbances. *Br J Obstet Gynaecol* 1990; 97:883-92
- 64 - Jackson N, Paterson-Brown S. Physical sequelae of caesarean section. *Baillieres Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2001; 15:49-59
- 65 - Robson MS. Can we reduce the caesarean section rate?. *Baillieres Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2001; 15:179-94
- 66 - Guzmán A, González J, González M, Villa F. ¿Qué hacer para reducir el número de cesáreas? *Ginec Obst Alex* 1997; 65:273-6
- 67 - Juárez S, Fajardo A, Pérez G, Guerrero R, Gómez A. Tendencia de los embarazos terminados por operación cesárea en México durante el periodo 1991-1995. *Ginec Obst Alex*, 1999;67:308-18.



ESTA TESIS  
DE LA BIBLIOTECA