



Universidad Nacional Autónoma de México

Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

T e s i s

**La aplicación de protocolos médicos para
disminuir la variación en la práctica médica y
proporcionar una atención médica de calidad y
costo – efectividad en el sector salud.**

Que para obtener el grado de:

**Maestro en Administración de la Atención
Médica y de Hospitales.**

P r e s e n t a : R o b e r t o R o j a s H u e r t a

Tutor: M. en C. Maria Amalia Belén Negrete Vargas

México D.F

2012





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.

Dedicada a:

Mis padres

Mi esposa

Mis hijos

Mis hermanas

Gracias.

RESUMEN

El propósito del sistema de Protocolos Médicos es proporcionar atención médica de calidad y costo-efectividad, además nos ayuda a obtener información sobre las variaciones que existen en la práctica médica, éstas generalmente son multicausales y determinadas por las decisiones de los médicos que pueden ser influenciadas por el lugar donde se formó, por los recursos de que dispone, el propio sistema de financiación, etc.

Entre las variaciones más frecuentemente están los días de estancia, horas de quirófano, tipo de antibióticos, uso de equipo especial de diagnóstico y tratamiento. Por sí mismas las variaciones en la práctica médica no serían importantes si no se correlacionaran con factores, como el riesgo de someterse a un procedimiento quirúrgico, la calidad de la atención médica y el costo de la misma.

La Cesárea en México es la cirugía más realizada, por lo que se tomó como base para el estudio, además de las variaciones mencionadas esta presenta otra característica relevante, la indicación por sí misma en lugar de un parto por vía vaginal tiene repercusiones también de tipo económicas y de calidad de la atención médica y este efecto de sobreutilización no es exclusivo del sector privado, ya que los hospitales públicos también presentan altos índices de atenciones de cesáreas versus partos.

Con el fin de mostrar que mediante el uso de Protocolos de Atención Médica se puede disminuir las variaciones en la práctica médica y así poder ofrecer atención médica

costo-efectiva beneficiando con esto a los usuarios del sector salud y a los pagadores de estas atenciones y que el poder utilizar de manera ordenada y constante Protocolos de Atención Médica tiene beneficios en el sistema de salud en general. El diseño de protocolos no debe ser un esfuerzo aislado de alguna institución pública o privada sino que debe ser un esfuerzo armónico y coordinado interinstitucional que coadyuven a encontrar mejores prácticas médicas basada en evidencias y lograr una mayor eficiencia y beneficio para los usuarios de los servicios de salud y del sistema mismo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1.	
GENERALIDADES	13
1.1 Antecedentes	13
1.2 Problemática enfrentada	15
1.3 Objetivo	15
1.4 Hipótesis	15
1.5 Alcance del estudio	16
1.6 Marco teórico conceptual	17
CAPÍTULO 2.	
LA OPERACIÓN CESÁREA EN EL MUNDO Y EN MÉXICO	24
2.1 Utilización de la cesárea en el ámbito mundial.	24
2.2 La cesárea en Estados Unidos de Norteamérica	25
2.3 La cesárea en México	27
2.4 Razones médicas para realizar una cesárea	30
2.5 Razones no médicas para llevar a cabo una cesárea	33
CAPÍTULO 3.	
LA IMPORTANCIA DE LA APLICACIÓN DE PROTOCOLOS CLÍNICOS Y LA MEDICIÓN DE RESULTADO	39
3.1 Definición de protocolos clínico	39

3.2 Metodología para el diseño de protocolos clínicos	41
3.3 Problemática durante el desarrollo de protocolos	46
3.4 Índice del protocolo para la operación cesárea	46

CAPÍTULO 4.

INDICADORES BÁSICOS PARA IDENTIFICAR LAS VARIACIONES EN LA CESÁREA

4.1 Metodología	73
4.2 Población o Universo	74
4.3 Relación Parto – Cesárea	75
4.4 Principales causas que motivaron la variación	77
4.5 Días Estancia	79
4.6 Horas Quirófano	80
4.7 Rangos en los costos de hospital	81

CAPÍTULO 5.

RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS INDICADORES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROTOCOLOS EN LA OPERACIÓN CESÁREA

5.1 Resultados generales	83
5.2 Efecto en los días estancia	85
5.3 Efecto en el tiempo quirúrgico	86
5.4 Efecto en el costo	87

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

GLOSARIO

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

El estudio de las Variaciones en la Práctica Médica (VPM) se remonta a principios de siglo pasado, cuando en los años 30's James Alison Glover ¹ observó en Inglaterra una enorme variación en la extirpación de las amígdalas de niños escolarizados menores de doce años, mostrando en estudios tasas que variaban hasta ocho veces entre condados vecinos sin esperarse diferencias relacionadas con la carga de la enfermedad. Esta observación le hizo concluir que no era la necesidad la que indicaba el acto quirúrgico sino el denominado "surgical signature phenomena" Fenómeno de la marca o distintivo quirúrgico.

En la década de los 70 y principios de los 80, se encontró nuevas evidencia sobre la propuesta de Glover. Wennberg, Gittelsohn y McPherson estudiaron las variaciones en las tasas de intervenciones de cirugías electivas (adenoidectomía, prostatectomía, histerectomía, hernia inguinal y colecistectomía, etc.)² dejando en evidencia la existencia de amplias variaciones, con diferencias según el tipo de intervención estudiada y que trascendía el modelo sanitario subyacente, más allá de diferencias demográficas, epidemiológicas y socioeconómicas.

La variación en la Práctica Médica es multifactorial (Figura 1) y además de aspectos como la morbilidad influyen factores de cómo está organizada la oferta de los servicios y la forma de pago de los mismos.³

¹ J. Alison Glover, The incidence of tonsillectomy in School Children, Royal society of Medicine, May, Vol XXXI, 1938

² McPherson S, Wennberg JE, Hovind OB, Clord P. Small-area variations in the use of common surgical procedures: an international comparison of New England, England and Norway. *New England Journal of Medicine* 1982; 307: 1310–

³ Marión JA, Peiró S, Medrano J, Pérez-Vázquez MT, Ordiñana R. Variaciones en la práctica médica: importancia, causas e implicaciones. *Med Clin* 1998;110: 382-390

Figura 1 Factores explicativos de la VPM

■ **Inexactitud de los datos o del tratamiento.**

- Errores/omisiones en las bases de datos.
- Problemas de codificación.
- Problemas del denominador.
- Variaciones aleatorias: anuales, área pequeña.

■ **Factores de la población (demanda)**

- Diferencias en morbilidad.
- Factores demográficos: edad, genero.
- Características sociodemográficas.
- Expectativas/demandas del paciente.
- Costumbres que prevalecen.
- Oferta de recursos.

■ **Factores del sistema de salud (oferta)**

- Sistema de financiación y pago.
- Organización de los servicios.
- Cobertura y accesibilidad.
- Incertidumbre.

■ **Factores del proveedor directo (oferta)**

- Ignorancia.

Fuente Marión J. et al 1998

Los médicos juegan un rol dual en lo que a la prestación de servicios médicos se refiere, esto significa que los médicos influyen sobre el costo y la calidad del cuidado de la salud de dos maneras: primero participan organizando y dirigiendo el proceso de producción y segundo como proveedores de las entradas productivas. El rol poco común de ser al mismo tiempo proveedor de servicios de salud y generador de la demanda hace especial la economía de la salud. En países como Estados Unidos de Norteamérica, los honorarios de los médicos representan el 25% de los costos de la atención médica y el 75% de los gastos del cuidado de la salud son servicios que fueron prescritos por los médicos.

La profesión médica se puede quejar de que se pretende limitar su libertad para proveer servicios de salud, por fuerzas externas como lo son algunos programas en U.S.A. de Revisión de la Utilización, de preadmisión al Hospital, de manejo del caso hospitalario o de Segunda Opinión Médica, pero la incapacidad de muchos pacientes para pagar por servicios de salud es más limitante que la que se enfoca en las decisiones médicas. La situación actual está pidiendo a los médicos que compartan las decisiones que toman con sus pacientes y con otros profesionistas de la salud y esto habla del rol central e importante que siguen teniendo las decisiones de los médicos. Aun cuando los sistemas de servicio de salud se están haciendo más complejos, con proveedores trabajando en grupo con compañías de seguros, con la integración vertical de algunos hospitales y otros proveedores, controles de costos, etc., la relación médico-paciente permanece como el foco central del cuidado de la salud.

Debido al rol económico central de las decisiones clínicas del médico y su

prescripción de servicios clínicos, es muy importante el poder entender los factores que influyen en la forma de tomar decisiones. Entender las variaciones entre los diferentes estilos o formas de practicar la medicina y sus respuestas ante los esfuerzos para cambiarlas ayudarán a tener más claro el porqué los médicos practican la medicina en la forma en la que actualmente lo hacen.

Hasta hace 10 años en el medio médico en México era poco usual el utilizar el término de Protocolos Médicos, sin embargo, hoy en el Sector Público de la Salud es más frecuente su práctica es por ello que este trabajo viene a documentar su uso y a mostrar sus beneficios.

Cabe señalar que esta investigación la inicié hace 10 años y son escasos los trabajos que existen de este tema en idioma español, por lo que se observaría que toda la bibliografía empleada proviene del mundo anglosajón. Estamos convencidos que de llevar a la práctica esta metodología redundará en grandes beneficios para proveedores de este sector y por consecuencia para la comunidad.

Desde el inicio de la historia de la medicina el médico ha tenido regulaciones jurídicas como históricamente lo podemos ver en documentos como el Código de Hamurabi así como también existen unas reglas de contenido ético claramente especificadas en el juramento Hipocrático, estas forman parte del compromiso social que tiene el médico en cada una de sus decisiones que toma durante el ejercicio de su profesión la cual aplica en uno de los campos más sensibles que es la salud, dentro del objetivo esencial que es quitar la enfermedad y recuperar la salud de los individuos, un aspecto que se hace presente desde el inicio de la atención médica a pesar de no ser explícitamente manifestado es el efecto que tienen cada una de las decisiones que el médico

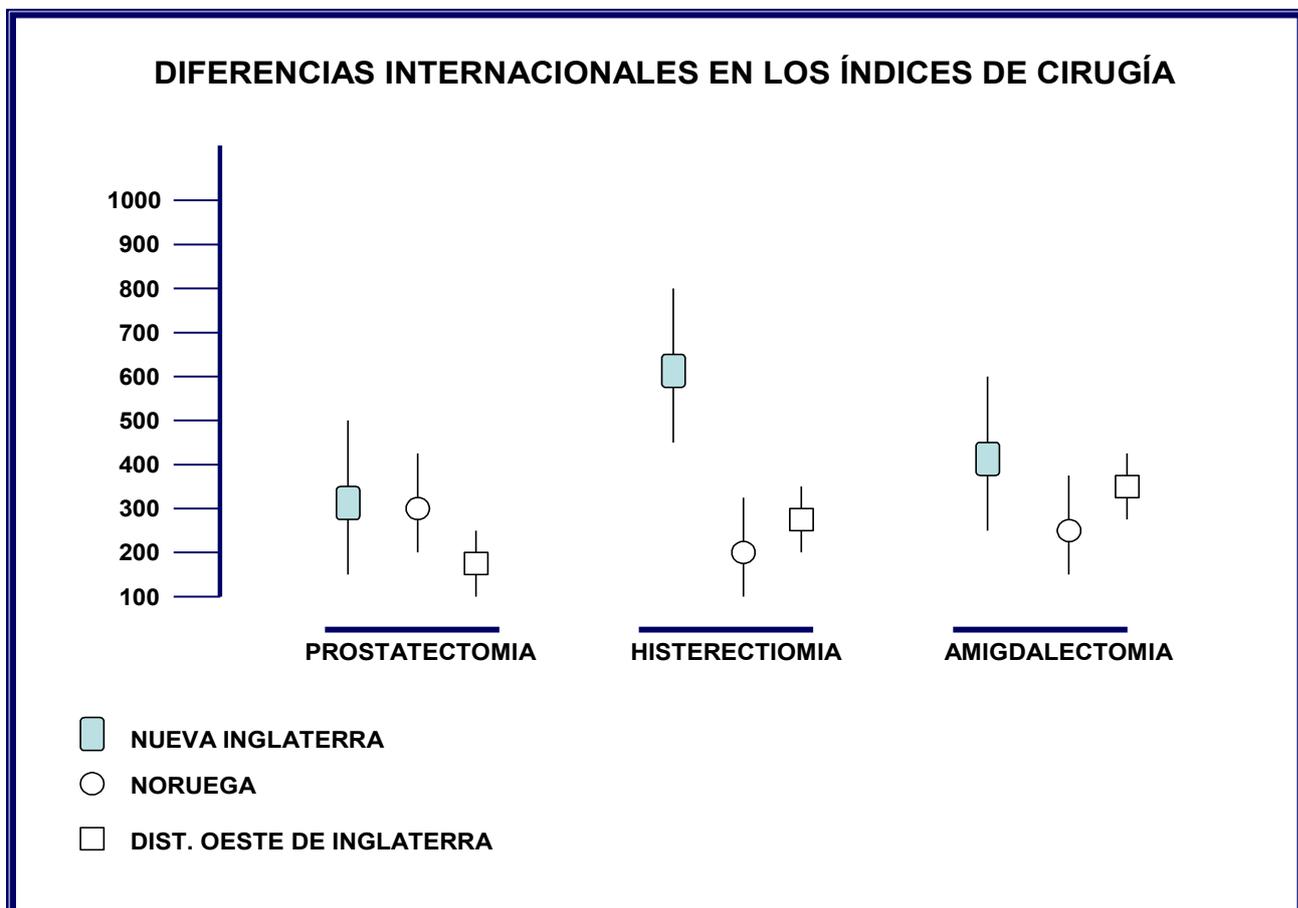
toma a nivel del individuo en lo particular como puede ser un paciente y el efecto en la sociedad en su conjunto, esto visto como la calidad de la atención que pueda proporcionar debiendo ser esta la mejor así como también el aspecto de los costos de la atención médica independientemente del ámbito laboral en que se desempeñe ya sea en la medicina privada o en el sistema de salud público, ambos aspectos son fundamentales para que el sistema de salud pueda ser más eficiente y que alcancen sus beneficios a más individuos de la sociedad.

No todos los médicos practican la medicina igual. Cuando un médico recomienda cirugía, otro puede preferir tratamiento médico de un mismo padecimiento. Mientras un médico pide a un paciente que se realice muchos estudios auxiliares de diagnóstico, otro puede sugerir observación del paciente por algunas semanas. Esta variación en la práctica médica existe, nos sorprenda o no. Debido a que el conocimiento técnico-médico puede ser ambiguo y también debido a que pocos servicios médicos pueden ser absolutamente necesarios, la variación en la práctica médica puede ser algo esperado.

Las variaciones en la práctica médica han sido bien documentadas desde hace tiempo y se han encontrado en prácticamente todos los elementos de la atención médica, incluyendo índices de cirugía, prescripción de medicamentos, estudios de laboratorio y gabinete, hospitalización y días de estancia en hospital. Uno de los estudios mejor documentados es la variación regional en la proporción de la población que es sometida a cirugía cada año, los estudios en áreas geográficas pequeñas como es Nueva Inglaterra han revelado diferencias hasta de cuatro veces en tasas de Histerectomía, diferencias de

hasta seis veces en tasas de Amigdalectomía y de cuatro veces en tasas de Prostatectomía⁴ (Figura 2)

Fig. 2 Diferencias internacionales en los índices de cirugía



Fuente: Mc pherson K. Small area variations in the use of common surgical procedures.

En un estudio de Mcpherson en el cual documentan las diferencias en índices de cirugía a nivel nacional se pueden observar estas diferencias sensibles.

Las evidencias de variaciones a nivel de tasa en eventos no quirúrgicos son mayores que en los quirúrgicos, por ejemplo; en un estudio de los índices de

⁴ Mcpherson K. Cómo debería modificarse la política sanitaria ante la evidencia de variaciones en la práctica médica. Var Pract Med 1995; 7:9-17.

hospitalización en pediatría, mostró diferencias de hasta 18 veces más en padecimientos como gastroenteritis e infecciones de vías respiratorias altas.

Los estudios de la variación en la práctica médica han demostrado que no sólo existen diferencias entre regiones o entre países, también hay diferencias entre médicos en lo individual, por ejemplo en un estado de La Unión Americana los índices de hospitalización tenían variaciones importantes además una vez que los pacientes han sido hospitalizados también se presentan variaciones importantes de los estudios solicitados de los auxiliares de diagnóstico y de tratamiento ante padecimientos similares aun cuando se han hecho los ajustes de la mezcla de casos las variaciones persisten, en todos estos estudios se han ajustado las variables que tienen que ver con la severidad del padecimiento, los tipos y severidades de las comorbilidades y el grado de incapacidad causada por el padecimiento.

Las variaciones en la práctica médica puede ser una causa de ineficiencia en la atención médica y nos atrae mucho la revelación de estas diferencias en la atención médica entre médicos, hospitales y otros proveedores, sin embargo no se causa el mismo impacto por variaciones importantes en otros servicios o en bienes de consumo, ¿por qué ? la respuesta puede ser primero: las facturas de la atención médica son pagadas por Terceros Pagadores, sea el gobierno a través de una aportación tripartita o una empresa de seguros privados en el concepto de mutualidad, por lo que gastos exagerados en una persona son finalmente pagados por todas las demás personas que formen parte de ese grupo. Segundo: La atención médica es generalmente considerada como una necesidad y no como un lujo como podría ser la compra de un carro o una comida en un restaurante. Las variaciones en la práctica médica pueden

sugerir que algunos pacientes están recibiendo atención médica cuando los beneficios de esos servicios pueden ser menores que los riesgos colaterales que implica ese tratamiento.

Muchos médicos podrán argumentar que las variaciones en la práctica médica están dadas porque diferentes médico en diferentes hospitales dan servicios de salud a diferentes tipos de pacientes, sin embargo cuando se hace homogénea la codificación de los pacientes considerando si existieron o no comorbilidades y si existieron o no complicaciones, la severidad del padecimiento, la edad y el sexo del paciente, se encuentra que las variaciones persisten.

¿POR QUÉ SE DEBEN REDUCIR LAS VARIACIONES?

El reto en entender los patrones de práctica de los médicos, no está en documentar que existen variaciones en los resultados de la atención médica. Si consideramos únicamente el tamaño de esas variaciones estaríamos asumiendo que nuestra atención se debería centrar en aquellos médicos cuyos perfiles de utilización fueran extremadamente altos o bajos, es decir quienes estadísticamente hablando fueran anormales, pero reducir las variaciones en la práctica médica no es por sí mismo un objetivo pues este tipo de política o de práctica podría llevar solamente a producir cantidades similares de servicios "innecesarios" o a negar cantidades similares de servicios "necesarios" En este sentido se corre el riesgo que si centramos nuestra atención en la posible sobreutilización de servicios médicos por parte de los médicos y de los hospitales o en áreas que tienen altos índices de uso, debemos tener en mente la fórmula inversa --que índices bajos pueden significar Sub-utilización de atención médica-- frecuentemente el problema no es que unos pocos

proveedores médicos están practicando la medicina de una manera inusual; el problema puede ser que su modo de practicar la medicina debe ser modificado. Sin embargo, si la variación en la utilización de los servicios refleja la prescripción de atención médica innecesaria, entonces reduciendo la variación sirve a un fin más fructífero que simplemente buscando la homogeneización de los procesos de atención médica y sería muy deseable para la profesión médica el poder identificar y eliminar la atención médica innecesaria la cual es indudablemente costosa y potencialmente dañina.⁵ Debido a que la atención médica puede causar un daño a la salud así como también un desperdicio es que se ha evaluado la relación que existe entre la variación encontrada y los resultados de la atención médica y por ejemplo se ha encontrado una relación inversamente proporcional entre el volumen de cirugía y los índices de mortalidad así como en otro tipo de resultados como infecciones intrahospitalarias. Estos datos sugieren una relación entre altos índices de utilización y mejores resultados de la atención médica y esto podría explicarse porque a niveles altos de utilización la experiencia que adquieren los proveedores mejora así como sus resultados finales, pero también es posible que los buenos resultados atraen a más pacientes o que altas utilidades reflejan un umbral menor de tratamiento, esto incluyendo a pacientes con menor riesgo.

Para fines de este trabajo se ha utilizado el término “Protocolos Médicos” (PM); sin embargo, son conocidos con otros nombres en diferentes sistemas de salud, incluyendo “guías Clínicas de Tratamiento”, “Rutas Clínicas” “Rutas Críticas” “Guías de Práctica Clínica” y “Mapas de Atención Médica”. Todos

⁵ Guzmán S. La reducción de cesáreas de 28 a 13% incrementa o no la mortalidad materna y perinatal: la gran pregunta. Ginecol Obstet Mex 1993;66:122-125.

creados como la respuesta necesaria para reducir las variaciones en la atención médica cuando éstas son inapropiadas o innecesarias.

Las Variaciones en la Práctica Médica se definen como “las variaciones sistémicas, no aleatorias, en las tasas estandarizadas de un procedimiento en particular (preventivo, diagnóstico, terapéutico, médico o quirúrgico) a un determinado nivel de agregación de la población. Para poder reducir las Variaciones en la Práctica Médica (VPM) propongo como herramienta los Protocolos de Atención Médica “PAM” para esto se presentan estos seis capítulos.

El capítulo primero nos permite entender la importancia que los costos y la calidad tienen en la atención médica y como es que existe variaciones importantes en la práctica médica y como éstas a su vez influyen de manera directa en la calidad y los costos además de identificar al principal actor que en este caso son los médicos y cómo influyen de manera directa tanto en la demanda de los servicios de salud como en los costos finales de la misma, entender esto es fundamental ya que para tratar de modificar la variación en la práctica médica se debe primero identificar claramente que ésta existe y las formas diversas de poder atacarla.

El capítulo segundo se enfoca en la operación cesárea para poder identificar su frecuencia y su tendencia en el ámbito Mundial tanto en Europa, Asia y en algunos países de América Latina, también revisar cómo se comporta la cesárea en el caso de nuestro vecino, en los Estados Unidos de Norte América y finalmente en México tanto por las diferentes entidades que conforman el sistema de salud como por estado de la república. Finalmente se presentan los diferentes factores que influyen en la decisión para realizar una cesárea tanto

de tipo médico como no médico, sociales, culturales, económicos, etc.

El capítulo tercero tiene como objetivo revisar la importancia de los protocolos clínicos para disminuir la variación en la práctica médica así como también los retos que implica el diseño y la planeación de los mismos con la comunidad médica y las complicaciones para su correcta aplicación, para terminar con la presentación del protocolo par la operación cesárea en lo particular.

En el capítulo cuarto se revisa retrospectivamente en expedientes como se comporto la atención de embarazos, cuales se resolvieron vía cesárea en un grupo atendido por un servicio médico bancario, identificando tanto la diferencia entre la atención de un embarazo mediante parto vaginal y el otro por operación cesárea e identificar los indicadores más frecuentes y que más impactan en el costo como son: días de estancia, tiempo quirúrgico y finalmente el costo de la cesárea en ese grupo todo lo anterior para poder identificar donde estamos antes del inicio de la aplicación de protocolos con los médicos.

El capítulo cinco presenta los resultados producto de haber utilizado protocolos médicos y como se logra que la relación entre parto-cesárea tenga mejorar privilegiando la atención de parto eutócico en lugar de la cesárea y como en los casos de cesárea también hay eficiencias en los días de estancia, los tiempos quirúrgicos y los costos finales de la atención.

Finalmente presento las conclusiones y recomendaciones de este estudio tanto en relación a la experiencia directa con los médicos así como recomendaciones de cómo se pueden aplicar los protocolos médicos abriendo el objetivo a los padecimientos más frecuentes.

Propongo que la aplicación de protocolos médicos debe ser un esfuerzo

conjunto para poderlos aplicar tanto en la parte pública como privada incluyendo a todos los actores como los consejos médicos, las facultades de medicina etc. En beneficio de la salud de la población y de la sociedad en su conjunto.

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES.

En la práctica médica, la calidad y el costo son de gran importancia, es por ello que en esta investigación pretendo demostrar que existen diferencias en la forma de practicar la medicina y que estas diferencias repercuten al final en la calidad de la atención y el costo de la misma; que una forma de resolver esta situación es haciendo una práctica médica homogénea en sus procesos de atención al paciente, tanto en las indicaciones para llevar a cabo una operación cesárea como en el tratamiento quirúrgico, sin pretender que ésta sea tipo "libro de cocina" y entendiendo que puede haber cambios en la forma de tratar a los pacientes bajo circunstancias especiales y que estas deben ser documentadas.

Me encuentro profundamente preocupado por los temas de costos y de calidad de la atención médica y he observado que las diferentes decisiones que toman los médicos para atender un mismo caso afecta de manera directa estas variables y que de hecho es lo que deseo comprobar en este estudio. Vivimos en un mundo con recursos finitos y necesidades infinitas, La cantidad de dinero que puede ser gastada en el cuidado de la salud es en teoría ilimitado; nosotros podríamos por ejemplo hacernos una revisión física diariamente y una tomografía computarizada una vez al mes, podríamos utilizar antibióticos de tercera generación después de cada cirugía o hacer un ultrasonido cada quince

días en una mujer embarazada. La imposición de límites parece inevitable y estas limitaciones se dan, buscando la mejor atención médica en costo-beneficio y ocurren en un contexto de tipo económico-ético y filosófico. El dar más servicios de salud, no necesariamente produce más salud, pero el no modificar los costos puede tener una repercusión económica que deje sin servicios de salud a otra parte de la población. Es de vital importancia el entender el rol que juegan las decisiones que toman los médicos y el poder entender los factores que influyen sobre la forma de tomar decisiones y la evidencia incontrovertible de las diferencias en la atención médica que se da a pacientes con el mismo problema clínico, lo cual hace que los pagadores de los servicios de salud sean estos pagados de la bolsa del paciente, seguros privados o públicos se interesen por este fenómeno y en muchas ocasiones se pregunten si dado que todo lo que hacen los médicos es diferente, ¿todos estarán haciendo lo que es correcto? Los Protocolos de la atención médica tienen sus raíces en las aplicaciones de la construcción, industria y en la actividad militar y del denominador común es que se necesitaba coordinar a múltiples constructores y muy variadas actividades para poder llegar a lograr que un proyecto terminara en el tiempo planeado y que consumiera los recursos previstos inicialmente.

1.2 PROBLEMÁTICA ENFRENTADA.

Existen variaciones importantes en la práctica médica de la operación cesárea lo que ha generado una sobreutilización de la misma en su frecuencia e indicaciones y también diferencias en los costos finales de procedimientos quirúrgicos y tratamientos médicos, lo anterior tiene muchas implicaciones para las pacientes que se someten a esta cirugía tanto en la recuperación, los riesgos a su salud, los costos de la atención médica independientemente a quién sea el pagador.

1.3 OBJETIVOS.

- ▶ Demostrar que existen variaciones en la práctica médica.
- ▶ Revisar que estas variaciones llevan a resultados finales de la atención médica y costos diferentes.
- ▶ Determinar que mediante el uso de protocolos de atención médica se puede hacer una práctica médica estable.
- ▶ Analizar la forma en que una práctica médica estable es costo-eficiente.

1.4 HIPÓTESIS.

Mediante el uso de protocolos médicos es posible disminuir las variaciones en la práctica médica de la cesárea, en primer lugar; en las indicaciones médicas de la misma lo que repercute en la utilización y en la cirugía, logrando con esto una atención médica costo-eficiente.

1.5 ALCANCE DEL ESTUDIO.

La aportación radica en demostrar que es factible el poder crear protocolos médicos de atención, en este estudio para la cesárea y que es fundamental trabajar en conjunto y de manera colaborativa con los médicos que son los expertos del proceso y con esto poder ampliar el uso de protocolos médicos en otros procedimientos médicos y quirúrgicos más comunes los cuales seguramente representan una parte importante del gasto en salud de la atención médica.

1.6 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.

Sistema de Salud y la integración de Protocolos Médicos.

El Sistema de salud se puede definir de una manera simplificada como la suma de todas las organizaciones, instituciones y recursos cuyo objetivo general es mejorar la salud y para lograr esto se tienen necesidades de personal, financiación, información, suministros, transportes y comunicaciones, así como políticas y regulaciones. Dentro del sistema de salud se encuentra la parte de prevenir la enfermedad en todos sus aspectos como son la prevención, la detección oportuna la educación para la salud, la recuperación de la salud en su parte curativa y la rehabilitación. Un punto fundamental que aqueja a todos los diferentes sistemas de salud en el planeta es el tema de los costos tanto los países ricos como en vías de desarrollo están trabajando en poder controlar los costos de la atención médica, los protocolos médicos se encuentran presentes en todos los aspectos de la atención de la salud ya que si aceptamos que el objetivo de los Protocolos Médicos es el de hacer los procesos eficientes y controlables obteniendo con esto atención de calidad y control en los costos, esto aplica para todos los procesos relacionados a la salud y se puede ver su utilidad desde un consultorio privado donde el médico debe tener protocolos para aplicar vacunas a los niños evitando con esto errores en la aplicación de la vacuna indicada, como también en un hospital de tercer nivel donde se diseñan protocolos médicos para el manejo de trasplantes de órganos o cirugías de muy alta complejidad, para fines de este estudios se aplican los protocolos a nivel de la atención de la cesárea y se insertan en la atención hospitalaria en un procedimiento de alta frecuencia y costo medio. En este sentido los protocolos representan una herramienta fundamental para los

múltiples procesos dentro de un sistema de salud integral y son pieza clave para tener certidumbre en un tema tan sensible como la atención a la salud de los individuos.

Más allá de simplemente documentar que existen variaciones en los índices de cirugías, de hospitalizaciones o de estudios auxiliares de diagnóstico y la relación entre variación y resultados, debemos entender cuáles son los factores subyacentes que influyen a la práctica médica y la forma como los médicos toman sus decisiones. Las decisiones médicas son complejas y los esfuerzos para abrir esta "Caja Negra" de como se forman los juicios médicos incluye perspectivas de tipo clínico, económico, psicológico y sociológico ya que sin entender porque se dan estas variaciones debe ser muy difícil el poder alterar la práctica médica de una manera efectiva. Crear un modelo del comportamiento de los médicos debería incluir la complejas interacciones de fuerzas como son: La existencia de hospitales y de médicos, el número de camas disponibles en cada ciudad, los estímulos económicos, los estilos de la práctica médica, las características del médico, características del lugar en donde se efectúa la práctica médica, la influencia de los médicos líderes, la preocupación por el bienestar del paciente, las demandas del paciente y otras características del paciente, etc. En este sentido podemos observar que tienen un origen multifactorial.

¿Pueden los Médicos inducir la demanda de servicios de salud?

Algunos estudios parecen reflejar una influencia ante el número de camas disponibles en una comunidad y los índices de hospitalización, debido a que Roemer⁶ fue quien primero estudio esta correlación se le conoce como la "Ley

⁶ Shain M, Roemer MI. Hospital costs relate to the supply of beds. Modern Hospital. 1959 Apr;92(4):71-3

de Roemer” en este estudio se demostró una correlación clara entre una ocupación hospitalaria baja y alto número de ingresos hospitalarios cuando otras variables permanecen constantes, inversamente las hospitalizaciones pueden disminuir cuando las camas están ocupadas; otro efecto importante de considerar es el conocido como "imperativo tecnológico" el cual demuestra que la sola disposición de tecnología biomédica induce el uso de la misma este principio se ha utilizado para explicar porque algunos médicos pueden ordenar un nuevo estudio diagnóstico aún cuando su contribución potencial a la atención clínica puede ser marginal, sin embargo a pesar de la existencia del "imperativo tecnológico " y poder demostrar que la relación entre la ocupación de camas y los índices de internamiento existen por si mismos estos no pueden explicar el comportamiento de los médicos y tampoco constituyen un modelo que ayude a entender porque los médicos llenan las camas de un hospital o solicitan estudios sin que estos beneficien al paciente, al médico o a la sociedad y aunque la hospitalización y el imperativo tecnológico tocan la superficie de la caja negra que representan las decisiones médicas y el comportamiento de los médicos ofrecen poco para tener una explicación satisfactoria de las variaciones o del sobre uso de los servicios médicos.

En un estudio realizado sobre la inducción de servicios por parte del médico se tomo una muestra de 400,000 individuos representativos de la población norteamericana por Louis F. Rossiter ⁷ en dicha encuesta se preguntaba a los pacientes si la visita al médico había sido mediante cita y si esta había sido sugerida por el médico y se encontró que el 39% de las consultas ambulatorias

⁷ . Louis F. Rossiter and Gail R. Wilensky, Identification of physician-induced Demand. The Journal of Human Resources. Vol19 No. 2 pp 231-244

y el 43% de todas las consultas ambulatorias e intrahospitalarias habían sido iniciadas por el médico (1.5 visitas por persona por año) el resto fueron iniciadas por los pacientes y también demostraron en este estudio que un índice mayor de médicos en la comunidad generan un mayor número de consultas. En otro estudio se midió la relación entre cirujanos y el número de eventos quirúrgicos y se encontró una correlación entre la densidad de cirujanos en una área geográfica específica y la agresividad del tratamiento recomendado como ejemplo un cirujano en Portland, Maine con una baja densidad de cirujanos tiene un 23 % de probabilidad que recomiende tratamientos agresivos como la cirugía, en cambio un cirujano de Boston un área densamente poblada tiene una probabilidad de 45% de recomendar cirugía. Aquí es importante anotar que también los pacientes inducen demanda de servicios médicos y estos servicios por supuesto no siempre son los más apropiados o los que tengan un efecto favorable a la salud, pero en muchas ocasiones los pacientes los solicitan.

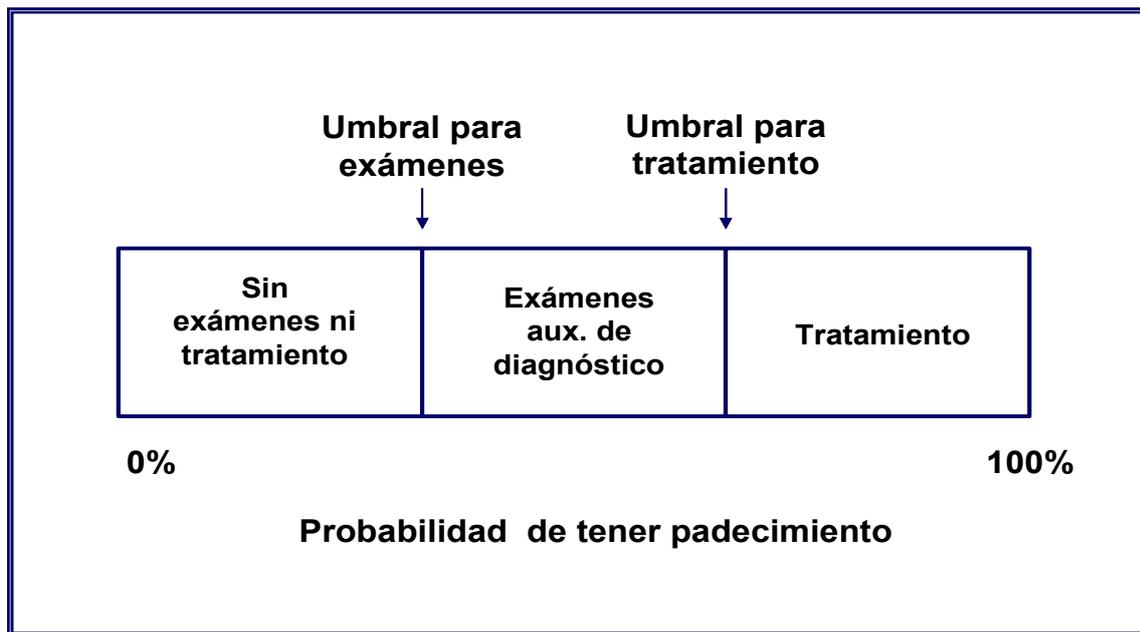
Existe un umbral para la prescripción de servicios médicos, el umbral es el nivel arriba del cual la probabilidad de un padecimiento provoca a un médico a tomar una acción determinada como ordenar un estudio, prescribir un medicamento o recomendar una cirugía por debajo de esa probabilidad el médico puede tomar algunas otras acciones, en donde cada una de ellas puede tener su propio umbral, entender los umbrales que utilizan los médicos puede ayudar a explicar la variación en la prescripción de servicios médicos. La figura 1.1 explica de manera ilustrativa el concepto de umbral mostrando una barra que representa el rango de probabilidades de que un paciente tenga un padecimiento y va de 0% a 100%, con una probabilidad baja de que un paciente tenga un

padecimiento, el médico puede no tomar ninguna acción, el umbral para solicitar exámenes de diagnóstico (es decir la probabilidad encima de la cual se solicita un examen) generalmente permanece por abajo del umbral de tratamiento. Este último es llamado el umbral de examen-tratamiento porque es la probabilidad por encima de la cual el médico puede cambiar su decisión de examen por tratamiento por lo tanto el médico puede escoger el hacer exámenes a un paciente cuando percibe que la probabilidad de hacer nada es muy alta y muy baja para iniciar un tratamiento sin contar con mas información. Los umbrales que los médicos eligen para realizar exámenes o para dar tratamientos están basados en la percepción de los beneficios y de los costos que se encuentran involucrados, en el sentido médico los beneficios incluyen la reducción potencial de la morbilidad o la mortalidad de realizar exámenes o tratamientos. El costo incluye el riesgo y el costo económico de un servicio médico dado, incluyendo sus posibles efectos colaterales.

La relación entre el umbral (U) y los Beneficios (B) y los Costos (C) de la acción considerada se podría describir:

$$U = 1 / (1+B/C).$$

Fig.1.1 Umbral para la prescripción de servicios médicos



Fuente: Eisenberg, J.M. And J.C. Hershey derived thresholds: determining the diagnostic probabilities at Which clinicians initiate testing and treatment.

Esto conlleva a la conclusión de que el umbral para exámenes o tratamiento será muy alto si los beneficios son substancialmente mayores a los costos y de manera inversa si el umbral es muy bajo si los costos son substancialmente mayores que los beneficios, dicho de otra manera el médico no va a tomar la acción de enviar exámenes o de dar tratamiento a menos que la probabilidad de que exista un padecimiento sea muy alta. Por consiguiente el modelo del umbral en las decisiones médicas explica como las características clínicas de la situación (por ejemplo, probabilidad, riesgos clínicos y beneficios) y el costo económico de la acción influyen la probabilidad ante la cual el médico prescribe exámenes o tratamiento, el umbral para la acción tomada va de un rango de 0% a 100% dependiendo de la relación entre los beneficios y los costos (incluyendo los riesgos) de la acción médica; visto de este modo el umbral es un concepto normativo, sin embargo se puede ampliar también para describir la forma de tomar decisiones médicas.

Como lo indica la literatura sobre las variaciones en la práctica médica y la demanda inducida por parte de los médicos, las decisiones médicas son una función de mas influencias que simplemente los datos clínicos, los beneficios y los costos que un médico considera pueden incluir los beneficios para los pacientes pero esto seguramente incluye los beneficios y los costos de las acciones tomadas para el médico y para la sociedad en su conjunto, por lo tanto el umbral para las acciones médicas pueden estar basadas en una compleja combinación de una probabilidad percibida de un padecimiento; el beneficio potencial para el paciente; el beneficio económico para el médico y la organización en donde lleva a cabo su práctica ; el impacto potencial de la autoimagen del médico o el estatus en su comunidad; y los beneficios potenciales, riesgos potenciales y el costo económico para la sociedad. El médico busca maximizar el valor combinado de todos esos factores pues el médico no sólo necesita estimar el valor de cada una de las variables, también debe pesar la importancia relativa de cada una de ellas. Los médicos necesitan valorar entre sus ingresos, el costo para el paciente, el placer que les produce su trabajo, su tiempo libre, los recursos limitados de la sociedad y los beneficios potenciales de sus acciones por la salud de sus pacientes.

El propósito general de esta tesis es demostrar que las variaciones en la práctica médica generan que los resultados finales en la atención médica, en este caso la operación cesárea sean diferentes así como también los costos y que una forma de disminuir las variaciones en la práctica médica es mediante el uso de protocolos de atención, logrando con esto que la calidad médica mejore, disminuyendo las variaciones, incrementando la calidad y haciendo más predecibles los costos.

LA OPERACIÓN CESÁREA EN EL MUNDO Y EN MÉXICO.

El fenómeno de una sobreutilización de la cesárea como forma para resolver un embarazo y las variaciones en los indicadores hospitalarios no es privativa de México, es un fenómeno que ha crecido de manera alarmante a nivel mundial.

2.1 Utilización de la cesárea en el ámbito mundial.

La tasa estimada de cesáreas en el mundo fue de 15%. La tasa promedio en África fue de 3.5%. con valores máximos en Sudáfrica de 15.4%, en Egipto de 11.4% en Túnez de 8.0%.

El promedio de Asia fue de 15.9%, con las mayores tasas nacionales en China con 40.5%, Hong Kong de 27.4% y Líbano con 23.3% Nepal y Camboya presentaron las menores tasas 1%

En Europa, la tasa promedio de cesáreas fue de 19.0% y los valores máximos se observan en Italia con 36.0% y Portugal con 30.2%, mientras que los más bajos fueron en Serbia y Montenegro 8% y Moldova 6.2%

En América Latina⁸ y el Caribe fueron superiores a las de otros países en desarrollo, pero menores que la de los países desarrollados en conjunto. La

⁸ Belizán JM, Althabe F, Barros FC, Alexander S. Rates and implications of caesarean sections in Latin America: Ecological study. BMJ 1999;319:1397-1402.

tasa media fue de 29.2%, con los valores menores en Haití 1.7% y Honduras 7.9% y las mayores en México 39.1%, Brasil 36.7%⁹, República Dominicana 31.3% y Chile con 30.7%

Las posibles diferencias entre los países en sus frecuencias de operación cesárea las podemos dividir en médicas y no médicas.¹⁰

Las razones médicas son finalmente muy controversiales ya que en un estudio efectuado en hospitales privados de USA se encontró que el 66% de las cesáreas ocurren en lo que se define como las horas hábiles del día laborable entre las 8 am y las 3 pm y el resto entre las 5 pm y las 6 am, llevando esto a los autores a la conclusión que la conveniencia de los médicos parece una causa que lidera el que se realicen “cesáreas de emergencia”

2.2 La Cesárea en Estados Unidos de Norteamérica.

La cesárea en Estados Unidos también presenta elevadas frecuencias, Fig. 2.1 y se lleva a cabo por una serie de indicaciones tanto de tipo materno como relacionadas con el producto,^{11 12} sin embargo las indicaciones han aumentado para considerar en ocasiones las preferencias o gustos del paciente.

⁹ Barros FC, Vaughan JP, Victora CG, Huttly RS. Epidemic of caesarean sections in Brazil. *Lancet* 1991;338:167-169.

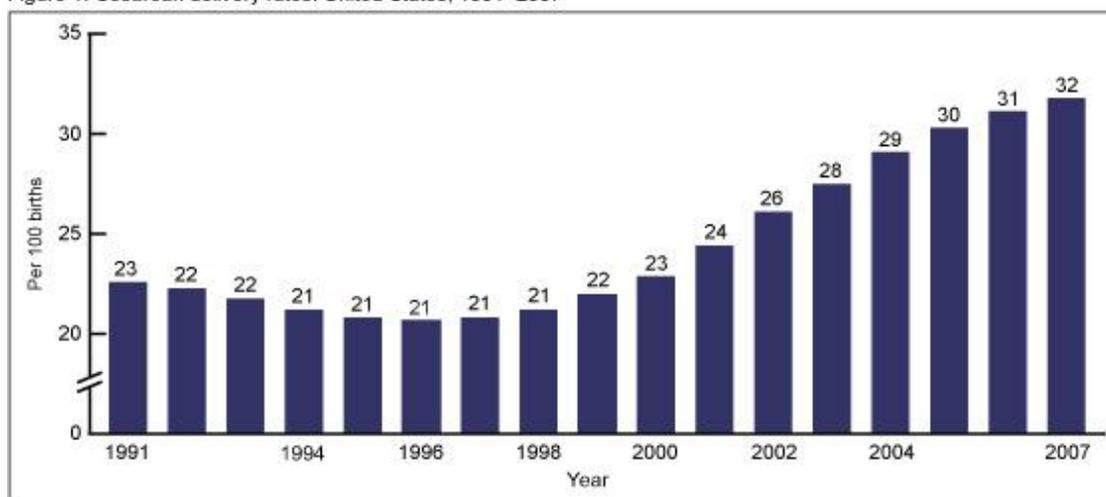
¹⁰ Gragory KD, Curtin SC, Taffel SM, Nortzon FC. Changes in indications for caesarean delivery: United States, 1985 and 1994. *Am J Public Health.* 1998; 88:1384-7.

¹¹ Placek PJ, Taffel SM. Recent patterns in cesarean delivery in the United States. *Obstet Gynecol Clin North Am.* Dec 1988;15(4):607-27.

¹² Taffel SM. Cesarean section in América: dramatic trends 1970 to 1987. *Stat.Bull.Metropolnsur.Co* 1989;70:2-11.

Figura 2.1 Porcentaje de cesárea en Estados Unidos 1991-2007.

Figure 1. Cesarean delivery rates: United States, 1991–2007



SOURCE: CDC/NCHS, National Vital Statistics System.

Fuente: CDC/NCHS, National vital Statistics System

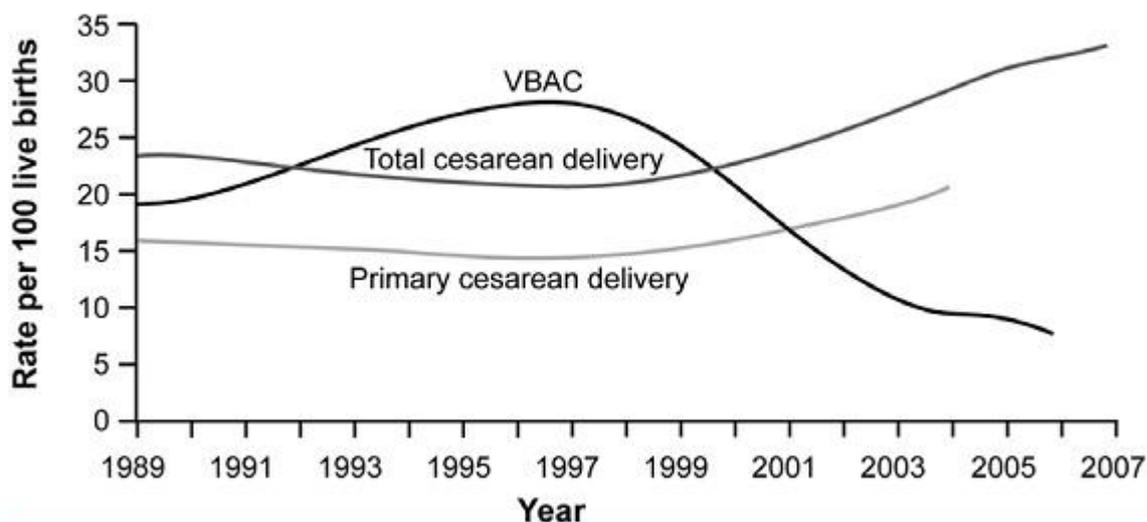
Se aprecia una tendencia muy clara hacia la alza iniciando en 1991 con el 23% con una leve disminución en 1997 para después presentar un ascenso sostenido llegando al 32% en el 2007 y los últimos reportes los ubican en el 35% el incremento ha sido parejo tanto en cesáreas de primera vez como en cesáreas repetidas. El mayor crecimiento se dio en las cesáreas en el primer embarazo y parece que se debió a cambios en la práctica obstétrica en lugar de cambios en el perfil de riesgos médicos o mayores requerimientos por parte de la embarazada.

Como se aprecia en la siguiente Figura 2.2 el parto vía Vaginal posterior a una cesárea ha disminuido notablemente (VBAC por sus siglas en inglés) a pesar de los enormes esfuerzos que se han hecho para demostrar que no existe riesgo en efectuar un parto vía vaginal cuando se ha tenido una cesárea previa.¹³¹⁴

¹³ Placek OJ, Taffel SM. Vaginal birth after cesarean section in the 1980s. *Am J Public Health* 1988;78:512-515

¹⁴ NIH Consensus Development Conference Statement. Vaginal Birth After Cesarean: New Insights. March 8-10, 2010. NIH. Available at http://consensus.nih.gov/2010/images/vbac/vbac_statement.pdf. Accessed May 7, 2010.

Figura 2.2 Tendencia del parto vaginal después de una cesárea previa.



Fuente: CDC/NCHS, National vital Statistics System

2.3 La cesárea en México.

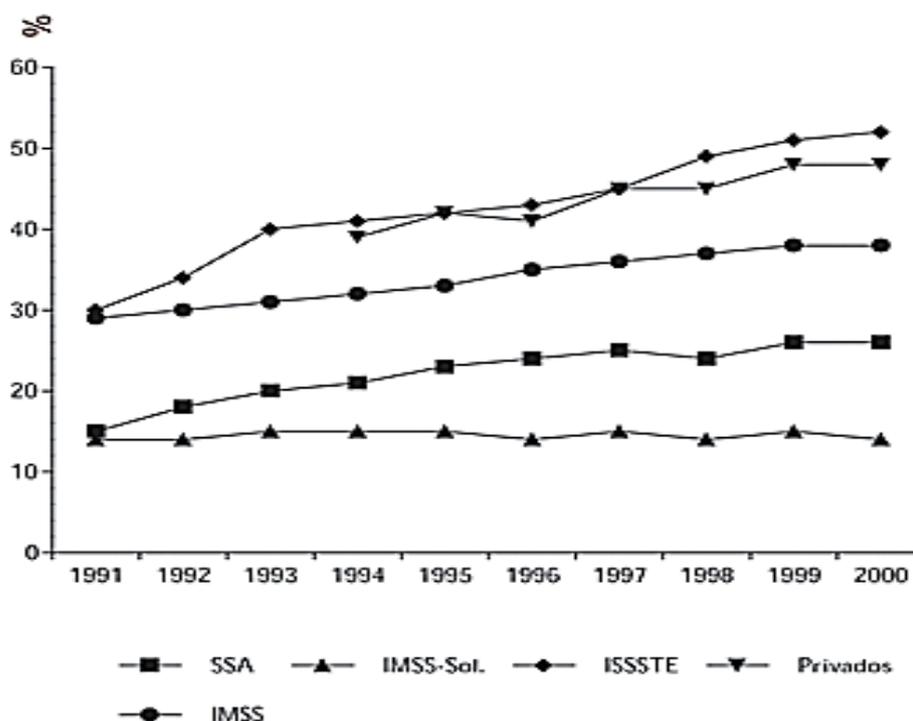
La Organización Mundial de la Salud (OMS) a mediados de los años ochenta propuso como estándar para los nacimientos por cesárea de 15%. Sin embargo los nacimientos por la vía quirúrgica se han incrementado de manera importante en casi todos los países tanto desarrollados como en vías de desarrollo.¹⁵

Como puede observarse en la siguiente gráfica, en 1991 las tasas de cesárea ya se encontraban elevadas. El porcentaje de nacimientos por cesárea se incrementó en los últimos 10 años a un ritmo ligeramente superior al 1% anual. Sin embargo cuando lo revisamos por tipo de institución. Fig. 2.3 podemos ver un comportamiento diferente entre las que conforman el sistema de salud. Por

¹⁵ World Health Organization. WHO Core health Indicators. Statistical Information System. Available at: http://apps.who.int/whosis/database/core/core_select.cfm. Accessed May 10,2010.

un lado en el IMSS solidaridad el porcentaje de nacimientos por cesárea se ha mantenido relativamente estable, con incremento que no ha llegado a un cuarto de punto porcentual al año, en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y el sector privado el incremento ha sido, en promedio, superior a los dos puntos porcentuales por año.

Figura 2.3 Porcentaje de nacimientos por cesárea 1991 – 2000



* Secretaría de Salud
 † Instituto Mexicano del Seguro Social
 § Instituto Mexicano del Seguro Social-Solidaridad
 # Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

FIGURA 1. PORCENTAJE DE NACIMIENTOS POR CESÁREA EN DIVERSAS INSTITUCIONES DE SALUD. MÉXICO, 1991-2000

Fuente: Garrido L.T., Puentes R. E. Coordinación de Planeación Estratégica Secretaría de Salud.

El porcentaje nacional de cesáreas en 1999 fue ligeramente superior al 35%. Los porcentajes de nacimientos atendidos por cesárea presentaron variaciones importantes por estado, como se puede observar en la fig. 2.1 todos los casos fueron superiores al 15%, porcentaje que la OMS recomienda como límite superior.

El estado que destaca por el mayor número de cesáreas fue el de Nuevo León, con 49.89% seguido del Distrito Federal. El valor mínimo fue para Zacatecas, con 24.86% los valores corresponden a cada uno de los estados en 1999 y se muestran en la figura 2.4

Figura 2.4 Porcentaje estatal de cesárea 1999.

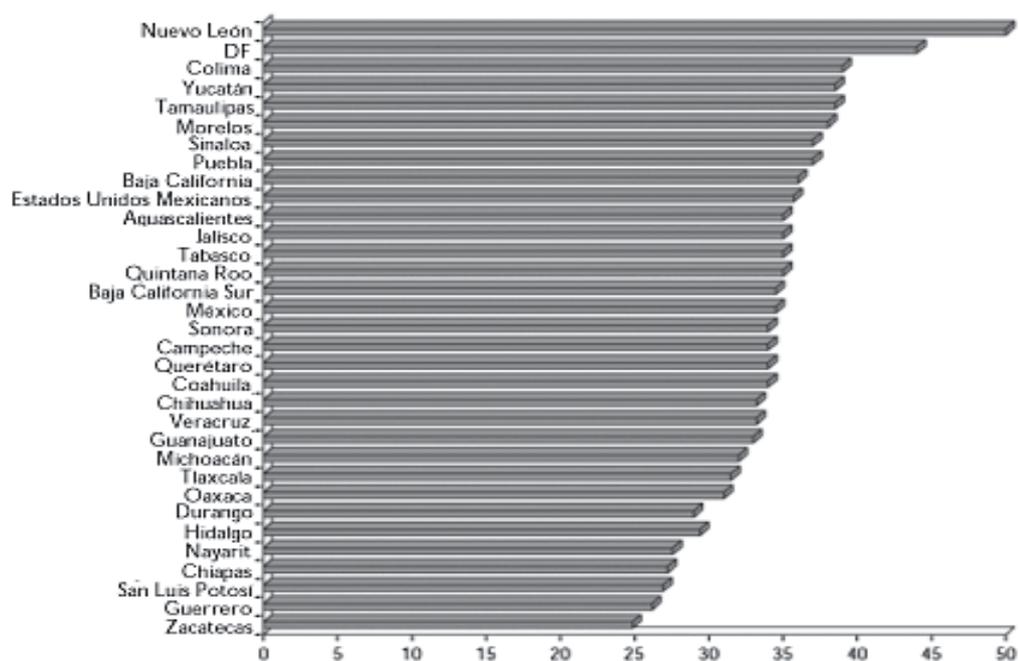


FIGURA 2. PORCENTAJE ESTATAL DE NACIMIENTOS POR CESÁREA. MÉXICO, 1999

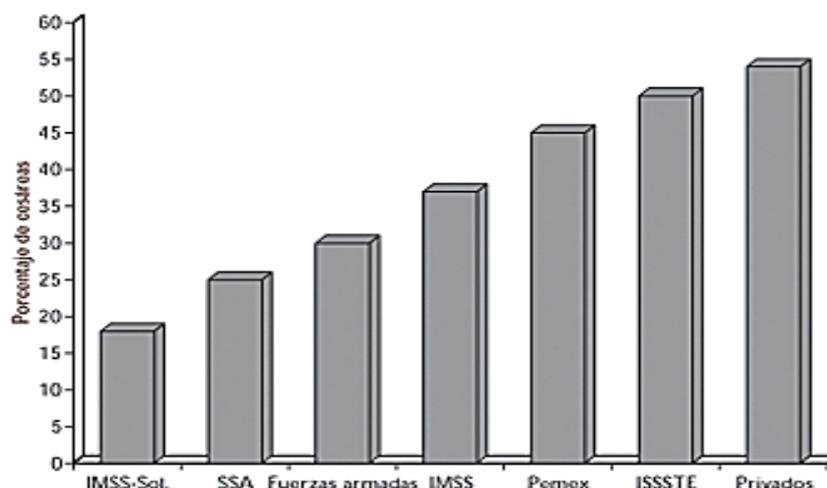
Fuente: Garrido L.T., Puentes R. E. Coordinación de Planeación Estratégica Secretaría de Salud.

Dependiendo de las distintas instituciones de salud varían de manera considerable, como se muestra en la Figura 2.5 el que presenta los valores más altos es el sector privado con 53%, las instituciones de seguridad social (IMSS, ISSSTE) presentaron un porcentaje de cesáreas del 38.2%. Finalmente, en las instituciones enfocadas a atender a la población no asegurada como la Secretaría de Salud (SSA), IMSS solidaridad el porcentaje de cesáreas en 1999 ascendió a 24.8%.

El valor más alto entre las instituciones públicas se alcanzó en el ISSSTE

(50.7%) y el más bajo correspondió a los servicios del sistema IMSS-Solidaridad (17.5%)

Figura 2.5 Porcentaje de nacimientos por instituciones en 1999.



* Secretaría de Salud
‡ Instituto Mexicano del Seguro Social
§ Instituto Mexicano del Seguro Social-Solidaridad
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

FIGURA 3. PORCENTAJE DE NACIMIENTOS POR CESÁREA EN DIVERSAS INSTITUCIONES DE SALUD. MÉXICO, 1999

Fuente: Garrido L.T., Puentes R. E. Coordinación de Planeación Estratégica Secretaría de Salud.

El sector privado es el que a nivel nacional tiene el mayor porcentaje de cesáreas teniendo el 53%.

2.4 Razones médicas para realizar una cesárea.

En los Estados Unidos entre 1991 y 1999 cuatro fueron las indicaciones más frecuentes para justificar la Cesárea:

- ▶ Cesárea previa.
- ▶ Presentación pélvica.
- ▶ Sufrimiento fetal.
- ▶ Distocia.

Cesárea Previa: En 1990 la cesárea previa y la distocia fueron las causas más frecuentes de Cesárea en los estados Unidos y las principales responsables del incremento en las frecuencias, sin embargo para 1997 la cesárea previa ha venido disminuyendo como el principal factor que explica el incremento.

Presentación Pélvica: El manejo para los casos de presentación pélvica tanto pretérmino como a término varían mucho entre los diferentes países por lo que no es raro poder observar también las variaciones que se dan en la indicación de cesárea por presentación pélvica a nivel internacional todos los países muestran incrementos en sus frecuencias de cesárea por presentación pélvica siendo el más alto Suiza con 93.3% y el más bajo Noruega con 34.8% se han formado grupos de estudio para definir los protocolos que se deben seguir en los casos de presentaciones pélvicas para poder llevar a término el proceso mediante el nacimiento vía vaginal y estas son:

- Peso fetal estimado menor de 3.58 K
- Dimensiones pélvicas normales.
- Presentación pélvica sin incluir la mano.
- Parto realizado por un obstetra experto.

En contraste con estas recomendaciones otros grupos recomiendan que todas las presentaciones pélvicas sean resueltas mediante Cesárea y argumentan que el riesgo para el bebe en un nacimiento vaginal con presentación pélvica es mayor que para la madre el de realizarse una cesárea con una incidencia de muerte para el bebe durante el parto y en el neonatal de 0.83% vs un 0.03% en una Cesárea. Las razones para explicar el incremento en las cesáreas en los casos de presentación pélvica son muy complejas y parte de la explicación puede estar dada por una baja oportunidad de practicar el parto

vía vaginal en presentación pélvica por los nuevos obstetras. Los Obstetras recién egresados se han encontrado menos en contacto con este tipo de partos, lo que los hace sentirse no bien entrenados y menos dispuestos a realizarlos y por lo tanto se da una reducción de partos vaginales de manera continua al recomendar Cesáreas con más frecuencia.

Sufrimiento Fetal: Dado la gran variación en los criterios para la definición de Sufrimiento Fetal uno podría esperar un gran número de Cesáreas explicadas por esta razón sin embargo la variación entre diferentes países por esta causa no es muy grande, con una incidencia entre un 20% y un 30%. El monitoreo fetal inicio en los 70s y para 1980 en USA el 48% de las madres con nacimientos de niños vivos habían recibido el monitoreo electrónico, sin embargo esto también produjo un incremento bien documentado de Cesáreas por sufrimiento fetal y es reconocido que hasta que se tuvo un mejor experiencia en el uso del monitor fetal la Cesárea comenzó a disminuir.

Desproporción céfalopélvica: el diagnóstico de desproporción céfalopélvica parece ser uniforme para la mayoría de los países con la excepción de Holanda 79% y Dinamarca con 71% los índices de cesárea están alrededor del 85% para todos los países.

Distocia: La distocia es una complicación frecuente para la Cesárea sin embargo el problema es que el termino es vago y no representa una patología específica por ejemplo una actividad uterina ineficiente y una desproporción céfalo-pélvica pueden llevar al mismo concepto de distocia lo que lleva a inconsistencia de como es usado el término y elaborado el diagnóstico, hay una razón más por las que los índices de Cesárea por distocia pueden variar, este diagnóstico es usado más frecuentemente después de haber inducido el

parto, por lo que muchos autores sugieren que la Cesárea posterior a una inducción con esos resultados es más correctamente llamada una inducción fallida.

Bajo Peso al Nacer y nacimientos pre-término: Los avances científicos en la unidades de neonatología y en especial en las áreas de soporte ventilatorio y terapia de maduración pulmonar han alterado la práctica obstétrica, así pocas veces se practicaba una cesárea a las 32 semanas de embarazo hace 10 o 15 años, sin embargo actualmente las cesáreas por compromiso fetal antes de las 32 semanas es frecuente, de igual manera la variación entre los diferentes países es muy grande en el uso de Cesárea por bajo peso.

2.5 Razones no médicas para llevar a cabo una cesárea

No todas las variaciones en la práctica médica en relación a la cesárea pueden ser atribuidas a las decisiones médicas, existen aspectos no médicos que influyen en la forma como se resuelve una cesárea.¹⁶

La edad de la Madre: Los patrones de embarazo entre las mujeres varia según los diferentes países y mientras es común en los países desarrollados que las mujeres tengan menos hijos y su edad de embarazo aumente, en un estudio realizado en Estados Unidos en 20 años la tendencia de edad-cesárea, ha sido consistentemente alta en mujeres de 35 años y mas. Los descubrimientos de un mayor riesgo en el embarazo con la edad parece ser la conclusión en diferentes estudios y las razones propuestas para explicar este

¹⁶ Lavender T, Hofmeyr GJ, Neilson JP, Kingdon C, Gyte GM .Caesarean section for non-medical reasons at term.Cochrane Database Syst Rev. 2006 Jul 19;3:CD004660.

incremento en el riesgo parecen no ser muy claras pero incluyen un mayor riesgo de presentaciones anormales y una disminución en la presentación tipo occipital-anterior en madres añosas, otros estudios han reportado un mayor número de alteraciones funcionales durante el trabajo de parto, sin embargo estas indicaciones finalmente son de tipo médico y parece ser que existe una tendencia a que este tipo de embarazos se consideren como muy "valiosos" por ser madres añosas que además la probabilidad de que tengan más embarazos es baja. (Tabla 2.1)

Tabla 2.1. Índices de cesárea de acuerdo a la edad de las mujeres en E.U.A en el periodo de 9 años.

Edad de la madre	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Índice: Madres, todas edades ⁴	23.8	23.0	22.6	22.3	22.0	21.0	21.0	21.0
Menor a 20 años	18.1	16.6	16.4	16.0	15.6	15.0	15.0	15.0
20 a 24 años	21.1	20.0	19.9	20.0	19.0	18.0	18.0	17.0
25 a 29 años	24.8	23.3	23.3	23.2	22.0	22.0	21.0	21.0
30 a 34 años	26.6	26.0	25.7	25.0	25.0	24.3	24.0	24.0
35 años y más	30.3	30.0	29.4	29.0	29.0	28.0	28.0	28.0

Fuente: U.S. National Center for Health Statistics, Vital Statistics of the United States, anual

Estatus socioeconómico: Estudios realizados en Brasil, Italia y los Estados Unidos reportan una correlación importante entre el estatus socioeconómico y la realización de Cesárea con mujeres de más alto nivel socioeconómico teniendo mayores índices, en un estudio realizado en los Ángeles, California mostró que las mujeres con un ingreso familiar medio de \$ 30,000 dólares tenían una Cesárea de primera vez en un 23% comparado contra un 13% en mujeres con un ingreso familiar menor a 11,000 Dólares y se concluyó que los índices de Cesáreas de primera vez estaba asociado directamente con el estatus socioeconómico y que esta asociación no podía ser atribuida a

diferencias en la edad de embarazarse, la paridad, la raza, peso al nacer del bebé, grupo étnica o complicaciones de embarazo o del producto, pero estas conclusiones no sólo nos llevan a la responsabilidad del obstetra o de intereses económicos sino también al fenómeno de la demanda por parte del paciente la cual esta bien reconocida y estudiada.

Factores Culturales: Los factores culturales también pueden influir sobre las frecuencias de la cesárea, por ejemplo en Brasil que tiene uno de los índices más altos de cesárea a nivel mundial tiene por un lado factores económicos que se relacionan con el continuo incremento en los ingresos promedio de la población, pero también la cultura de que una vez que se ha realizado una cesárea deben seguir siempre cesáreas; es algo que esta muy establecido y otro factor muy importante es de tipo religioso, pues la esterilización sólo esta permitida bajo condiciones muy importantes como cuando dos médicos de manera independiente definen que un embarazo pondría en riesgo a la madre y que futuros embarazos están contraindicados por lo que el practicar una cesárea permite en ese momento también realizar una esterilización que si bien no esta cubierta por la aseguradora ésta es pagada de manera independiente al médico y este acepta poner otras justificaciones para la cesárea en las notas pre-operatorias. Un estudio entre 5,960 madres en el sur de Brasil de 2002 a 2006 reportaron que el 9.4% de todas las mujeres que habían tenido una cesárea con su primer hijo habían sido esterilizadas, sin embargo entre mujeres que habían tenido su primer hijo por vía vaginal y el segundo por vía cesárea el 31% habían sido esterilizadas, en aquellas con dos hijos vía vaginal y el tercero cesárea el 68% fueron esterilizadas y esto se incrementaba al 80% con el cuarto hijo por cesárea. En

contraste con Arabia Saudita tenían un índice de 3.9% en 1990 y paso al 9.9% en 1998 el bajo índice puede ser explicado por factores culturales dado que el parto vaginal es particularmente importante por la preferencia social de familias particularmente grandes con un promedio de 5 a 7 niños por familia y debido a que cesáreas repetidas tienen el potencial de limitar el tamaño de la familia, el uso de la cesárea tiene una repercusión social muy seria en un rompimiento marital.

Recursos Hospitalarios: Los recursos disponibles en un hospital varían cuando se trata de un hospital comunitario o de un hospital de enseñanza, en los Estados Unidos, algunos estudios reportan que el sufrimiento fetal es tres veces más frecuentemente diagnosticado en hospitales de enseñanza que en hospitales de la comunidad; esto puede reflejar que los hospitales de enseñanza por un lado manejan mujeres con embarazo de alto riesgo más frecuentemente y que por el otro tienen habilidades mayores en el diagnóstico del sufrimiento fetal y los hospitales comunitarios pueden tener carencias de recursos y menor capacidad de respuesta a cesáreas urgentes y a pesar de que estas razones suenan sensatas y pueden explicar porque los hospitales de enseñanza realizan más cesáreas, también se debe enfrentar el hecho de que la cesárea como tendencia inherente a estos hospitales se puede estar dando cuando se enfrenta a elegir cual camino terapéutico seguir.

Otros factores que influyen son que el hospital cuente con facilidades para atención del neonato así como también con un servicio de anestesia epidural, este último servicio ha sido estudiado como uno de los factores que incrementan por si solos el número de cesáreas.

Localización Geográfica: La localización de hospitales y su proximidad a la comunidad es común en los países desarrollados sin embargo en los países en vías de desarrollo es frecuente que existan zonas aisladas y sin acceso a servicios hospitalarios, esto influye de manera definitiva en los índices de cesáreas y en las complicaciones graves del parto.

Práctica Privada: La fuente de pago esta claramente relacionada con un incremento en el número de cesáreas, esto es particularmente cierto en México en donde mujeres que están aseguradas a nivel privado tienen un índice mucho más alto de cesáreas que las que no tienen seguros privados de salud, además esto había sido fomentado por las propias compañías de seguros que solo pagaban la atención cesárea y no el parto vaginal, lo que se convertía en un estímulo morboso para demandar la cesárea por parte de la paciente y de practicarla por parte del Médico, sin embargo la reacción de las compañías ha sido en dos sentidos, por un lado en cubrir la atención de parto vaginal y por el otro de pagar cantidades similares al obstetra por la cesárea y el parto vaginal desestimulando con esto el incentivo económico.

Aspectos Legales: la práctica de medicina defensiva esta siendo incrementada de manera importante en países como Estados Unidos, en donde litigar por estos aspectos es frecuente, el incremento en demandas por mala práctica médica han sido documentadas por el Colegio Americano de Gineco-Obstetras, en 2005 el 75% de los miembros de dicho colegio reportaron que habían tenido una o más demandas por mala práctica comparativamente con 2002 en donde el 67% habían tenido alguna demanda. Este aspecto del temor a una demanda por parte del obstetra aumenta el número de cesáreas dado que se prefieren estas que pueden ser más

controladas y supervisadas que el exponerse a un parto vaginal difícil y al riesgo de una demanda.

Factores del Médico: Además de todos los factores descritos anteriormente, el más importante y con la mayor influencia es el médico, quien llega a la decisión de que una cesárea debe ser practicada y en él influyen factores médicos y no médicos como hemos visto en este estudio que las decisiones de los médicos difieren en la interpretación de todos esos factores de acuerdo a su entrenamiento y experiencia y en cada caso ellos deciden porqué debe resolverse vía cesárea y porqué no. Un estudio realizado en Green Bay entre 2006 y 2006 que analizó 1030 casos de nacimientos realizados en primigestas por 11 diferentes obstetras, mostró, variaciones en los índices de 5.6% a 19.7% para los diferentes médicos y que no podían ser atribuidas a factores de riesgo obstétricos, estatus socio-económico o experiencia en la práctica médica de cada obstetra, lo que es parte del estudio en cuestión.¹⁷

Como vemos existe una sobreutilización de la cesárea en el mundo en lo general y en México en lo particular, y una forma efectiva de controlar esta desviación es a través de protocolos médicos.

¹⁷ Goyert G, Bottoms S, Treadwell M, Nehra P. The physician factor in caesarean birth rates. N Engl J Med 1989;320:706-709.

IMPORTANCIA DE LA APLICACIÓN DE PROTOCOLOS CLÍNICOS Y LA MEDICIÓN DE RESULTADOS.

La libertad en el ejercicio de la profesión es un derecho inalienable, los médicos tienen la libertad de ejercer su profesión sin ningún tipo de interferencia administrativa o de cualquier otra, el que exista un ámbito de discrecionalidad en el desarrollo del servicio, no implica necesariamente la arbitrariedad en el desarrollo de la prestación, por lo que se hace necesario evaluar la conducta del prestador de servicios, para determinar si responde al modelo de conducta que se espera de él, como resultado de la evaluación, si es necesario modificar la conducta del proveedor en beneficio de los usuarios del servicio y del sistema de salud en sí mismo, los protocolos médicos pretenden no violentar dicho derecho, y si colaborar en conjunto con el proveedor en hacer una atención médica más costo-efectiva.

3.1 Definición de protocolos clínicos

Los protocolos clínicos pueden ser definidos como una delineación de los criterios específicos para el uso de un tratamiento preciso, los protocolos clínicos por sí mismos simplemente detallan cual es o debería ser el tratamiento "apropiado" ¹⁸ según un grupo de multiespecialistas que se reúnen

¹⁸ The Managed Health Care Handbook, Fourth Edition, Peter R. Kongstvedt, Edit. Aspen Publication, Chapter 29. Clinical Pathways: Linking outcomes for Patients, Clinicians, Payer, and Employers

para definir lo que es adecuado según su práctica médica y tomando como base la “medicina basada en evidencias” . El desarrollo de protocolos tiene dos objetivos principales: el primero es para informar, educar y guiar a los proveedores de servicios de salud (especialmente a los médicos) y segundo mejorar y controlar la utilización para consecuentemente ser mas costo-efectivos por lo que se encuentran dos componentes incluidos en esto, el médico-científico y el componente de política de salud pública.¹⁹ El componente médico-científico es el objetivo determinado por aspectos de eficacia, efectividad, seguridad y riesgos en los servicios específicos que se llevan a cabo bajo condiciones clínicas específicas y se basan en los hechos enfocando el impacto clínico de los servicios. El componente de política de salud pública incluye una comparación de los mejores resultados del servicio médico en cuestión, con otros servicios médicos y no médicos y la evaluación del servicio en el costo. Basados en estas comparaciones y evaluaciones la sociedad o el pagador deben realizar los juicios éticos necesarios para determinar si los beneficios de éstos superan el costo.

El uso de los protocolos clínicos se encuentran muy diseminado por todo Estados Unidos y Canadá donde han sido desarrollados protocolos por grupos públicos como los publicados por los Institutos Nacionales de Salud en USA²⁰ o privados así como también por universidades, posiblemente los más familiares entre muchos otros son aquellos que guían los esquemas de inmunizaciones para los niños, los cuales fueron desarrollados por la Academia

¹⁹ The Medical Cost Containment Crisis, Fears, Opinions, and Facts. Edited by Jack D. McCue, Health Administration Press, 1989

²⁰ Clinical Guidelines Portal. Updated May 24, 2010. Available at <http://www.aidsinfo.nih.gov/Guidelines/>. Accessed May 27, 2010.

Americana de Pediatras desde 1938 y algunas otras asociaciones han creado sus protocolos clínicos como la práctica usual de su especialidad. Los protocolos son bien aceptados por los médicos, los pacientes y las aseguradoras, más aun si su eficacia y seguridad es validada por una agencia nacional como se hace en Estados Unidos. El éxito que han tenido éstos, esta dado principalmente por el cambio en los patrones de la práctica médica, el cual es secundario a la aceptación de las recomendaciones que éstos hacen. Sin embargo el impacto del apego a los protocolos se refleja más en donde existen variaciones importantes de la práctica médica y no donde la práctica médica es más estable. Para desarrollar Protocolos científicamente aceptados, se requiere de información de muy diferentes fuentes: médicos con experiencia clínica, otros proveedores médicos como enfermeras y auxiliares de diagnóstico y tratamiento, anesthesiólogos, administradores así como también expertos en la metodología para el desarrollo de los protocolos (expertos en procesos) y que puedan guiar en el proceso a los diferentes participantes incluyendo el diseño del estudio, análisis de datos o de información, síntesis de la información, medición de resultados de la atención médica y costos de la atención médica. Se pueden obtener consejos de algunos médicos subespecialistas y médicos de primer contacto, pero también lo ideal debería incluir a epidemiólogos clínicos, estadísticos, analistas de decisiones y economistas de la salud entre otros, la metodología se explica a continuación.

3.2 Metodología para el diseño de Protocolos clínicos

Dentro de la planeación esta la elaboración de protocolos clínicos herramienta fundamental que nos permite anticiparnos a la obtención de resultados. Se

construyen los objetivos, los presupuestos, los programas y se describe el proceso de la organización y actividades críticas siguiendo con esto un enfoque sistémico y en consecuencia se toma en cuenta a los proveedores de los servicios de salud reconociendo que son ellos los expertos y cuyas aportaciones son esenciales para el buen desarrollo de los protocolos clínicos.²¹

Se propone la siguiente metodología a desarrollar en conjunto con los proveedores para el desarrollo de los protocolos clínicos en lo particular.

- Seleccionar el diagnóstico con base a necesidades.
- Definir el alcance.
- Seleccionar a un equipo multidisciplinario.
- Diagrama de flujo del proceso actual.
- Identificar la evolución y los resultados
- Definir los objetivos intermedios de la atención médica del paciente
- Determinar actividades para lograr resultados
- Determinar relaciones precedentes
- Cuestionar procedimientos actuales
- Determinar tiempos de las actividades
- Determinar ruta crítica
- Implantar y monitorear los Protocolos Clínicos

Seleccionar el Diagnóstico en base a necesidades

A pesar de que esto puede sonar obvio, se deben tener ciertas precauciones,

²¹ Clinical Guideline Development, An Algorithm Approach, James P. Mozena, Charles E. Emerick, Steven C. Black. An Aspen Publication, 1996

en primer lugar que haya evidencias de los costos y los problemas que existen, como es el caso de la relación entre parto eutócico y cesárea que en este caso representaba 55% la cesárea y 45% el parto, lo que está fuera de los indicadores internacionales y refleja estilos de práctica que pueden estar más orientados por intereses o preferencias de los proveedores médicos, que por razones de tipo médico que justifiquen la realización de cesáreas. Además se debe realizar otro análisis de sensibilización para definir que parte del proceso es la que consume los mayores costos, que en este caso el mayor costo tanto hospitalario como de honorarios médicos está dado por la operación cesárea versus el parto eutócico.

Definir el alcance del protocolo clínico.

Es muy importante definir si el proceso lo vamos a medir desde el consultorio o sólo en el hospital, o si incluiremos las consultas post-operatorias y así delimitamos perfectamente el alcance, en este caso de la operación cesárea, para lo cual nos concentramos en el algoritmo de decisión de “porqué se debe realizar cesárea” versus la atención de un parto normal y en el proceso de tipo intrahospitalario en particular para la cesárea en función de los componentes que generan los mayores costos.

Seleccionar a un equipo multidisciplinario.

Como en un proyecto de "mejora continua de la calidad" el equipo debe incluir a todos los involucrados en el proceso y no sólo a los ginecólogos, en este caso se incluyen a enfermeras, radiólogos y anestesiólogos como el equipo de trabajo básico para la definición del Protocolo.

Diagrama de Flujo del proceso actual.

Es muy importante realizar el diagrama de flujo del proceso actual y documentar las prácticas reales y resultados del proceso, esto permite al equipo entender todas las complejidades, procedimientos interrelacionados y las variaciones efectivas en la práctica real antes de proponer cualquier cambio, el tiempo de cada actividad es importante para hacer todavía mayor el entendimiento del proceso.

Identificar la evolución y los resultados.

En el proceso de desarrollar protocolos clínicos es muy importante comenzar por definir los resultados esperados del paciente, idealmente deberíamos definir estos resultados en relación al estatus funcional del paciente. Se deben definir los criterios para el alta del paciente, todos los indicadores deberán ser objetivos y por lo tanto medibles y se debe estar alerta de cambios en técnicas quirúrgicas que hacen que se modifique el proceso.

Definir los objetivos intermedios de la atención médica del paciente

Es importante definir los objetivos intermedios de la atención médica del paciente los cuales deben conducir finalmente a obtener el objetivo final, dentro de lo posible estos objetivos deben estar relacionados con las condiciones del paciente en lugar de estarlo al sistema en general.

Determinar actividades para lograr resultados

El paso siguiente es determinar todas las actividades que son necesarias para alcanzar los resultados y los objetivos intermedios deseados. Es importante separar las actividades de los eventos y evitar confusiones entre ellos, pues por actividad entendemos algo que consume tiempo y recursos y un evento es un

hecho especial en el tiempo y consumen tiempo. Las actividades pueden ser agrupadas como ejemplo; consultas, exámenes, tratamientos, actividades del paciente, medicamentos, dietas, y educación del paciente y de la familia.

Determinar relaciones precedentes

Cualquier actividad que debe ser terminada antes de que otra inicie, se conocerá como actividad precedente.

Cuestionar las prácticas actualmente desarrolladas

Todas las prácticas que se desarrollen de protocolos deben ser cuestionadas para que realmente se obtenga una mejora del proceso y evitar caer en repeticiones de actividades o prácticas que no aportan valor y evaluar seriamente si todo el nuevo proceso resulta realmente un reto para quienes lo van a aplicar.

Determinar los tiempos de las actividades.

Para poder tener certeza en el tiempo de todo el proceso se deben calcular los tiempos de las actividades y medirlos en procesos nuevos, estos tiempos pueden ser estimados en una primera etapa si no se tiene la experiencia necesaria para definirlos de una manera más específica.

Determinar el protocolo clínico.

Para determinar los procesos sumamos todas las actividades y resultados intermedios de las respectivas actividades y la ruta necesaria para la obtención del resultado final.

Implantar y monitorear protocolos clínicos

Después de lograr un consenso del Protocolo Clínico, este es implantado y también monitoreado. Estos protocolos deben ser vistos como una guía clínicas y de ninguna manera como de aplicación obligatoria para los coordinadores de

la atención médica. Es importante estar alerta de los cambios en la práctica médica, en relación a nuevas tecnologías y recursos disponibles. Los Protocolos Clínicos deberán ser documentados y darles seguimiento en el tiempo.

3.3 Problemática durante el desarrollo de Protocolos.

La experiencia de este estudio es que el desarrollo de Protocolos debe tener antes un programa de sensibilización en relación a los objetivos esperados y el darle un enfoque científico, tomando como base la “medicina basada en evidencias” pues de otra manera se tiene de inicio una resistencia a su desarrollo, pues piensan los médicos que se les esta quitando su independencia para decidir y que la medicina no se puede convertir en libro de cocina, por lo que es muy importante compartir con ellos la información que se tiene de la variabilidad en los procedimientos así como también demostrar que en centros de excelencia a nivel mundial, como podría ser la Clínica Mayo, se están utilizando estos protocolos como práctica común, por lo que el tiempo invertido antes de iniciar el proceso siempre será muy importante y paga mucho en este cambio de paradigma, en cuanto a la forma de realizar su práctica médica.

3.4 Índice del protocolo para la operación cesárea.

- ▶ Objetivos.
- ▶ Definición.
- ▶ Tipos de Cesárea.

- ▶ Indicaciones de la operación Cesárea.
- ▶ Indicaciones más frecuentes de la operación Cesárea. Criterios en la toma de decisión.
 - Desproporción céfalo-pélvica.
 - Cesárea previa.
 - Sufrimiento fetal.
 - Ruptura prematura de membranas.
 - Presentación pélvica.
- ▶ Complicaciones.
- ▶ Antibióticoterapia en la operación.
- ▶ Cesárea
- ▶ Requerimientos preoperatorios
- ▶ Cuidados preoperatorios y postoperatorios

● PROTOCOLO CLÍNICO PARA LA OPERACIÓN CESÁREA

OBJETIVOS

GENERAL.

Establecer criterios precisos que integren las indicaciones médicas de la operación cesárea en la resolución del embarazo, con el propósito de disminuir la frecuencia de su práctica injustificada, eliminando factores de riesgo en la salud perinatal de la población.

ESPECÍFICOS.

Concientizar al personal médico y paramédico sobre los beneficios y riesgos

del uso de la operación cesárea.

Capacitar al personal de salud en las indicaciones precisas de la operación cesárea, que contribuye a resolver un número importante de circunstancias obstétricas anormales y, a disminuir la morbilidad y mortalidad materna y perinatal.

Controlar la práctica de la operación cesárea a nivel institucional a través de diversas acciones, incluyendo la estrategia de la “segunda opinión” antes de decidir su realización; la revisión y actualización de protocolos de atención obstétrica y la educación continua del equipo de salud.

Contribuir a disminuir la práctica de la operación cesárea no justificada, manteniendo el número de cesáreas por debajo del 25% del total de los nacimientos atendidos en unidades médicas, que es una meta que ha establecido el Sistema Nacional de Salud.

DEFINICIÓN.

La cesárea es la intervención quirúrgica que tiene por objeto extraer al feto, vivo o muerto, a través de laparotomía e incisión de la pared uterina, después de que el embarazo ha llegado a las 27 semanas.

TIPOS DE CESÁREA.

Según antecedentes obstétricos de la paciente

Primera: Es la que se realiza por primera vez

Iterativa: Es la que se practica en una mujer con antecedentes de una o más cesáreas previas

Según indicaciones

Urgente: Es la que se practica para resolver o prevenir una complicación materna o fetal en etapa crítica.

Electiva: Es la que se programa para ser realizada en una fecha determinada por alguna indicación médica y se lleva a cabo antes de que inicie el trabajo de parto.

Según técnica quirúrgica

Transperitoneal

Corporal o clásica

Segmento—Corporal (Tipo Beck)

Segmento—Arciforme (Tipo Kerr)

Extraperitoneal

TRANSPERITONEAL.

Corporal o clásica: La incisión se realiza en el cuerpo uterino. Sus indicaciones más frecuentes son: Cáncer cérvico—uterino invasor, embarazo pretérmino, histerorrafia corporal previa, procesos adherenciales o varicosos importantes en el segmento inferior, placenta previa en cara anterior, cesárea postmortem y cuando después de la cesárea se realizará una histerectomía. Sus desventajas son: apertura y cierre más difícil, mayor hemorragia, adherencias más frecuentes, histerorrafia menos resistente que puede hacerse dehiscente durante un nuevo embarazo.

Segmento—corporal: La incisión se realiza sobre el segmento y parte del cuerpo uterino. Sus principales indicaciones son: embarazo pretérmino, embarazo gemelar, situación fetal transversa con dorso inferior, presentación pélvica, placenta previa en la cara anterior del útero, anillo de retracción e histerorrafias corporales previas. Las desventajas de esta técnica son similares

a las observadas con la técnica corporal.

Segmento—arciforme o transversal: Es la técnica quirúrgica más usada por sus múltiples ventajas. La incisión transversal del segmento inferior tiene a ventaja de producir menos hemorragia, permitir una fácil apertura y cierre de la pared uterina, formación de cicatriz uterina muy resistente con poca probabilidad de dehiscencia y ruptura en embarazos subsecuentes, así como pocas adherencias postoperatorias.

EXTRAPERITONEAL.

La técnica extraperitoneal es de poco uso. Esta indicada en los casos de riesgo o presencia de infección ovular, pues evita la contaminación de la cavidad abdominal y del peritoneo. Existen variables prevesicales, supravesicales, y parasupravesicales. La principal complicación de la técnica es la lesión traumática de la vejiga durante la intervención quirúrgica.

INDICACIONES DE LA OPERACIÓN CESÁREA.

La indicación para realizar una operación cesárea puede ser por causas: maternas, fetales o mixtas.

A. Causas maternas

- Distocia de partes óseas (desproporción cefalopélvica)
- Estrechez pélvica
- Pelvis asimétrica o deformada
- Tumores óseos de la pelvis
- Distocia de partes blandas
- Malformaciones congénitas
- Tumores del cuerpo o segmento uterino, cerviz, vagina y vulva que

obstruyen el conducto del parto

- Cirugía previa del segmento y/o cuerpo uterino, incluyendo operaciones cesáreas previas
- Cirugía previa del cervix, vagina y vulva que interfiere con el progreso adecuado del trabajo de parto
- Distocia de la contracción
- Hemorragia (placenta previa o desprendimiento prematuro de la placenta normoinserta)

B. Causas fetales:

- Macrosomia fetal que condiciona desproporción cefalopélvica
- Alteraciones de la situación, presentación o actitud fetal
- Prolapso del cordón umbilical
- Sufrimiento fetal
- Malformaciones fetales incompatibles con el parto
- Embarazo prolongado con contra indicación para parto vaginal
- Cesárea postmortem
- Causas mixtas
- Síndrome de desproporción céfalo-pélvica
- Preeclampsia-eclampsia
- Embarazo múltiple
- Infección amniótica
- Isoinmunización materno-fetal

INDICACIONES MÁS FRECUENTES DE LA OPERACION CESÁREA.

CRITERIOS EN LA TOMA DE DECISION.

Las principales implicaciones de la operación cesárea son:

- Desproporción cefalopelvica
- Cesárea previa
- Sufrimiento fetal
- Ruptura prematura de membranas
- Presentación pélvica

Aunque la ruptura prematura de membranas no se considera entre las principales indicaciones médicas, en nuestro país se ha observado que esta complicación condiciona un incremento relativo en el número de cesáreas.

1.- Desproporción cefalopélvica.

Condición de origen materno, fetal o mixto, dependiente de la relación existente entre el feto y la pelvis, que impide la resolución del parto por vía vaginal.

La desproporción céfalopélvica ocurre en las siguientes circunstancias:

Pelvis estrecha, deformada u obstruida y feto normal, con buena actitud

Pelvis normal y feto grande, anómalo (gigantismo o hidrocefalia) o con mala actitud

Pelvis y feto normales con relaciones feto-pélvicas ajustadas, después de una prueba de trabajo de parto infructuosa

El diagnóstico de la desproporción céfalopélvica, se establece mediante una valoración clínica adecuada de los estrechos superior, medio e inferior de la pelvis materna y su relación con el feto, con el apoyo de estudios de imagenología. Ante la duda diagnóstica se deberá utilizar la prueba de trabajo de parto.

Prueba de trabajo de parto

Es el procedimiento obstétrico a que se somete una parturienta con relación

céfalopélvica límite y mediante su vigilancia y conducción, sin riesgo materno; tiene por objeto conseguir la evolución del trabajo de parto, venciendo obstáculos previstos y presumiblemente franqueables.

Toda prueba de trabajo de parto debe apegarse estrictamente a los requisitos para su inicio, la metodología para su ejecución y la decisión oportuna del momento de su terminación. En algunas instituciones la prueba de trabajo de parto se realiza en mujeres con cesárea previa pacientes con fetos en presentación pélvica.

A. Requisitos para iniciar la prueba

- Embarazo a término
- Presentación cefálica abocada
- Dilatación de 4 cm. o más
- Actividad uterina regular (espontánea o inducida con oxitócicos)
- Membranas rotas
- Buen estado materno y fetal
- Evacuación de vejiga y recto
- Al iniciar la prueba debe ser realizada una estimación del progreso del trabajo de parto que se espera obtener en un período determinado y vigilar cuidadosamente la evolución mediante un partograma
- La presencia de meconio fluido no contraindica la prueba
- La analgesia/anestesia puede estar indicada a criterio del médico tratante.

B. Cuidados durante la prueba de trabajo de parto

- Mantenimiento de una adecuada actividad uterina (3-5 contracciones en 10 min.); según la etapa del trabajo de parto, se emplearán oxitócicos si

es necesario

- Auscultación cardíaca fetal cada 15 a 30 minutos, antes, durante y después de la contracción. Monitorización electrónica siempre que sea posible
- Empleo de un apósito vulvar estéril para vigilar cambios en las características del líquido amniótico
- Tacto vaginal cada 2 horas para precisar: dilatación, grado de descenso de la presentación, rotación, flexión y modelaje de la cabeza fetal
- La prueba se suspenderá en caso de que exista falta de progresión del trabajo de parto en un periodo no mayor de 4 horas, signos de sufrimiento fetal o alguna otra indicación de cesárea que se presente en el transcurso de la prueba.

2.- Cesárea previa.

La práctica del parto vaginal en casos seleccionados de pacientes con cesárea previa es cada vez más frecuente. El propósito de esta conducta es evitar los posibles riesgos asociados a la operación cesárea, sin embargo el concepto clásico de "una vez cesárea, siempre cesárea" ha prevalecido en el ámbito médico por lo que esta condición representa una de las principales indicaciones de esta operación.

De acuerdo a estudios de investigación recientes, la estrategia de ofrecer una prueba de trabajo de parto a pacientes con cesárea previa bajo condiciones

controladas, logra un incremento en los nacimientos por vía vaginal sin complicaciones.

Se decidirá realizar la prueba de trabajo de parto, en mujeres con cesárea

previa, únicamente en unidades de segundo o tercer nivel de atención, con personal capacitado para resolver cualquier complicación que pudiera presentarse.

Contraindicaciones para la prueba de trabajo de parto en mujeres cesárea previa:

- Antecedente de dos o más cesáreas previas segmento – arciformes
- Antecedentes de cesárea previa segmento-corporal, corporal o presencia de otras cirugías uterinas
- Antecedente de cesárea previa reciente (menor a seis meses)
- Antecedentes de ruptura uterina o dehiscencia de histerorrafia
- Pelvis no útil clínicamente

En embarazos pretérmino y postérmino, gemelares o con productos macrosómicos, se valorará cuidadosamente el caso.

Precauciones durante la Prueba de Trabajo de Parto en pacientes con cesárea previa.

a) Primer período del parto (dilatación cervical):

Estar debidamente preparados para realizar una cesárea de urgencia en un lapso menor de 30 min.

Vigilancia estrecha del trabajo de parto y monitoreo de la frecuencia cardíaca fetal por medios clínicos: estetoscopio de Pinard o equipo Doppler, o preferentemente con medios electrónicos si se cuenta con este recurso

Analgesia/anestesia a criterio del médico tratante

El uso de oxitocina para la conducción, se decidirá únicamente en el segundo o tercer niveles de atención

b) Segundo período del parto (expulsivo):

Se recomienda la aplicación profiláctica de fórceps o extractor de vacío bajo, en caso de contar con personal entrenado, a fin de abreviar el periodo expulsivo y evitar complicaciones maternas, aunque no se considera un requisito indispensable para permitir un parto por vía vaginal

c) Tercer período del parto (alumbramiento):

Vigilancia estrecha del alumbramiento

Revisión sistemática y cuidadosa de la cavidad uterina incluyendo la histerografía previa

d) Suspensión de la prueba de trabajo de parto.

La prueba de trabajo de parto deberá suspenderse bajo las siguientes circunstancias:

- Sospecha de dehiscencia de histerografía
- Sufrimiento fetal agudo
- Falta de progresión del trabajo de parto

3. Sufrimiento Fetal.

El sufrimiento fetal se define como una alteración causada por la disminución del intercambio metabólico materno-fetal, que ocasiona hipoxia, hipercapnia, hipoglucemia y acidosis. Estas alteraciones provocan un funcionamiento celular anormal que puede conducir a daños irreversibles, con secuelas e incluso muerte fetal.

Los factores causales del sufrimiento fetal pueden ser reversibles (hipotensión materna, efecto Poseiro, hipercontractilidad por uso de oxitócicos), o irreversibles (causa fetal, placentaria o del cordón umbilical).

El concepto de sufrimiento fetal no es suficientemente preciso, por lo que se ha recomendado utilizar: "alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal", término que

ayuda a describir clínicamente el tipo y severidad de las modificaciones que existen.

El sufrimiento fetal puede ser agudo o crónico. En su forma crónica se presenta antes del inicio del trabajo de parto, generalmente relacionado con padecimientos materno-fetales con compromiso de la perfusión placentaria, como: infecciones, trastornos hipertensivos, isoimmunización Rh, diabetes con daño vascular, anemia severa, que se traducen generalmente en un retardo en el crecimiento fetal intrauterino y oligoamnios. Estos embarazos se consideran de alto riesgo y deben ser vigilados con pruebas de bienestar fetal y en caso de encontrar alteraciones de las mismas, se valorará el momento y la vía más adecuada para la interrupción de la gestación.

Sufrimiento fetal agudo

El sufrimiento fetal agudo se establece generalmente durante el trabajo de parto y puede presentarse en una gran variedad de circunstancias relacionadas con problemas o accidentes propios del mismo, en un feto previamente normal, o bien, en un feto con sufrimiento fetal crónico que tiene un episodio agudo durante el trabajo de parto.

Diagnóstico

El diagnóstico de sufrimiento fetal durante el trabajo de parto se sustenta fundamentalmente en: alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal, pudiendo acompañarse de la presencia o no de meconio y alteraciones del pH de la sangre capilar obtenida del cuero cabelludo fetal (en los centros que cuentan con este último recurso).

La sola presencia de meconio no es una indicación para la terminación inmediata del embarazo, este signo tiene valor para considerar la indicación de

cesárea cuando se acompaña de alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal y cuando ocurren cambios en su coloración y densidad.

La frecuencia cardíaca fetal puede ser evaluada a través de varios métodos: auscultación clínica con estetoscopio de Pinard, equipo Doppler o mediante el registro electrónico con un cardiotocógrafo.

a) Auscultación clínica.

En el caso de utilizar el estetoscopio de Pinard o el equipo Doppler se auscultará la frecuencia cardíaca fetal antes, durante y después del acmé de una contracción uterina, a intervalos de 15 minutos durante el período de dilatación y de 5 minutos durante el período expulsivo.

Se considerarán los siguientes parámetros para evaluar la frecuencia cardíaca:

Basal (normal):

120-160 latidos/min.

Bradicardia:

- leve.- entre 110- 119 latidos/min.
- moderada.- entre 100-109 latidos/min.
- severa.- por debajo de 100 latidos/min.

Taquicardia:

- leve.- entre 160 -169 latidos/min.
- moderada.- entre 170-179 latidos/min.
- severa.- mayor de 180 latidos/min.

Mediante la auscultación realizada por personal médico con experiencia, se pueden detectar alteraciones del ritmo de la frecuencia cardíaca fetal como: taquicardia, bradicardia y desaceleraciones.

Se considerará la realización de una operación cesárea, cuando exista la

asociación de alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal, detectada por medios clínicos y la presencia de líquido amniótico meconial, sobre todo si existieran cambios en la coloración y/o en la densidad de éste.

b) Auscultación mediante cardiotocografía.

En las unidades de atención que disponen de equipos de cardiotocografía se registrará la frecuencia cardíaca fetal y su relación con las contracciones uterinas. Las principales alteraciones que pueden observarse son Bradicardia menor de 100 latidos/min. mantenida durante 5 min. o más.

Presencia de desaceleraciones tardías o dips tipo II en el 30% o más de las contracciones.

Desaceleraciones variables graves (menos de 70 latidos/min. de más de 60 segundos de duración) en el 50% de las contracciones.

Variabilidad de la curva de 5 latidos/min. o menos por más de 30 min.

Taquicardia mayor de 160 latidos/min. que persiste por más de 10 min.

Patrón sinusoidal (con amplitud menor de 5 latidos/ min.), sin observarse movimientos fetales, ni aceleraciones.

Se considerará la operación cesárea cuando exista la asociación de dos o más de las alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal antes señaladas.

c) Alteraciones en el pH sanguíneo.

La determinación del pH sanguíneo fetal, en muestras obtenidas por punción del cuero cabelludo o cordocentesis, es un método que complementa el diagnóstico de sufrimiento fetal, pero al ser un procedimiento invasivo, no está exento de riesgos y complicaciones. Los valores de pH < 7.20 en el periodo de dilatación y de < 7.10 en el periodo expulsivo deben considerarse como indicador de acidosis fetal grave.

Conducta ante la sospecha de sufrimiento fetal agudo

El tratamiento inicial del sufrimiento fetal agudo deberá ser in útero, dependiendo de las causas que lo originaron, por lo que es fundamental la identificación temprana del factor etiológico. La operación cesárea no es la primera opción terapéutica.

El manejo del sufrimiento fetal dependerá de la naturaleza de su origen:

a) Si el factor causal es reversible:

Corregir adecuadamente la causa.

Reanimación fetal intraútero.

Una vez recuperado el feto, se puede continuar con el trabajo de parto bajo una estrecha vigilancia.

b) Si el factor es irreversible:

Reanimación fetal intraútero.

Resolución del embarazo por la vía más rápida y menos agresiva para el feto, una vez recuperadas las condiciones fetales.

Reanimación fetal intraútero

Colocar a la paciente en decúbito lateral izquierdo.

Administrar oxígeno a la madre 8-10 litros/min., para aumentar la presión parcial de este gas en los tejidos fetales.

Administrar a la paciente solución glucosado al 10% en venoclisis con un goteo de 60 por minuto, excepto en pacientes diabéticas descompensados las cuales se hidratarán con otra solución.

Disminuir la contractilidad uterina

Suspender la oxitocina en los casos en que se estuviera utilizando.

Utilizar fármacos útero-inhibidores de ser necesario: (terbutalina, fenoterol entre

otros), con vigilancia estrecha de signos vitales.

Vigilancia estrecha de la frecuencia cardíaca fetal (el feto se recupera aproximadamente a los 30 min. de iniciado la reanimación).

Antes de decidir realizar una operación cesárea por sufrimiento fetal agudo, se asegurará que la reanimación fetal ha sido efectiva, descartando la posibilidad de muerte fetal.

4. Ruptura prematuras de membranas.

Es la salida de líquido amniótico, a través de una solución de continuidad de las membranas ovulares, en embarazo mayores de 20 semanas y/o por lo menos 2 hrs. antes de inicio del trabajo de parto.

Diagnóstico

El diagnóstico clínico se realiza mediante la observación directa de la salida espontánea de líquido amniótico, a través del orificio cervical en el examen con espejo vaginal, o mediante maniobras que hagan evidente la salida de líquido amniótico como: la compresión del fondo uterino con una mano, mientras con la otra se rechaza ligeramente la presentación (maniobra de Tarnier) o se le indica a la paciente que puje (maniobra de valsalva); en algunas ocasiones puede ser difícil establecer el diagnóstico y se requiere del apoyo de métodos auxiliares de laboratorio y de gabinete.

Exámenes de laboratorio y gabinete

Los exámenes de laboratorio consisten en el análisis de la muestra del líquido amniótico, tomada del fondo de saco vaginal posterior, en el que se determina: pH, cristalografía, identificación de células naranja y si es factible, fosfatilglicerol, alfafetoproteína y fibronectina fetal.

Los estudios de gabinete incluyen: ultrasonido para determinar la cantidad de

líquido amniótico y amnioinfusión, adicionando algún colorante (índigo carmín o violeta de genciana) y la colocación de apósito vaginal para corroborar la ruptura de membranas a través de su tinción.

Conducta ante la ruptura prematura de membranas

La conducta obstétrica en estos casos depende de:

- Tiempo de evolución de la ruptura
- Sospecha o certeza de infección
- Edad gestacional y madurez fetal
- Condiciones obstétricas

Cuando no existe evidencia de infección, se realizará un manejo conservador de la paciente, que deberá incluir: estrecha vigilancia clínica, limitando la práctica de tactos vaginales y la realización de exámenes de laboratorio y gabinete para la detección oportuna de signos y síntomas de infección amniótica y en casos específicos, se requerirá de antibioticoterapia profiláctica y esquema de maduración pulmonar. En general, la atención de la embarazada en estos casos, requiere que la unidad de atención cuente con servicios especializados para la atención del neonato. En aquellos casos en que la ruptura de membranas ocurra entre la semana 26 y 32, se valorará el uso de útero-inhibidores.

La conducta obstétrica en los casos de ruptura prematura de membranas, es la siguiente:

Menor de 26 semanas de gestación: interrupción del embarazo por vía vaginal con el consentimiento de la mujer

Entre 26 y 28 semanas de gestación: cuando se cuente con los recursos mínimos para la atención del neonato, se realizará operación cesárea; cuando no se cuente con éstos, preferentemente se buscará el traslado de la paciente

a otro nivel de atención, si no es posible, la vía de elección para la resolución del embarazo será vaginal

Entre 29 y 32 semanas de gestación: se realizará operación cesárea.

Entre las semanas 33 y 36 de gestación: se valorarán las condiciones obstétricas y se resolverá el embarazo por la vía más favorable.

De la semana 37 en adelante: sin trabajo de parto, con el feto en presentación cefálica, flexionada y sin sufrimiento fetal, se inducirá maduración cervical con prostaglandinas durante 12 hrs, con una inductoconducción subsecuente del trabajo de parto con oxitocina. En caso de que no se cuente con prostaglandinas, se mantendrá una actitud expectante durante 24 hrs. en espera del inicio espontáneo del trabajo de parto, de no suceder ésto, se procederá a la inducción del trabajo de parto con oxitocina.

En caso de que se sospeche infección, debe tomarse una muestra de líquido amniótico para cultivo y antibiograma, y establecer un esquema de antibioticoterapia, de acuerdo a los protocolos del Comité para el uso racional de antibióticos de la unidad hospitalaria, además está indicado resolver inmediatamente el embarazo, independientemente de la edad gestacional y del grado de madurez pulmonar fetal.

Una vez realizado el diagnóstico de corioamnioitis, no existe un plazo temporal para la terminación del embarazo con el fin de evitar complicaciones fetales y maternas; sin embargo, la insistencia en intentar un parto vaginal en estas pacientes puede resultar potencialmente peligrosa; la conducta propuesta es no esperar más de 6 horas después de establecido el diagnóstico.

5. Presentación pélvica.

La presentación pélvica ocurre en el 3-4 % del total de los embarazos. En la

mayoría de las unidades obstétricas, esta modalidad de presentación constituye una indicación de cesárea (excepto cuando la paciente acude en periodo expulsivo).

El parto vaginal en presentación pélvica se permitirá únicamente bajo ciertas condiciones:

Experiencia del médico en la atención del parto en presentación pélvica

- Antecedentes de cuando menos un parto vaginal previo
- Embarazo a término
- Pelvis clínicamente útil
- Inicio espontáneo del trabajo de parto
- Variedad de presentación franca de nalgas, con buena actitud de la cabeza y de los miembros superiores
- Presentación en un segundo o tercer plano de Hodge
- Peso fetal estimado entre 2300 y 3600 gramos
- Bolsa amniótica íntegra
- Posibilidad de monitoreo electrónico de la frecuencia cardíaca fetal y de las contracciones uterinas

La versión cefálica externa, ha sido recomendada como una opción en la atención de la presentación pélvica, sin embargo su utilización requiere de personal médico entrenado en esta técnica.

COMPLICACIONES.

Las complicaciones de la operación cesárea se pueden presentar en forma

- Transoperatoria
- Postoperatoria

a) Transoperatorias: estas complicaciones pueden ocurrir en la madre, en el

feto o en ambos

Complicaciones maternas: hemorragia, lesiones de intestino delgado o grueso, vejiga, uréter, así como trombo-embolismo de líquido amniótico y prolongación de la histerorrafia. La anestesia puede condicionar complicaciones en la madre que pueden ser respiratorias: hipoventilación, depresión respiratoria, edema laríngeo, broncoaspiración, broncoconstricción, paro respiratorio, absorción masiva de anestesia, y cardiovasculares: hipertensión, taquicardia, bradicardia, arritmia, insuficiencia cardíaca y paro cardíaco

Complicaciones fetales: traumatismos, broncoaspiración, depresión respiratoria

b) Postoperatorias: estas complicaciones dependen del momento de su presentación y pueden ser:

Inmediatas: hemorragia, hematoma, lesiones en vejiga, uréter, intestino e íleo paralítico.

Mediatas: infección puerperal, urinaria, respiratoria, anemia, retención de restos placentarios o membranas, dehiscencia de la histerorrafia entre otras.

Tardías: ruptura uterina en embarazos subsecuentes y procesos adherenciales.

ANTIBIOTICOTERAPIA EN LA OPERACIÓN CESÁREA.

Como en otras intervenciones quirúrgicas, la realización de la operación cesárea conlleva riesgo de infección; la frecuencia y severidad de las infecciones depende de las condiciones en las que se realiza y con base en esto, puede considerarse como:

- Limpia

- Contaminada
- Séptica

Limpia: Se considera que una operación cesárea es limpia cuando se realiza en condiciones asépticas, sin defectos de la técnica, ni lesiones en los aparatos gastrointestinal o urinario. No hay reacción inflamatoria en la vecindad y la cavidad uterina no está contaminada. En ésta no hay necesidad de utilizar antibióticos.

Contaminada: Se considera de este modo cuando existen:

- Trabajo de parto de más de 6 hrs.
- Más de 6 tactos vaginales
- Membranas rotas entre 6 y 24 hrs.
- Antecedentes de amniocentesis o instrumentaciones
- Alto grado de dificultad en la técnica quirúrgica
- Anemia severa (Hb menor de 9 mg./dl.)
- Líquido amniótico meconial

Se utilizarán antibióticos de manera profiláctica desde el momento en el que se realiza el pinzamiento del cordón umbilical.

Séptica: Cuando hay evidencia de infección clínica, supuración o presencia de materia fecal, en esta categoría se incluyen las cesáreas con uno o más de los siguientes factores:

Cuadro febril.

Líquido amniótico fétido o caliente.

Ruptura de las membranas ovulares de más de 24 hrs.

Cesáreas con alto grado de dificultad en la técnica quirúrgica.

La antibioticoterapia se mantendrá por vía endovenoso 72 hrs. y se completará

el esquema según la evolución de la paciente, si ésta es desfavorable, se revalorará la conducta y se adecuará el tipo de antibiótico, de acuerdo a los protocolos del Comité para el uso racional de antibióticos de la unidad hospitalaria.

REQUERIMIENTOS PREOPERATORIOS.

La orientación y consejería en salud reproductiva se deberá iniciar desde la etapa prenatal, haciendo especial énfasis en la prolongación del periodo intergenésico y promoviendo la lactancia materna y el alojamiento conjunto. Estas acciones deberán reforzarse al ingreso de la paciente y durante su estancia en la sala de labor.

Antes de la operación cesárea deberán cubrirse los siguientes requisitos preoperatorios:

Historia clínica perinatal completa, incluyendo exámenes de laboratorio y gabinete.

Consentimiento informado de la mujer o de un familiar responsable, y firma de la autorización para realizar la operación cesárea. Previamente se informará a la paciente el motivo de la operación cesárea, así como los riesgos que esto implica, en el caso de que la paciente opte por un método anticonceptivo transcesárea o postcesárea se recomendarán aquellos que no interfieran con la lactancia materna (dispositivo intrauterino medicado con cobre, oclusión tubaria bilateral o anticonceptivos hormonales que sólo contienen progestina) y se deberá contar con el consentimiento informado de la mujer. En el caso de la oclusión tubaria bilateral, por ser un método anticonceptivo permanente se requiere además la firma de consentimiento de la paciente en el formato institucional específico, de acuerdo a los lineamientos de la Norma Oficial

Mexicana de los Servicios de Planificación Familiar.

Nota preoperatoria en el expediente clínico en la que se fundamente la indicación de la operación cesárea; se dejará constancia de haber solicitado una segunda opinión, firmada por los gineco-obstetras responsables.

La decisión de la mujer de que se le practique oclusión tubaria bilateral en la resolución del embarazo no constituye, por sí misma, una indicación para realizar una operación cesárea.

CUIDADOS PREOPERATORIOS Y POSTOPERATORIOS.

Los cuidados preoperatorios incluyen:

- Valoración pre-anestésica
- Ayuno preoperatorio de 8 hrs. o más (cuando el caso lo permita)
- Rasurado suprapúbico y aseo completo, con especial énfasis en la vulva y perineo
- Colocación de sonda vesical
- Disponibilidad de sangre segura y compatible

Los cuidados postoperatorios consistirán en:

- Medición horaria de signos vitales, durante las primeras 4 hrs. y posteriormente cada 8 hrs. hasta el alta de la paciente
- Vigilancia de la diuresis durante las primeras 12 hrs. y del inicio de la micción espontánea, después de retirar la sonda vesical
- Administración de líquidos por vía oral después de 12 hrs; una vez iniciado el peristaltismo intestinal se indicará dieta blanda
- Deambulación paulatina a partir de las 12 hrs. de postoperatorio
- Estrecha vigilancia de la hemorragia transvaginal
- Reforzamiento de la orientación-consejería en salud reproductiva a

través de comunicación interpersonal

- Retiro de puntos de sutura totales a los 7 días

ALTERACIONES DE LA FRECUENCIA CARDÍACA FETAL (FCF) MEDIANTE EL REGISTRO CARDIOTOCOGRÁFICO DURANTE EL TRABAJO DE PARTO

1. Frecuencia cardíaca fetal basal.

La FCF basal se define como la "media imaginaria" sobre la cual varía la frecuencia cardíaca. El parámetro normal oscila entre 120 y 160 lat/min. y debe ser valorada entre las contracciones uterinas.

2. Desaceleraciones tempranas (dips I)

Son desaceleraciones transitorias de la FCF que guardan relación con la contracción uterina. El punto más profundo o nadir de esta desaceleración coincide con el acmé de la contracción, por tal razón se les llama "imagen en espejo de la contracción uterina"; éstas generalmente son secundarias a la compresión de la cabeza fetal que produce la contracción y para muchos autores son consideradas como fisiológicas.

3. Desaceleraciones tardías (dips II)

Son desaceleraciones con forma de "U", de descenso y retorno gradual, no muy profundas (15 lat/min), y alcanzan su nadir luego del pico de la contracción, con un decalaje de 15 seg. Estos DIPS pueden ser ocasionales o intermitentes, pero cuando se tornan persistentes son considerados peligrosos independientemente de la profundidad de la desaceleración. Estos pueden ser secundarios a hipoxia transitoria fetal producida por disminución en la perfusión placentaria asociada con una contracción uterina.

4. Desaceleraciones variables.

Se definen como "desaceleraciones transitorias" de la FCF que no guardan relación con la contracción uterina, pueden presentarse con un descenso y retorno brusco y frecuentemente precedido y seguido por pequeñas aceleraciones de la FCF; estos DIPS son variables en profundidad, duración y forma, pero generalmente coinciden en tiempo y duración con la compresión del cordón y con la duración de la contracción uterina. Se consideran peligrosos cuando son profundos y prolongados de manera persistente (> 70 lat/min de profundidad, y > 60 seg de duración). Estas se producen por compresión del cordón umbilical y ocasionalmente de la cabeza fetal.

5. Curva Basal Silente.

Está caracterizada por ausencia de oscilaciones rápidas o de amplitud de 5 latidos o menos. Se asocia frecuentemente con episodios de sufrimiento fetal severo.

6. Patrón sinusoidal.

Se refiere a la oscilación regular de la variabilidad basal durante largos periodos simulando una onda sinusoidal; este patrón ondulado de por lo menos 10 min. de duración, tiene una frecuencia fija de 3-5 ciclos/min. y una amplitud de 5-15 latidos /min., por encima y por debajo de la línea base. Es posible confundirlos con las pequeñas y frecuentes aceleraciones de baja amplitud o con falsos patrones sinusoidales asociados al uso de drogas como la alfaprolina y otras; pero aunque éstos son raros, los verdaderos son siempre peligrosos.

7. Taquicardia fetal.

Es un aumento de la frecuencia cardíaca fetal por arriba de 160 lat/min. durante más de 10 minutos; se puede clasificar en: leve 160-169 lat/min., moderada

170-179 lat/min. o severa de 180 lat/min. o más.

La taquicardia persistente puede ser un dato de sufrimiento fetal incipiente, pero hay que considerar que el uso de algunos medicamentos o la presencia de hipertermia materna también pueden producirla.

8. Bradicardia fetal.

Son desaceleraciones prolongadas por debajo de 120 lat/min., sostenidas por más de 5 min; éstas generalmente son producidas por compresión de la cabeza fetal, polisistolia e hipoxia fetal importante. Su gravedad está en relación con la profundidad, duración, pérdida de la variabilidad y respuesta del feto durante el periodo de recuperación, así como de manera importante de la frecuencia y progresión de la recurrencia.

El diseño de los protocolos clínicos para la operación cesárea pueden ser simples con pocos indicadores o muy extensos abarcando muchos aspectos tanto de las indicaciones para la cesárea como incluso el control postoperatorio de la cesárea y por supuesto el esfuerzo y tiempo varia de manera significativa, ahora en el próximo capítulo presento los resultados de la aplicación del protocolo para cesárea.

Protocolo para cesárea en días estancia y tiempo quirúrgico.

Día 1

Quirófano, cirugía.

Anestesia.

Tiempo meta igual o menos a 45 minutos.

Inicio de la cirugía controlado y firmado.

- Corte o incisión
- Hemostasia
- Separación y protección
- Exploración
- Fijación
- Sutura

Líquidos parenterales y medicamentos.

Control de analgesia del paciente.

Día 2.

Dieta con líquidos claros a tolerancia.

Descontinuar el control de analgesia.

Descontinuar líquidos intravenosos.

Medicamentos vía parenteral u oral.

Deambulación

Canalizar gases.

Día 3

Paciente sin fiebre.

Sangrado no significativo.

Herida quirúrgica limpia.

Medicamentos vía oral.

Dieta usual.

Días extendidos, pueden ser necesarios por:

Complicaciones en el procedimiento quirúrgico (Lesión a intestino, uréter o vejiga) reparación inmediata.

Atención de comorbilidades como:

- Diabetes que requiere insulina.
- Hipertensión crónica.
- Enfermedad cardíaca o renal

Pueden requerir ampliar los días de estancia.

INDICADORES BÁSICOS PARA IDENTIFICAR LAS VARIACIONES EN LA CESÁREA.

4.1 Metodología.

La metodología consistirá en una revisión retrospectiva de los casos de embarazo y los indicadores básicos son la relación entre parto y cesárea, los días de estancia, el tiempo quirúrgico y los costos finales de la cesárea y de la atención de un parto vía vaginal, para esto se utilizara una metodología de ajuste en la severidad de los padecimientos de manera que los casos comparados sean homogéneos entre sí y por lo tanto comparables es decir, si la paciente además de tener la necesidad de una cesárea tiene diabetes o hipertensión no participa en este estudio dado que los costos de atención estarían desviados por las comorbilidades o complicaciones que presenta la paciente. Después de demostrar las variaciones en la práctica médica estas se presentaran a ginecólogos para entender las desviaciones presentadas y se creará conjuntamente con los especialistas “Ginecólogos” y su equipo médico quirúrgico como son el anestesiólogo, ayudantes, enfermeras, un protocolo de atención para el procedimiento quirúrgico y se probará su aplicación durante un período determinado para comprobar que mediante la utilización de protocolos de atención médica es posible ser más costo-eficiente.

Este estudio se hace en una sola ocasión se realiza revisando los expedientes

que están en los archivos de una compañía de seguros, así como también del archivo clínico del hospital en donde se llevan a cabo los internamientos.

Se considera una investigación observacional, ya que no influye ni modifica algunos de los factores que interfieren en la investigación, sólo medimos y describimos la atención médica de cada caso.

4.2 Población o Universo

El alcance está delimitado, por una parte corresponde a la población de género femenino cubierta en una compañía de seguros la cual esta administrando un servicio médico bancario de 8,000 beneficiarios, que se ha atendido durante un periodo de seis meses en un hospital del sur de la ciudad de México de alta tecnología que se puede considerar de tercer nivel. Se trabajo sólo con los médicos que pertenecen a la red de la compañía de seguros y con quienes se tiene un mayor acercamiento y el deseo de colaborar de manera proactiva buscando el mayor costo beneficio de los usuarios.

La cesárea es fundamental partiendo del hecho que es un procedimiento de una alta frecuencia en nuestra sociedad que puede ser resuelto mediante otro procedimiento que es el parto normal o eutócico el cual tiene muchas ventajas tanto para la paciente como para su hijo, tener bien definidas las indicaciones básicas para la realización de una cesárea es el punto de partida de cualquier intención de cambio.

Por lo que el grupo a estudiar son aquellos casos que fueron atendidos por un procedimiento de cesárea.

Las indicaciones para realizar una operación cesárea son fundamentales, ya que son estas las que sirven de marco de referencia para la actuación del

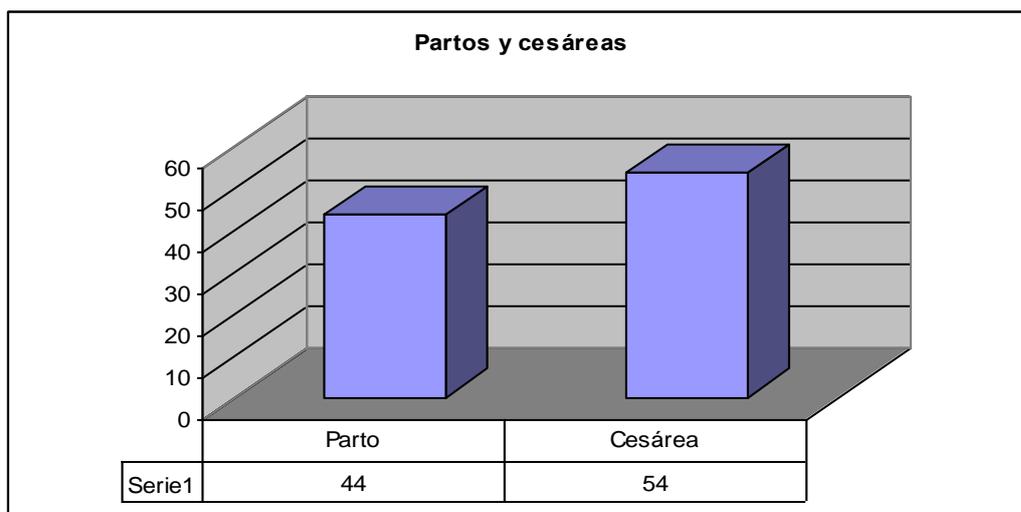
médico tratante y son las que dan la pauta para el cambio entre realizar un parto vía vaginal y una operación cesárea, por lo que la definición de las mismas es de carácter fundamental.

Los costos de los procedimientos son; los días de estancia, las horas quirófano y el costo final los cuales fueron los que se tomaron como base para un caso quirúrgico, ya que si consideramos el tema de días de estancia, horas de quirófano, medicamentos estos representan el 70% del gasto total del caso.

4.3 Relación Parto-Cesárea.

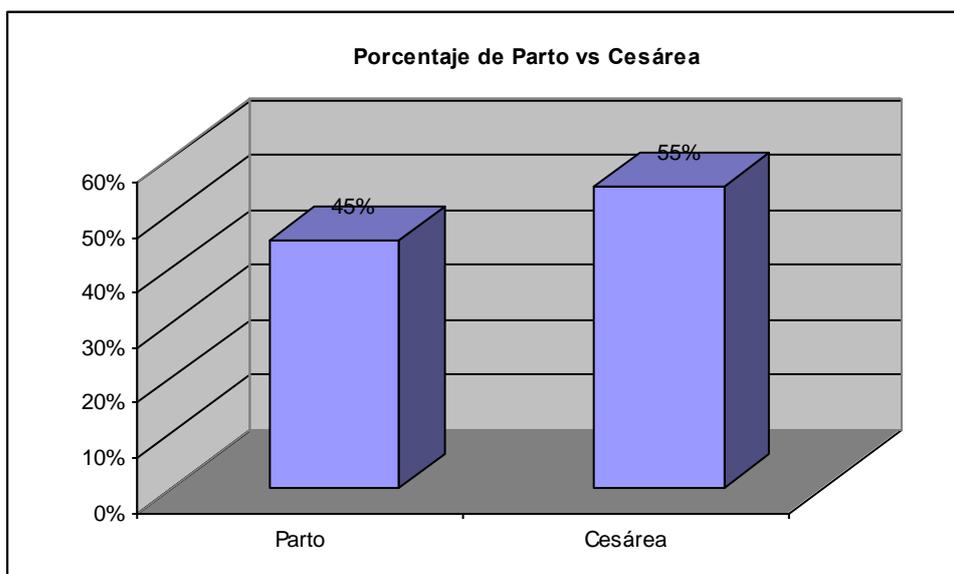
En la población motivo de este caso, se encuentra una variación importante en la relación cesárea-parto, ya que de 98 casos de embarazo a término sin complicaciones se dieron 54 casos de cesárea y sólo 44 casos de parto eutócico, como se observa en la Figura 4.1 Representando así la cesárea el 55% de los eventos y los partos tan sólo el 45% Figura 4.2; Esta diferencia tan marcada esta fuera de los estándares marcados por la Organización Mundial de la Salud OMS y demuestran que existe un área de oportunidad muy importante en la cual se puede trabajar para orientar a que el parto eutócico sea el evento más importante y la cesárea se efectúe sólo con indicaciones muy precisas, con el beneficio que esto significa para la paciente y su hijo, así como también para lograr una reducción en los costos.

Figura 4.1 Relación entre parto y cesárea de la población estudiada.



Total de casos 98, Hospital privado de 3er nivel
Elaboración Propia, 1998-1999

Fig. 4.2 Porcentaje de parto vs cesárea.



Total de casos 98, Hospital privado de alta tecnología.
Elaboración Propia, 1998-1999

Nos es posible negar que los índices de operación cesárea aquí mostrados son excesivos e inaceptablemente altos y no hay un argumento lógico que lo explique. Sin embargo si tomamos esta información versus los datos actuales para México en el sector privado la cual es del 53% nos damos cuenta que

existe una desviación tanto versus la parte privada como muy elevada versus la OMS 15%

Dada la insatisfacción con el desempeño actual de la operación cesárea basada esto en la comparación con los estándares marcados por la OMS, es claro que existe un cada vez mayor interés en modificar o disminuir la atención médica en esas áreas de la medicina que han sido definidas como potencialmente problemáticas.

Los ginecólogos han sido identificados practicando la medicina en la cual los procedimientos innecesarios como la cesárea se practican con un índice muy alto y no en todos los casos con una justificación médica.

4.4 Principales causas que motivaron la variación.

Se clasificó y redefinió los 54 casos que fueron catalogados como distocia y si bien este término es inespecífico, sin embargo lo encontrábamos en muchos de los casos como la justificación para realizar una cesárea. La sospecha es que el término puede ser utilizado de manera inapropiada y laxa para describir una labor de parto dada y además para justificar una operación cesárea innecesaria y esto es magnificado por la frecuente aplicación del término en la base de una interpretación estrictamente subjetiva de los eventos que se presentan durante el trabajo de parto.

Cuando se analiza cuales son las principales causas que motivaron que un embarazo a término se resolviera con una cesárea, Tabla 4.1 encontramos que la razón más frecuentemente utilizada fue la desproporción Céfalo-Pélvica (DCP) representando el 52% del total, seguida de Sufrimiento Fetal Agudo (SFA) que significa el 24% y Sin trabajo de parto el 7% con estos tres

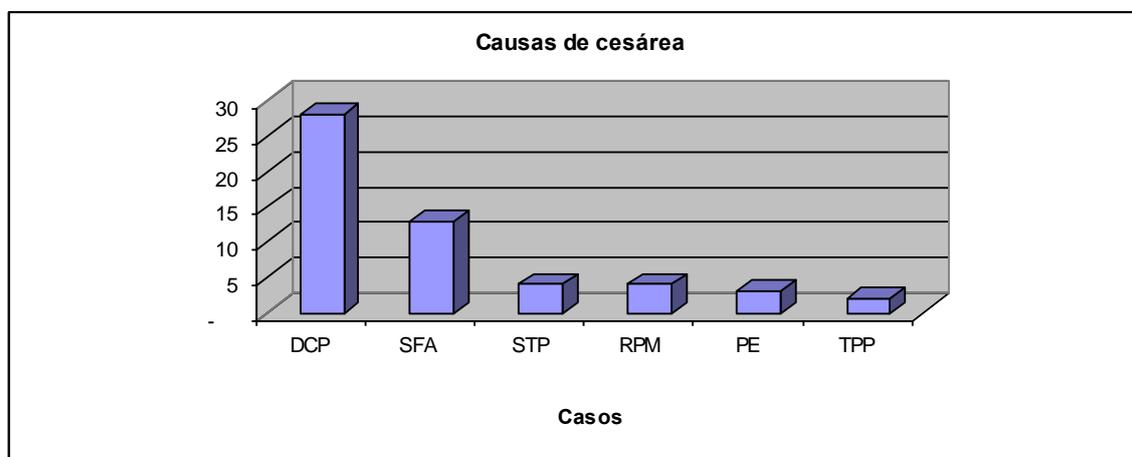
conceptos tenemos el 83% del total de las causas que motivaron la variación y que explicaban en los reportes como las causantes de que se practicara una cesárea.

Tabla 4.1 Causas más frecuentes de cesárea.

Causas reportadas que indicaban la cesárea		
Desproporción Cefalo-Pelvica	28	52%
Sufrimiento Fetal Agudo	13	24%
Sin Trabajo de Parto	4	7%
Ruptura Prematura de Membranas	4	7%
Pre-Eclampsia	3	6%
Trabajo de parto prolongado	2	4%
Total	54	100%

Elaboración propia, hospital privado de alta tecnología, 1998-1999

Figura 4.3 Causas reportadas que indicaban la cesárea.



Elaboración propia, Hospital privado de alta tecnología, 1998-1999

DCP: Desproporción Cefalo-Pelvica

SFA: Sufrimiento Fetal

STDP: Sin Trabajo de parto

PM: Ruptura Prematura Membranas

PC: Preclamsia

TDP: Trabajo de Parto Prolongado

Sin embargo, lo que resultó más impactante fue que al momento de buscar las evidencias objetivas en el expediente clínico de la paciente, no se encontró

información que validará ese diagnóstico, pues no se realizó un monitoreo de la actividad uterina y suponemos que la evaluación clínica llevó a esa conclusión con la consiguiente cesárea; aquí también resulta sumamente oportuno el uso del monitor como una forma de control para poder proporcionar una mejor calidad y definición clara con el grupo de ginecólogos, de los indicadores y los estándares que definan ampliamente a partir de donde se considera un Sufrimiento Fetal Agudo.

No debemos ignorar la posibilidad de que también se esté usando este diagnóstico como una excusa para llevar a cabo una cesárea que puede tener otro tipo de explicaciones, como podría ser la demanda de la paciente para que se efectúe la cesárea por intereses personales, económicos o sociales, o el interés del médico en función de su tiempo o ingresos; de igual manera sucedió con el diagnóstico de Sin Trabajo de Parto (STP), el cual al no realizarse monitoreo electrónico de la evolución del trabajo de parto, no fue posible identificarlo plenamente.

4.5 Días de Estancia

Los días estancia de la operación cesárea mostraron una tendencia importante a ser de 3 días en el 70.4% de los casos y de 2 días en el 25% siendo 4 días de estancia el mayor, representando solamente el 5% (Tabla 4.2)

Tabla 4.2 Días de estancia en la operación cesárea.

Días estancia cesárea		
Días Estancia	Casos	% Casos
4	3	6%
3	38	70%
2	13	24%
Total	54	100%

Elaboración propia, Hospital privado de alta tecnología, 1998-1999

Total 98 casos

Esto hace que el procedimiento sea más frecuente en 3 días, sin embargo lo que parecería ser lo adecuado son 2 días según el protocolo clínico que se diseñó junto con los ginecólogos, dado que se eliminaron los casos en los que había comorbilidad y complicaciones; los casos de 3 días no tuvieron una explicación médica y hace pensar en razones de tipo más social o de logística pues en uno de los casos el médico tratante pasó a dar de alta a la paciente en la tarde, por lo que el hospital cargó un día más de estancia, en otro se argumentó que por manejo del dolor se quedó un día más y en otro caso fue por petición de la paciente para quedarse un día más, por razones de tipo social-familiar.

4.6 Horas Quirófano

Las horas quirófano son un componente muy importante del costo y de la calidad de la atención.

Tabla 4.3 Tiempo quirúrgico más frecuente de la cesárea.

Tiempo quirúrgico por caso		
Minutos	Casos	Porcentaje
45	38	70%
60	9	17%
70	4	7%
90	2	4%
más de 90	1	2%
Total	54	100%

Elaboración propia, Hospital privado de alta tecnología, 1998-1999

El tiempo quirúrgico que se puso como meta con el equipo médico al respecto fue de 45 minutos como el objetivo a lograr para de esta manera disminuir los riesgos de la paciente durante el acto quirúrgico y tener una atención más costo eficiente. Tabla 4.3

4.7 Rangos en los costos de hospital.

El costo representa una de las mayores variaciones, siendo el máximo de \$ 40,000 representando el 3%, en el rango de \$ 31,000 a \$ 35,000 esta el mayor porcentaje del 64% y en el rango de \$ 25,000 a \$ 30,000 el 33% Tabla 4.4 en este caso se puede interpretar una correlación entre días estancia y costo de la cesárea ya que al haber una desviación en los días de estancia por arriba del estándar de dos días esto tiene un impacto directo en el costo total de la operación cesárea, ya que los tiempos quirúrgicos se encuentran dentro de un rango adecuado dentro del estándar.

Tabla 4.4 Casos y rango en costos de la cesárea.

Cesárea costo en rangos		
Costo (miles)	Casos	Porcentaje
25 a 30	18	33%
31 a 35	32	59%
36 a 40	4	7%
Total	54	100%

Elaboración propia. Hospital privado de alta tecnología. 1998-1999

Al revisar los casos de embarazos de manera retrospectiva nos queda claro que las desviaciones son importantes en las indicaciones para realizar una cesárea así como en los otros indicadores como los días de estancia, tiempo quirúrgico y costo final de la atención, lo que lleva a la importancia de aplicar protocolos médicos y medir casos nuevos para ver como se modifican los indicadores.

RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS INDICADORES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROTOCOLOS EN LA OPERACIÓN CESÁREA.

Análisis e interpretación de la información

Los resultados obtenidos como resultado de la aplicación de un protocolo de atención médica para la atención integral de la paciente embarazada son los que a continuación se mencionan.

5.1 Resultados Generales

Cambiar los patrones de práctica en beneficio de la paciente, de su hijo y así poder ofrecer más y mejores servicios de salud a una determinada población, siempre es gratificante, sin embargo, este proceso es largo e involucra un trabajo en conjunto, es decir, el resultado no es un sólo grupo sino de un sistema en el que se involucran proveedores médicos como los propios ginecólogos, enfermeras, anesthesiólogos, administradores, estadísticos y que son parte clave de este esfuerzo es poder trazar metas que sean muy medibles y alcanzables pero que resulten un reto.

La revisión posterior a la implantación de los protocolos muestra una disminución significativa de la relación entre parto y cesárea, Tabla 5.1 representando el parto el 71% de los casos que se sometieron a protocolo y el 29% la cesárea, la cual a pesar de seguir siendo alta contra la propuesta de la

OMS del 15% es una mejora significativa contra lo que en este grupo se tenía y que representaba el 55%

Tabla 5.1 Relación Parto-Cesárea después de la aplicación de Protocolos.

Relación parto-cesárea				
	Sin protocolo		Con protocolo	
Parto	44	45%	36	71%
Cesárea	54	55%	15	29%
Total	98	100%	51	100%

Elaboración propia. Hospital privado de alta tecnología, 1998-1999

Aquí es muy relevante señalar, que si bien el logro en la disminución de las cesáreas es muy importante, no debemos estar muy satisfechos pues el siguiente paso deberá ser tratar de llevar a las mejores prácticas tanto a nivel nacional como internacionales y estudiar que es lo que ellos hacen para tener mejores resultados y tratar de replicarlos hasta donde los aspectos tecnológicos y culturales los permitan.

En todo el nuevo proceso se partió de que la cesárea debería ser vista como una forma de mejorar los resultados finales de la atención médica tanto para la paciente como para su hijo; en el caso de la cesárea el incremento dramático en la seguridad del procedimiento desde la década de los 70 a consecuencia del mejor manejo anestésico, terapias antimicrobianas, banco de sangre, han reducido los riesgos.

5.2 Efecto en los Días Estancia

En el caso de los días de estancia se logró que éstos fueran 2 de manera constante, representando el 73% versus el grupo estudiado de inicio en el cual representaban solamente el 24% y con esto evitar días innecesarios, los cuales incrementan los costos de la atención hospitalaria de la cesárea de tres días, lo que puede poner en riesgo a la paciente o a su hijo.

Tabla 5.2 Días Estancia.

Número de días estancia para la Cesárea.					
Sin protocolo			Con protocolo		
No. Días	Casos	Porcentaje	No. Días	Casos	Porcentaje
4	3	6%	4	1	7%
3	38	70%	3	3	20%
2	13	24%	2	11	73%
Total	54	100%		15	100%

Elaboración propia, Hospital privado de alta tecnología, 1998-1999

Para lograr evitar el efecto adverso de que sea cargado un día más por parte del hospital, se instrumentó un procedimiento mediante el cual un médico supervisor estaba revisando el expediente y controlando los días de estancia de manera que se evitara que el médico tratante pasara después de la hora que el hospital pone como límite para la alta de la paciente y podría provocar un cargo de un día más. En relación con la expectativa por parte de la paciente para permanecer hospitalizada más días de los necesarios por razones de tipo social, se descubrió que en ocasiones el problema estaba dado porque no se le avisaba cuando sería dada de alta y cuando se le avisaba el mismo día no estaba preparada para llegar a su casa con un recién nacido además de las necesidades del resto de la familia, en este caso se tomaron dos acciones completas; primero el supervisor de hospital avisaba con anticipación a la paciente y a su pareja cuando sería dada de alta del hospital y le preguntaba

en que podría ayudarles, en segundo término, se les dio un folleto con preguntas y respuestas principalmente para las primigestas de todas las cosas que les podrían facilitar la llegada a su casa.

5.3 Efecto en el tiempo quirúrgico.

El tiempo quirúrgico es de los factores que más inciden en el costo y comprenden todo lo que pasa a nivel del quirófano desde la renta por minutos del mismo, el quipo de anestesia, los insumos, instrumental y medicamentos. Muchas de las desviaciones encontradas en el tiempo quirúrgico se debieron más a cosas administrativas más que en eficiencia de los procesos, por ejemplo algunos médicos hacían una reservación del quirófano y se les hacía tarde en llegar pero pedían a su asistente que metieran al paciente para no perder el turno lo que aumentaba los tiempos quirúrgicos, en otros casos se encontró que el médico llevo a sus alumnos para explicar la cesárea lo que aumento la duración del proceso. Como se muestra en la Tabla 5.3 el tiempo quirúrgico se logro disminuir quedando el 87% de los casos entre 45 y 60 minutos.

Tabla 5.3 Tiempo quirúrgico

Tiempo quirúrgico para la operación cesárea				
Minutos	Sin protocolo		Con protocolo	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
45	38	70%	10	67%
60	9	17%	3	20%
70	4	7%	1	7%
90	2	4%	1	7%
Más de 90	1	2%	0	0%
Total	54	100%	15	100%

Elaboración propia, Hospital privado de alta tecnología, 1998-1999

5.4 Efecto en los Costos

Como se aprecia en la Tabla 5.4 el costo promedio se logró llevar a un rango entre \$ 25,000 y \$ 30,000 en el 60% de los casos cuando en el grupo base de análisis este rango representaba el 33%. Este proceso de definir un rango de costo por un procedimiento como en este caso es la cesárea, debería poderse replicar en un hospital y con esto formar paquetes al público o a compañías aseguradoras de muchos más procedimientos quirúrgicos, en los cuales el proveedor médico-hospital corrieran el riesgo de que si la operación fuera mayor en costo ellos lo absorbieran, teniendo así un estímulo muy claro hacia la eficiencia y si el procedimiento fuera menor el costo del paquete generara utilidades y con esto se premiaría la eficiencia; lograr esto no se ve a corto plazo, pues hoy es más conveniente para el hospital el que no se pague lo consumido y así no se tiene que involucrar en la práctica médica y evitar crear inconformidad con el gremio médico, al cual identifican como su cliente al ser quien canaliza pacientes al hospital y todavía vemos hospitales en México que premian a los médicos que más ingresos de pacientes generan, sin cuestionar si dichos ingresos eran realmente necesarios.

Tabla 5.4 Costos de la Cesárea.

Rango de costos para la operación cesárea.				
	Sin protocolo		Con protocolo	
Costo (miles)	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
25 a 30	18	33%	9	60%
31 a 35	32	59%	6	40%
36 a 40	4	7%	0	0%
Total	54	100%	15	100%

Elaboración propia, Hospital privado de alta tecnología, 1998-1999

Los costos de la cesárea en el hospital se encuentran afectados por dos variables, el tipo de práctica del médico y la forma de utilizar los insumos y, por el otro lado, por el tipo de hospital y sus costos relacionados a su tecnología y el mercado al que se está dirigiendo.

En relación con la forma de utilizar los insumos, el médico ha tenido que reevaluar cómo lo hace actualmente y sobretodo, cómo sustenta que esa es la mejor forma de realizarlo, pero también es importante poder revisar con el equipo médico los insumos que usan durante la cirugía y cuestionar de una manera constructiva si podría existir una forma mejor de llevar a cabo el uso de los recursos, este proceso lleva a un entrenamiento más profundo de la práctica médica y tiene además la ventaja de crear una consciencia de costo en el especialista, lo cual, cuando se vuelve parte de su práctica profesional ayuda mucho para futuros procedimientos quirúrgicos, aún los diferentes a la cesárea.

Existen áreas de oportunidad para disminuir las variaciones tanto en la indicación de cesárea versus parto así como también en las variaciones en la atención cesárea en días estancia, horas quirófano y rango de costos y estas pueden ser modificables mediante la aplicación de protocolos médicos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como hemos podido revisar en este documento, existen variaciones en la práctica médica documentada en muchos países y en muchos aspectos de la atención médica de las pacientes, dichas variaciones tienen una afectación directa sobre el consumo de insumos, días paciente en hospital, tecnología utilizada y en el costo final de la atención médica la cual afecta o al paciente que paga de su bolsillo los servicios de salud o a los terceros pagadores que finalmente repercuten en los asegurados los incrementos en los costos; sin embargo como hemos visto lo importante no está en reducir las variaciones como un objetivo, pues esto nos podría llevar a dar cantidades constantes de servicios innecesarios o a negar servicios necesarios, el fin último es determinar que los servicios proporcionados son necesarios para el paciente, que el beneficio supera el riesgo de someterse a dichos tratamientos y poder así mejorar la salud de los pacientes. Las influencias que afectan estas variaciones en la práctica médica son muchas, desde el estilo de práctica de cada médico, el lugar en donde realizó su formación, sus expectativas sociales, estímulos económicos y demanda por parte de los pacientes de servicios de salud, entre otros, lo que demuestra que es multi-factorial el efecto final de las variaciones y que dentro de los distintos métodos que se han seguido para modificar la práctica médica y hacerla más estable parece que la retroalimentación a través de pares con la educación, resultan ser mejores que las sanciones y que los estímulos económicos, también son importantes para modificar la práctica médica.

El entorno de la atención médica está cambiando en nuestro país, en donde la

participación de la atención médica “gerenciada” (a pesar de lo poco afortunada que resulta la traducción de lo que en Estados Unidos de Norteamérica se conoce como Managed Care) cada día toma más peso y podemos observar tendencias de cambio en la práctica médica en donde el médico con su hacer independiente y relativamente aislado está transformándose en un médico que trabaja en un grupo de multi-especialistas con quienes intercambia información, tiene acceso a diferentes puntos de vista de sus colegas ante un caso complejo mejorando con esto la calidad para celebrar convenios con bancos y compañías aseguradoras y con esto asegurar un mayor número de pacientes, en su interrelación con otras compañías administradoras de servicios de salud se ven en la necesidad de explicar el porque de sus acciones médicas de sus decisiones y de garantizar la calidad de estar certificado.

Además del tema de los honorarios médicos que siempre han sido vistos como un punto álgido en la relación entre médicos y compañías de seguros, el futuro traerá una relación centrada en el beneficio del paciente, cuidando la utilización de los recursos y la calidad de la atención médica.

Los antecedentes de la atención cesárea en esta población de 8,000 asegurados demostraba claramente una sobreutilización en su relación cesárea-parto, así como también una utilización alta en los días de estancia y en el costo final de la atención de cada evento por lo que se diseñaron protocolos de la atención cesárea así como también un algoritmo para la decisión de llevar un embarazo por la ruta de parto eutócico o cesárea, pieza clave ha sido el involucrar a los especialistas, en este caso Ginecólogos, en todo el proceso del estudio pues de otra manera las resistencias al cambio se podrían dar de manera muy importante y disminuir con esto la efectividad del

trabajo, este aspecto de hacer participes a los especialistas durante todo el proceso es relevante para el desarrollo de procesos médicos.

El algoritmo para definir cuando realizar una cesárea ha ayudado mucho a dar claridad y tener rutas predefinidas del camino a seguir según el tipo de embarazo que se presente y sobre todo ha hecho objetivo y medible lo que en un principio no se tenía control y que alteraba de manera importante el resultado final de un embarazo.

La estandarización a dos días de estancia de manera constante, llevando a desaparecer los tres días de estancia que bien podrían haber representado algún riesgo para la paciente y llevar a complicaciones que finalmente podrían hacer más costosos los tratamientos, así como también; la eliminación de los casos de internamientos superiores a tres días que bien podrían representar una sobreutilización de recursos en ausencia de complicaciones y un costo mayor que no agrega valor al proceso médico y que puede responder a factores ajenos, ha demostrado que es posible el hacer procesos de atención médica estables y que se puede ir desarrollando un acervo de información y de inteligencia por parte de equipos multiespecialistas en salud que se enfocan a las expectativas de los resultados finales de la atención médica, vista ésta con los ojos del paciente y de sus expectativas lo que haría predecible lo que hasta ahora se ha visto más como algo tan complejo como lo es la atención médica.

Los costos de la operación cesárea también mostraron una tendencia a ser más estables, sin grandes desviaciones y de alguna manera más predecible demostrando la gran oportunidad que existe en trabajar más en los Protocolos de la atención médica de una manera interdisciplinaria para mejorar la calidad de la atención médica.

GLOSARIO

Amigdalectomía. Es la extirpación quirúrgica de las amígdalas.

Cesárea. Operación quirúrgica para extraer el hijo del vientre de la madre mediante incisión en la pared abdominal y del útero.

Comorbilidad. La comorbilidad describe el efecto de una enfermedad o enfermedades en un paciente cuya enfermedad primaria es otra distinta

Enfermedad o padecimiento. Es la alteración en la salud del asegurado, diagnosticada por un médico profesional independiente legalmente autorizado, ya sea en el funcionamiento de un órgano o parte del cuerpo y que provenga y que provenga de alteraciones patológicas comprobables.

Expediente Médico. Es la descripción detallada y ordenada de los datos relativos a la salud del Asegurado, el cual está integrado por los formatos de aviso de accidente e informe médico establecido por la aseguradora. Así mismo conformarán dicho expediente médico los documentos escritos, gráficos, imagenológicos o de cualquier otra índole, suscrito por cualquier profesional de la salud.

Hospitalización. Es la permanencia del asegurado en una clínica, hospital o sanatorio, comprobable y justificada para la atención de una enfermedad o accidente. Inicia con el Ingreso y concluye con el alta que otorga el médico tratante.

Histerectomía. Es la cirugía para extirpar el útero

Protocolos Médicos. Para fines de este trabajo se ha utilizado el término “Protocolos Médicos”; sin embargo, son conocidos con otros nombres en diferentes sistemas de salud, incluyendo “guías Clínicas de Tratamiento”, “Rutas Clínicas” “Rutas Críticas” “Guías de Práctica Clínica” y “Mapas de Atención Médica”. Todos creados

como la respuesta necesaria para reducir las variaciones en la atención médica cuando éstas son inapropiadas o innecesarias.

Prostatectomía. Es una cirugía que se realiza para extirpar la próstata.

VPM. Variaciones en la práctica médica.

Variaciones. Las variaciones en la estimación de costos, es la diferencia que existe entre los costos estándares y los reales.

BIBLIOGRAFÍA

Libros, Artículos, páginas de Internet.

- ACOG Practice Bulletin Number 49, December 2003: Dystocia and augmentation of labor. (Replaces no. 218, December 1995, no. 137, December 1989, and no. 157, July 1991). Reaffirmed 2009. *Obstet Gynecol.* Dec 2003;102(6):1445-54.
- ACOG Committee Opinion No. 340. Mode of term singleton breech delivery. *Obstet Gynecol.* Jul 2006;108(1):235-7.
- ACOG Practice Bulletin Number 49, December 2003: Dystocia and augmentation of labor. (Replaces no. 218, December 1995, no. 137, December 1989, and no. 157, July 1991). Reaffirmed 2009. *Obstet Gynecol.* Dec 2003;102(6):1445-54
- Alexander JM, Leveno KJ, Rouse D, et al. Cesarean delivery for the second twin. *Obstet Gynecol.* Oct 2008;112(4):748-52
- Alfirevic Z, Devane D, Gyte GM. Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour. *Cochrane Database Syst Rev.* Jul 19 2006;3:CD006066
- Atkinson MW, Owen J, Wren A, et al. The effect of manual removal of the placenta on post-cesarean endometritis. *Obstet Gynecol.* Jan 1996;87(1):99-102.
- Aelvoet W, Windey F, Molenberghs G, Verstraelen H, van Reempts P, Foidart JM. Screening for interhospital differences in cesarean section rates in low-risk deliveries using administrative data: An initiative to improve the quality of care. *BMJ Health Serv Res.* 2008;8-3.
- Agency for Healthcare Research and Quality. Cesarean Delivery Rate. In *AHQR Quality Indicators-Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of Care in Hospitals- Volume. Mortality , and Utilization.* Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2004: 67-69.
- Aron DC, Harper DL, Shepardson LB, Rosenthal GE. Impact of risk adjusting cesarean delivery rates when reporting hospital performance. *JAMA.* 1998; 279:1968-72.
- Anderson GM, Lomas J. Determinants of the increasing caesarean birth rate. Ontario data 1979-1982. *N Engl J Med.* 1984; 311:887- 892.
- Amu O, Rajendran S, Bolaji I. Maternal choice alone should not determine method of delivery. *BMJ* 1998;317:462-465.
- Al-Mufti R, McCarthy A, Fisk NM. Obstetricians' personal choice and mode of delivery. *Lancet* 1996;347:544.
- Althabe F, Belizán JM. Caesarean section: the paradox. *Lancet.* 2006; 36(9546):1472-3.
- Althabe F, Sosa C, Belizán JM, Gibbons L, Jacquerioz F, Bergel E. Cesarean section rates and maternal and neonatal mortality in low-, medium-, and high-income countries: an ecological study. *Birth.* 2006; 33 (4): 270-7.
- Adam T, Evans DB, Murray CJL. Econometric estimation of country-specific hospital costs. *Cost Eff Resour Alloc.* 2003 Feb 26;1(1):3
- Adam T, Evans D. Determinants of variation in the cost of inpatient stays versus outpatient visits in hospitals: a multi-country analysis. *Soc Sci Med* 2006 Oct;63(7):1700-10.
- Atkinson MW, Owen J, Wren A, et al. The effect of manual removal of the placenta on post-cesarean endometritis. *Obstet Gynecol.* Jan 1996;87(1):99-102.
- Anderson GM, Lomas J. Determinants of the increasing cesarean birth rate. Ontario data 1979 to 1982. *N Engl J Med.* 1984 Oct 4;311(14):887-92.

- American Collage of Obstetricians and Gynecologists. Evaluation of Cesarean Delivery. Washington, DC, USA: ACOG, 2000.
- Afolabi BB, Lesi FE, Merah NA. Regional versus general anaesthesia for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev*. Oct 18 2006;CD004350.
- Beck AC. Observations on a series of cesarean sections done at the Long Island College Hospital during the past six years. *Am J Obstet Gynecol*. 1919;79:197.
- Brown ZA, Wald A, Morrow RA, et al. Effect of serologic status and cesarean delivery on transmission rates of herpes simplex virus from mother to infant. *JAMA*. Jan 8 2003;289(2):203-9.
- Buchmann EJ, Libhaber E. Sagittal suture overlap in cephalopelvic disproportion: blinded and non-participant assessment. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2008;87(7):731-7.
- Bucklin BA, Hawkins JL, Anderson JR, et al. Obstetric anesthesia workforce survey: twenty-year update. *Anesthesiology*. Sep 2005;103(3):645-53.
- Bujold E, Bujold C, Hamilton EF, et al. The impact of a single-layer or double-layer closure on uterine rupture. *Am J Obstet Gynecol*. Jun 2002;186(6):1326-30.
- Barclay DL. Cesarean hysterectomy. Thirty years' experience. *Obstet Gynecol*. Jan 1970;35(1):120-31.
- Bonnar J. Venous thromboembolism and pregnancy. *Clin Obstet Gynaecol*. Aug 1981;8(2):455-73.
- Brown HL, Hiatt AK. Deep vein thrombosis and pulmonary embolism in pregnancy: diagnosis, complications, and management. *Clin Obstet Gynecol*. Jun 2010;53(2):345-59.
- Brown CE, Stettler RW, Twickler D, et al. Puerperal septic pelvic thrombophlebitis: incidence and response to heparin therapy. *Am J Obstet Gynecol*. Jul 1999;181(1):143-8.
- Belizán JM, Althabe F, Barros FC, Alexander S. Rates and implications of caesarean sections in Latin America: ecological study. *BMJ* 1999; 319: 1397-1402.
- Bell JS, Campbell DM, Graham WJ, Penney GC, Ryan M, Hall MH. Do obstetric complications explain high caesarean section rates among women over 30? A retrospective analysis. *BMJ*. 2001 Apr 14; 322(7291):894-5.
- Belizán JM, Althabe F, Barros FC, Alexander S. Rates and implications of caesarean sections in Latin America: Ecological study. *BMJ* 1999;319:1397-1402.
- Barros FC, Vaughan JP, Victora CG, Huttly RS. Epidemic of caesarean sections in Brazil. *Lancet* 1991;338:167-169.
- Béhague DP, Victora CG, Barros FC. Consumer demand for caesarean sections in Brazil: Population based birth cohort study linking ethnographic and epidemiological methods. *BMJ* 2002;324:942-945.
- Berkowitz GS, Fiarman GS, Mojica MA. The effect of physician characteristics on the caesarean birth rates. *Am J Obstet Gynecol* 1989;161:146-149.
- Betrán AP, Meriáldi M, Lauer JA, Bing-Shun W, Thomas J, Van Look P Wagner M. Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2007; 21 (2):98-113.
- Belizán JM, Althabe F, Cafferata ML. Health Consequences of the Increasing Caesarean Section Rates. *Epidemiology*. 2007; 18 (4): 485-6
- Barros FC, Victora CG, Barros AJ, Santos IS, Albernaz E, Matijasevich A, et al. The challenge of reducing neonatal mortality in middle income countries: findings from three Brazilian birth cohorts in 1982, 1993, and 2004. *Lancet* 2005; 365 (9462): 847–54.
- Bryce J, Requejo J. The Countdown 2008 report: Tracking progress in maternal, newborn, and child survival. New York: UNICEF; 2008.

- Belizán JM, Cafferata ML, Althabe F, Buekens P. Risk of patient choice caesarean. *Birth* 2006; 33 (2):167-9.
- Berghella V, Baxter JK, Chauhan SP. Evidence-based surgery for cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol.* Nov 2005;193(5):1607-17.
- Bolumar F. Planificación de una investigación. Estudios descriptivos. Barcelona: UD 2. En: Doménech JM, ed, *Diseño de Estudios Sanitarios*. Barcelona: Signo; 2002.
- Cho MK, Kim YH, Song TB. Predictive factors for vaginal birth after cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet.* Sep 2004;86(3):392-3.
- Clark SL, Koonings PP, Phelan JP. Placenta previa/accreta and prior cesarean section. *Obstet Gynecol.* Jul 1985;66(1):89-92.
- Cheng YW, Hopkins LM, Laros RK Jr, et al. Duration of the second stage of labor in multiparous women: maternal and neonatal outcomes. *Am J Obstet Gynecol.* Jun 2007;196(6):585.e1-6.
- Crenshaw JT, Winslow EH. Actual versus instructed fasting times and associated discomforts in women having scheduled cesarean birth. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* Mar-Apr 2006;35(2):257-64.
- Committee opinion no. 465: antimicrobial prophylaxis for cesarean delivery: timing of administration. *Obstet Gynecol.* Sep 2010;116(3):791-2.
- Coutinho IC, Ramos de Amorim MM, Katz L, et al. Uterine exteriorization compared with in situ repair at cesarean delivery: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* Mar 2008;111(3):639-47.
- Cunningham FG, FLeveno KJ, Bloom S, Hauth JC, Rouse DJ, Spong C. *Williams Obstetrics*. 23rd ed. Norwalk, Conn: Appleton & Lange; 2009.
- Coleman-Cowger VH, Erickson K, Spong CY, Portnoy B, Croswell J, Schulkin J. Current practice of cesarean delivery on maternal request following the 2006 state-of-the-science conference. *J Reprod Med.* Jan-Feb 2010;55(1-2):25-30.
- Cerda H. Uno de cada cuatro niños nace por cesárea. *El País* 2001; octubre 30:28.
- Campero L, García C, Díaz C, Ortiz O, Reynoso S, Langer A. "Alone, I wouldn't have known what to do": A qualitative study on social support during labor and delivery in Mexico. *Soc Sci Med* 1998;47:395- 403.
- Cruikshank DP. Intrapartum management of twin gestations. *Obstet Gynecol.* May 2007;109(5):1167-76.
- Chapman SJ, Owen J, Hauth JC. One- versus two-layer closure of a low transverse cesarean: the next pregnancy. *Obstet Gynecol.* Jan 1997;89(1):16-8.
- Chelmow D, Rodriguez EJ, Sabatini MM. Suture closure of subcutaneous fat and wound disruption after cesarean delivery: a meta-analysis. *Obstet Gynecol.* May 2004;103(5 Pt 1):974-80.
- *Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas*, Salvat Mexicana de Ediciones SA de CV, Undécima Edición 1983.
- Dodd JM, Anderson ER, Gates S. Surgical techniques for uterine incision and uterine closure at the time of caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev.* Jul 16 2008;CD004732.
- Durnwald C, Mercer B. Uterine rupture, perioperative and perinatal morbidity after single-layer and double-layer closure at cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol.* Oct 2003;189(4):925-9.
- Duff P. Pathophysiology and management of postcesarean endomyometritis. *Obstet Gynecol.* Feb 1986;67(2):269-76.
- Dobson R. Caesarean section rate in England and Wales hits 21. *MBJ* 2001;323 :9511.
- Di Lallo D, Perucci CA, Bertollini R. Cesarean section rates by type of maternity unit and level of obstetric care: an area-based study in central Italy. *Prev Med.* 1996;25:178-85.
- Diehr P, Cain KC, Ye Z, Abdul-Salam F. Small area variation analysis. Methods for comparing several diagnostic related groups. *Med Care* 1993; 31: YS45-YS53.

- Dlehr P, Cain KC, Kreuter W, Rosenkranz S. Can Small Area Analysis detect variations in surgery rates? The power of small area analysis. *Medical Care* 1992; 30(6):484-502.
- Dumont A, de Bernis L, Bouvier-Colle MH, Breart G, MOMA study group. Caesarean section rate for maternal indication in sub-Saharan Africa: a systematic review. *Lancet* 2001; 358 (9290): 1328–33.
- De Brouwere V, Dubourg D, Richard F, Van Lerberghe W. Need for caesarean sections in West Africa [Letter]. *Lancet* 2002; 359 (9310): 974-5.
- De Costa C. A sort of progress. *Lancet* 1998;351:1202-1203.
- Espallargues M, Castells X, Castilla M, Alonso J. Evaluación de la práctica clínica en cirugía de cataratas: resultados de una encuesta a oftalmólogos de la provincia de Barcelona. *Gac Sanit* 1998;12:76-84.
- Estrada MD, Almazán C, Oliva G, Espallargues M. Variaciones geográficas en dos procedimientos de cirugía ortopédica en Cataluña: liberación del túnel carpiano y artroscopia de rodilla. XX Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología. Género y Salud: la visión epidemiológica. Barcelona, 12-14 de Septiembre de 2002.
- Foley ME, Alarab M, Daly L, et al. Term neonatal asphyxial seizures and peripartum deaths: lack of correlation with a rising cesarean delivery rate. *Am J Obstet Gynecol*. Jan 2005;192(1):102-8..
- Faiz AS, Ananth CV. Etiology and risk factors for placenta previa: an overview and meta-analysis of observational studies. *J Matern Fetal Neonatal Med*. Mar 2003;13(3):175-90.
- Francom C, Savage W. Caesarean section in Britain and the United states 12% or 24%: is either the right rate?. *Soc Sci Med JID* 1993;37:1199-218.
- Fantini MP, Stivanello E, Frammartino B, Barone AP, Fusco D, Dallolio L, et al. Risk adjustment for interhospital comparison of primary cesarean section rates: need validity and parsimony. *BMJ Health Ser*. 2006; 6:100.
- Flamm BL. Vaginal birth after cesarean section: Controversies old and new. *C Obstet Gynecol* 1985;28:735-744.
- Flamm BL, Berwick DM, Kabcenell A. Reducing caesarean section rates safely: Lessons from a “breakthrough series” collaborative. *Birth* 1998;25(2):117-124.
- Glezerman M. Five years to the term breech trial: the rise and fall of a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol*. Jan 2006;194(1):20-5.
- Grobman WA, Gersnoviez R, Landon MB, et al. Pregnancy outcomes for women with placenta previa in relation to the number of prior cesarean deliveries. *Obstet Gynecol*. Dec 2007;110(6):1249-55.
- Gottlieb AG, Galan HL. Shoulder dystocia: an update. *Obstet Gynecol Clin North Am*. Sep 2007;34(3):501-31, xii.
- Grootsholten K, Kok M, Oei SG, et al. External cephalic version-related risks: a meta-analysis. *Obstet Gynecol*. Nov 2008;112(5):1143-51.
- Giacalone PL, Daures JP, Vignal J, et al. Pfannenstiel versus Maylard incision for cesarean delivery: A randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. May 2002;99(5 Pt 1):745-50.
- Gyamfi C, Juhasz G, Gyamfi P, et al. Single- versus double-layer uterine incision closure and uterine rupture. *J Matern Fetal Neonatal Med*. Oct 2006;19(10):639-43.
- Gregory KD, Henry OA, Ramicone E, Chan LS, Platt LD. Maternal and Infant Complications in High and normal Infants by Method of Delivery. *Obstetrics and Gynecology* 1998; 92(4): 507-13.
- Gregory KD, Korst LM, Platt L. Variation in elective primary caesarean rates by hospital organizational factors. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184(7): 1521-34.51
- Gregory KD, Curtin SC, Taffel SM, Nortzon FC. Changes in indications for caesarean delivery: United States, 1985 and 1994. *Am J Public Health*. 1998; 88:1384-7.
- Gonen R, Nisenblat V, Barak S, Tamir A, Ohel G. Results of a welldefined protocol for a trial of labor after prior cesarean delivery. *Obstet Gynecol*. 2006 Feb;107(2 Pt 1):240-5.

- Guise JM, Hashima J, Osterweil P. Evidence-based vaginal birth after Caesarean section. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2005 Feb;19(1):117-30. Epub 2004 Dec 15.
- Goldman G, Pineault R, Bilodeau H, Blais R. Effects of patient, physician and hospital characteristics on the likelihood of vaginal birth after previous cesarean section in Quebec. *CMAJ*. 1990 Nov 15;143(10):1017-24.
- Goldman G, Pineault R, Potvin L, Blais R, Bilodeau H. Factors influencing the practice of vaginal birth after cesarean section. *Am J Public Health*. 1993 Aug;83(8):1104-8.
- Guihard P, Blondel B. Trends in risk factors for caesarean sections in France between 1981 and 1995: lessons for reducing the rates in the future. *Br J Obstet Gynecol*. 2001;108:48-55.
- Gregory KD, Korst LM, Gornbein JA, Platt LD. Using administrative data to identify indications for elective primary caesarean delivery. *Health Serv Res*. 2002; 37(5):1387-401.
- Groopman J. A knife in the back. *New Yorker* 2002;April 8:66-73.
- Goyert G, Bottoms S, Treadwell M, Nehra P. The physician factor in caesarean birth rates. *N Engl J Med* 1989;320:706-709.
- Guzmán S. La reducción de cesáreas de 28 a 13% incrementa o no la mortalidad materna y perinatal: la gran pregunta. *Ginecol Obstet Mex* 1993;66:122-125.
- Greenland S. Ecologic versus individual-level sources of bias in ecologic estimates of contextual health effects. *Int J Epidemiol* 2001;30:1343–1350.
- Harper MA, Byington RP, Espeland MA, et al. Pregnancy-related death and health care services. *Obstet Gynecol*. Aug 2003;102(2):273-8.
- Hamilton BE, Martin JA, Sutton PD. Births: preliminary data for 2003. *Natl Vital Stat Rep*. Nov 23 2004;53(9):1-17.
- Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, et al. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. *Lancet*. Oct 21 2000;356(9239):1375-83.
- Hankins GD, Clark SM, Munn MB. Cesarean section on request at 39 weeks: impact on shoulder dystocia, fetal trauma, neonatal encephalopathy, and intrauterine fetal demise. *Semin Perinatol*. Oct 2006;30(5):276-87.
- How HY, Harris BJ, Pietrantonio M, et al. Is vaginal delivery preferable to elective cesarean delivery in fetuses with a known ventral wall defect?. *Am J Obstet Gynecol*. Jun 2000;182(6):1527-34.
- Hemingway P, Allcock N, Payne H, Tanner J. Pre-operative hair removal to reduce surgical site infection. 2007. Joanna Briggs Institute Best Practice Technical Report.
- Hofmeyr GJ, Mathai M, Shah A, et al. Techniques for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev*. Jan 23 2008;CD004662.
- Holmgren G, Sjöholm L, Stark M. The Misgav Ladach method for caesarean section: method description. *Acta Obstet Gynecol Scand*. Aug 1999;78(7):615-21.
- Hohlagschwandtner M, Ruecklinger E, Husslein P, et al. Is the formation of a bladder flap at caesarean necessary? A randomized trial. *Obstet Gynecol*. Dec 2001;98(6):1089-92.
- Harrigill KM, Miller HS, Haynes DE. The effect of intraabdominal irrigation at caesarean delivery on maternal morbidity: a randomized trial. *Obstet Gynecol*. Jan 2003;101(1):80-5.
- Hellums EK, Lin MG, Ramsey PS. Prophylactic subcutaneous drainage for prevention of wound complications after caesarean delivery--a metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol*. Sep 2007;197(3):229-35.
- Heit JA, Kobbervig CE, James AH, et al. Trends in the incidence of venous thromboembolism during pregnancy or postpartum: a 30-year population-based study. *Ann Intern Med*. Nov 15 2005;143(10):697-706.

- Henry OA, Gregory KD, Hobel CJ, Platt LD. Using the ICD-9 Coding system to identify indications for both primary and repeat caesarean sections. *Am J of Public Health* 1995; 85:1143-46.
- Hall MH, Bewley S. Maternal mortality and mode of delivery. *Lancet*, 1999; 354 (9180): 776.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Sistema de Cuentas Nacionales. PIB por entidad federativa 1993-2000. Aguascalientes, México: INEGI, 2000.
- Julio Frenk, Observatorio de la Salud, Fundación Mexicana para la salud. Primera Edición, México D.F. 1997.
- Johns B, Baltussen R, Hutubessy RCW. Programme costs in the economic evaluation of health interventions. *Cost Eff Resour Alloc.* 2003 Feb 26;1(1):1.
- Johns B, Adam T, Evans DB. Enhancing the comparability of costing methods: cross-country variability in the prices of non-traded inputs to health programmes. *Cost Eff Resour Alloc.* 2006 Apr 24;4:8.
- Johns B, Baltussen R. Accounting for the cost of scaling-up health interventions. *Health Econ.* 2004 Nov;13(11):1117-24.
- Joint Commission. 1995 Accreditation Manual For Hospital. Voll: Standards. Oakbrook Terrace, IL: The Joint Commission on the Accreditation of Healthcare organizations, 1994.
- Johanson R, Newburn M, Macfarlane A. Has the medicalisation of childbirth gone too far? *BMJ* 2002;324:892-895.
- Korst LM, Gornbein AJ, Gregory KD. Rethinking the Cesarean Rate How Pregnancy Complications May Affect Interhospital Comparisons. *Med Care* 2005; 43:237-245.
- Kleinbaum D, Kupper L, Muller K. Applied regression analysis and other multivariable methods. Second edition, Belmont: Duxbury Press, 1988.
- Kerr JMM. The technic of Caesarean section with special reference to the lower uterine segment incision. *Am J Obstet Gynecol.* 1926;12:726.
- Komoto Y, Shimoya K, Shimizu T, et al. Prospective study of non-closure or closure of the peritoneum at cesarean delivery in 124 women: Impact of prior peritoneal closure at primary cesarean on the interval time between first cesarean section and the next pregnancy and significant adhesion at second cesarean. *J Obstet Gynaecol Res.* Aug 2006;32(4):396-402.
- Krychowska A, Kosińska K, Karwan-Płońska A. Comparison of indications for cesarean section in 1985-86 and 2000-01. Analysis of changes. *Ginekol Pol.* 2004 Dec;75(12):926-31.
- Lee YM, D'Alton ME. Cesarean delivery on maternal request: maternal and neonatal complications. *Curr Opin Obstet Gynecol.* Dec 2008;20(6):597-601.
- Luthy DA, Wardinsky T, Shurtleff DB, et al. Cesarean section before the onset of labor and subsequent motor function in infants with meningomyelocele diagnosed antenatally. *N Engl J Med.* Mar 7 1991;324(10):662-6.
- Landon MB. Vaginal birth after cesarean delivery. *Clin Perinatol.* Sep 2008;35(3):491-504, ix-x.
- Li L, Wen J, Wang L, Li Y, Li Y. Is routine indwelling catheterisation of the bladder for caesarean section necessary? A systematic review. *BJOG.* Dec 23 2010;
- Lurie S, Sulema V, Kohen-Sacher B, et al. The decision to delivery interval in emergency and non-urgent cesarean sections. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* Apr 15 2004;113(2):182-5.
- Levy R, Chernomoretz T, Appelman Z, et al. Head pushing versus reverse breech extraction in cases of impacted fetal head during Cesarean section. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* Jul 1 2005;121(1):24-6.
- Landon MB. Cesarean section. In: Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL, eds. *Obstetrics.* 5th ed. New York, NY: Churchill Livingstone; 2007.
- Lavender T, Hofmeyr GJ, Neilson JP, Kingdon C, Gyte GM. Cesarean section for non-medical reasons at term. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006 Jul 19;3:CD004660.

- Landon MB, Leindecker S, Spong CY, Hauth JC, Bloom S, Varner MW, et al. The MFMU Cesarean Registry: factors affecting the success of trial of labor after previous cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2005 Sep;193(3 Pt 2):1016-23.
- Liu S, Liston RM, Joseph KS, Heaman M, Sauve R, Kramer MS. Maternal mortality and severe morbidity associated with low-risk planned cesarean delivery versus planned vaginal delivery at term. *CMAJ.* 2007 Feb 13; 176(4):455-60.
- Librero J, Peiro S, Marquez-Calderon S. Inter-hospital variations in cesarean sections. A risk adjusted comparison in the Valencia public hospital. *J Epidemiol Community Health* 2000; 54:631-636.
- López-Madurga E. Factores relacionados con la variabilidad en la práctica de cesárea en los hospitales públicos y privados de la comunidad de Madrid. [Tesis médicoal]. Zaragoza: Facultad de Medicina de la Universidad de Zaragoza; 2005.
- Librero J, Villanueva S, Peiró S, Quiles J. Desarrollo de un indicador para la comparación de la tasas de cesáreas entre los hospitales de la Agencia Valenciana de Salud. Servicio de Análisis de Sistema de Información Sanitaria. Conselleria de Sanitat i Consum (comunicación personal).
- Librero J, Rivas F, Peiró S, Allepuz A, Montes Y, Bernal-Delgado E, Sotoca R, Martínez N por el Grupo VPM-IRYSS. Metodología del Atlas de variaciones en cirugía ortopédica y traumatología en el Sistema Nacional de Salud. *Atlas Var Pract Med SNS.* 2005; 1:43-48.
- Mcpherson K. Cómo debería modificarse la política sanitaria ante la evidencia de variaciones en la práctica médica. *Var Pract Med* 1995; 7:9-17.
- Marión JA, Peiró S, Medrano J, Librero J, Pérez-Vázquez MT, Ordiñana R. Variaciones en la práctica médica: importancia, causas e implicaciones. *Med Clin* 1998;110: 382-390.
- MacDorman MF, Menacker F, Declercq E. Cesarean birth in the United States: epidemiology, trends, and outcomes. *Clin Perinatol.* Jun 2008;35(2):293-307, v.
- Menacker F. Trends in cesarean rates for first births and repeat cesarean rates for low-risk women: United States, 1990-2003. *Natl Vital Stat Rep.* Sep 22 2005;54(4):1-8.
- Meis PJ, Klebanoff M, Thom E, et al. Prevention of recurrent preterm delivery by 17 alpha-hydroxyprogesterone caproate. *N Engl J Med.* Jun 12 2003;348(24):2379-85.
- Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, et al. Births: final data for 2002. *Natl Vital Stat Rep.* Dec 17 2003;52(10):1-113.
- MacKenzie IZ, Cooke I. What is a reasonable time from decision-to-delivery by cesarean section? Evidence from 415 deliveries. *BJOG.* May 2002;109(5):498-504.
- Mehta SH, Bujold E, Blackwell SC, et al. Is abnormal labor associated with shoulder dystocia in nulliparous women?. *Am J Obstet Gynecol.* Jun 2004;190(6):1604-7; discussion 1607-9.
- Morales M, Ceysens G, Jastrow N, et al. Spontaneous delivery or manual removal of the placenta during cesarean section: a randomised controlled trial. *BJOG.* Sep 2004;111(9):908-12.
- Mowat J, Bonnar J. Abdominal wound dehiscence after cesarean section. *Br Med J.* May 1 1971;2(756):256-7.
- Macones GA, Cahill A, Pare E, Stamilio DM, Ratcliffe S, Stevens E, et al. Obstetric outcomes in women with two prior cesarean deliveries: is vaginal birth after cesarean delivery a viable option? *Am J Obstet Gynecol.* 2005 Apr;192(4):1223-8; discussion 1228-9.
- Misra A. Impact of the HealthChoice program on cesarean section and vaginal birth after C-section deliveries: a retrospective analysis *Matern Child Health J.* 2008 Mar;12(2):266-74. Epub 2007 Jun 5. MacDorman MF, Menacker F, Declercq E. Cesarean birth in the United States: epidemiology, trends, and

outcomes. *Clin Perinatol.* 2008 Jun;35(2):293-307, v.

- MacDorman MF, Declercq E, Menacker F, Malloy MH. Neonatal mortality for primary cesarean and vaginal births to low-risk women: application of an "intention-to-treat" model. *Birth.* 2008 Mar;35(1):3-8.
- Murray CJL, Shengelia B, Gupta N, Moussavi S, Tandon A, Thieren M.
- Minkoff H, Chervenak FA. Elective primary cesarean delivery. *N Engl J Med.* 2003; 348 (10): 946-50.
- Montan S. Increased risk in the elderly parturient. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2007 Apr; 19(2):110-2.
- McPherson S, Wennberg JE, Hovind OB, Clird P. Small-area variations in the use of common surgical procedures: an international comparison of New England, England and Norway. *New England Journal of Medicine* 1982; 307: 1310–4.
- Myers S, Gleicher N. A succesful program to lower caesarean section rates. *N Engl J Med* 1988;319:1511-1516.
- Martin JA, Hamilton BE, Ventura SJ, Menacker F, Park MM. Births: Final data for 2000. *Natl Vital Stat Rep* 2002;(5):1-101.
- Murray SF. Relation between private health insurance and high rates of caesarean section in Chile: Qualitative and quantitative study. *BMJ* 2000;321:1501-1505.
- Manuel Barquin Calderón, Sociomedicina, Méndez Editores, Tercera Edición, México DF 1992.
- Nortzon FC. Interntional differences in the use of obstetric interventions. *JAMA* 1990; 263:3286-91.
- Notzon FC, Cnattingius S, Bergsjö P, et al. Cesarean section delivery in the 1980s: international comparison by indication. *Am J Obstet Gynecol.* Feb 1994;170(2):495-504.
- Nelson RL, Furner SE, Westercamp M, Farquhar C. Cesarean delivery for the prevention of anal incontinence. *Cochrane Database Syst Rev.* Feb 17 2010;2:CD006756.
- Oliva G, Vilarasau Farré J, Martín-Baranera M. Encuesta sobre la valoración preoperatoria en los centros quirúrgicos catalanes (II). ¿Cuál es la actitud y la opinión de los profesionales implicados?. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación* 2001;48:11-16.
- O'Shea M. Cerebral palsy. *Semin Perinatol.* Feb 2008;32(1):35-41.
- Oleske DM, Glandon GL, Giacomelli GJ, Hohmann SF. The cesarean birth rate: influence of hospital teaching status. *Health Serv Res.* 1991 Aug; 26(3):325-37.
- Payne D. Oreland sees big increase in caesarean sections. *BMJ* 2000;320:140.
- Placek PJ, Taffel SM. Recent patterns in cesarean delivery in the United States. *Obstet Gynecol* 1985;28:735-744.
- Placek OJ, Taffel SM. Vaginal birth after cesarean section in the 1980. *Am J Public Health* 1988;78:512-515.
- Paterson-Brown S. Yes, as long as the woman is fully informed. *BMJ* 1998;317:462-465.
- Placek PJ, Taffel SM. Recent patterns in cesarean delivery in the United States. *Obstet Gynecol Clin North Am.* Dec 1988;15(4):607-27.
- Preis K, Swiatkowska-Freund M, Janczewska I. Spina bifida--a follow-up study of neonates born from 1991 to 2001. *J Perinat Med.* 2005;33(4):353-6.
- Puligandla PS, Janvier A, Flageole H, Bouchard S, Laberge JM. Routine cesarean delivery does not improve the outcome of infants with gastroschisis. *J Pediatr Surg.* May 2004;39(5):742-5.
- Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: application to healthy patients undergoing elective procedures: a report by the American Society of Anesthesiologist Task Force on Preoperative Fasting. *Anesthesiology.* Mar 1999;90(3):896-905.

- Pritchard JA, Baldwin RM, Dickey JC, et al. Blood volume changes in pregnancy and the puerperium. *Am J Obstet Gynecol.* 1962;84:1271–82.
- Puentes E, Garrido-Latorre F, Gómez-Dantes O. Las Cesáreas en México: tendencias, niveles y factores asociados. *Salud Pública Mex* 2004; 46(1): 16-22
- Penn Z, Ghaem-Maghami S. Indications for caesarean section. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2001 Feb;15(1):1-15. Public Health Service. Healthy People 2000: National Health
- Promotion and Disease Prevention Objectives. Washington, DC, USA:U.S. Department of Health Services, Public Health Service, DHHSpub, no.91-50212,1991.
- Public Healthy People 2010 Objectives: Draft For Public Comment. September 15, 1998. Washington, DC, USA: U.S. Department of Health and Human Services, Public health Service, 1998.
- Panageas KS, Schrag D, Riedel E, Bach PB, Begg CB The effect of clustering of outcomes on the association of procedure volume and surgical outcomes. *Ann Intern Med* 2003; 139: 658-65.
- Rouse DJ, Hirtz DG, Thom E, et al. A randomized, controlled trial of magnesium sulfate for the prevention of cerebral palsy. *N Engl J Med.* Aug 28 2008;359(9):895-905.
- Reiss H. Abdominal delivery in the 16th century. *J R Soc Med.* Jul 2003;96(7):370.
- Rodriguez AI, Porter KB, O'Brien WF. Blunt versus sharp expansion of the uterine incision in low-segment transverse cesarean section. *Am J Obstet Gynecol.* Oct 1994;171(4):1022-5.
- Rousseau JA, Girard K, Turcot-Lemay L, Thomas N. A randomized study comparing skin closure in cesarean sections: staples vs subcuticular sutures. *Am J Obstet Gynecol.* Mar 2009;200(3):265.e1-4.
- Robson MS, Scudamore IW, Walsh SM. Using the medical audit cycle to reduce cesarean section rates. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 174 (1):199-205
- Robson MS. Can we reduce the caesarean section rate? *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology* 2001; 15 (1): 179-194.
- Rabilloud M, Ecochard R, Esteve J. Maternity hospital ranking on prophylactic cesarian section rates: uncertainty associated with ranks. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2001; 94:139-44.
- Rabilloud M, Ecochard R, Esteve J. Maternity hospital ranking on prophylactic cesarian section rates: uncertainty associated with ranks. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2001; 94:139-44.
- Ronsmans C, Holtz S, Stanton C. Socioeconomic differentials in caesarean rates in developing countries: a retrospective analysis. *Lancet* 2006; 368 (9546):1516–23.
- Ronsmans C, Van Damme W, Filippi V, Pittrof R. Need for caesarean sections in west Africa. *Lancet* 2002; 359 (9310): 974.
- Reiss H. Abdominal delivery in the 16th century. *J R Soc Med.* Jul 2003;96(7):370.
- Schenker JG, Cain JM. FIGO Committee Report. FIGO Committee for the Ethical Aspects of Human Reproduction and Women's Health. International Federation of Gynecology and Obstetrics. *Int J Gynaecol Obstet.* Mar 1999;64(3):317-22.
- Sakala EP, Andree I. Optimal route of delivery for meningomyelocele. *Obstet Gynecol Surv.* Apr 1990;45(4):209-12.
- Sultan AH, Kamm MA, Hudson CN, Thomas JM, Bartram CI. A sphincter disruption during vaginal delivery. *N Engl J Med* 1993;329:1905-1911.
- Salihi HM, Emusu D, Aliyu ZY, et al. Mode of delivery and neonatal survival of infants with isolated gastroschisis. *Obstet Gynecol.* Oct 2004;104(4):678-83.
- Scheller JM, Nelson KB. Does cesarean delivery prevent cerebral palsy or other neurologic problems of childhood?. *Obstet Gynecol.* Apr 1994;83(4):624-30.

- Smaill FM, Gyte GM. Antibiotic prophylaxis versus no prophylaxis for preventing infection after cesarean section. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;(1):CD007482.
- Salinas H, Carmona S, Albornoz J, Veloz P, Terra R, Marchant R, Larrea V, Guzman R, Martínez L. ¿Se puede reducir el índice de cesárea? Experiencia del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2004; 69(1): 8-13.
- Sndmire HF, DeMott RK. The Green Bay caesarean section study IV. The physician factor as a determinant of caesarean birth rates for the large fetus. *Am J Obstet Gynecol* 1996;174:1557 – 64.
- Sung JF, Daniels KI, Brodzinsky L, et al. Cesarean delivery outcomes after a prolonged second stage of labor. *Am J Obstet Gynecol.* Sep 2007;197(3):306.e1-5.
- Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. SOGC clinical practice guidelines. Guidelines for vaginal birth after previous50 caesareab brth.Number 155 (Replace guideline Number 147) February 2005.*Int J Gynaecol Obstet.* 2005 Jun;89 (3):319-31.
- Stafford RS. The impact of nonclinical factors on repeat cesarean section *JAMA* 1991 Jan 2;265 (1):59-63.

- Sachs BP, Yeh J, Acker D, Driscoll S, Brown DA, Jewett JF .Cesarean section-related maternal mortality in Massachusetts, 1954- 1985.*Obstet Gynecol.* 1988 Mar;71(3 Pt 1):385-8.
- Sociedad Española de Ginecología y obstetricia. Indicadores decalidad asistencial en ginecología y obstetricia 1999.
- Stanton CK, Dubourg D, De Brouwere V, et al. Reliability of data on cesarean sections in developing countries. *Bull World Health Organ* 2005;83(6):449–455.
- Susser M. The logic in ecological: I. The logic of analysis. *Am J Public Health* 1994;84:825–829.
- Todman D. A history of caesarean section: from ancient world to the modern era. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* Oct 2007;47(5):357-61.
- Tussing AD, Wojtowycz MA. The cesarean decision in New YorkState, 1986. Economic and noneconomic aspects. *Med Care.* 1992 Jun;30(6):529-40.
- Todman D. A history of caesarean section: from ancient world to the modern era. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* Oct 2007;47(5):357-61.
- Taffel SM. Cesarean section in América: dramatic trends 1970 to 1987. *Stat.Bull.Metroplnsur.Co* 1989;70:2-11.
- Taffel SM, Placek PJ, Liss T. Trends in the United States cesarean section rate and reasons for the 1980-85 rise. *Am J Public Health* 1987;77:955-959.
- Validity of reported vaccination coverage in 45 countries. *Lancet* 2003; 362:1022-1027.
- Villar J, Carroli G, Zavaleta N, Donner A, Wojdyla D, Faundes A, et al. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean.*BMJ.* 2007 Nov 17;335(7628):1025. Epub 2007 Oct 30.
- Villar J, Valladares E, Wojdyla D, et al. Cesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. *Lancet.* Jun 3 2006;367(9525):1819-29.
- Validación de indicadores de calidad utilizados en el contexto internacional: indicadores de seguridad de pacientes e indicadores de hospitalización evitable. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo;2008.
- Velasco V, Navarrete E, Pozos JL, Ojeda RI, Cárdenas C, Cardona JA.Indicaciones y justificación de las cesáreas en el IMSS. *Gac Med Mex* 2000;136:421-431.

- Van Roosmalen J, Van der Does CD . Caesarean birth rates worldwide. A search for determinants. Trop Geogr. Med.1995;47(1):19-22.
- Villar J, Valladares E, Wojdyla D, Zavaleta N, Shah A, Campodónico L, et al. Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. Lancet 2006; 367 (9525): 1819–29.
- Weiner Z, Ben-Shlomo I, Beck-Fruchter R, et al. Clinical and ultrasonographic weight estimation in large for gestational age fetus. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. Oct 10 2002;105(1):20-4.
- Witlin AG, Mercer BM, Sibai BM. Septic pelvic thrombophlebitis or refractory postpartum fever of undetermined etiology. J Matern Fetal Med. Nov-Dec 1996;5(6):355-8.
- Wagner CL, Metts AK. Rates of successful vaginal delivery after cesarean for patients with private versus public insurance. J Perinatol. 1999 Jan;19(1):14-8.
- Wu S, Kocherginsky M, Hibbard JU. Abnormal placentation: twenty years analysis. Am J Obstet Gynecol. 2005; 192: 1458-61.
- World Health Organization. Appropriate technology for birth. Lancet 1985;2:436-437.
- World Health Organization. Appropriate technology for birth. Lancet 1985; 2 (8452): 436-7
- Ziadeh SM. Maternal and perinatal outcome in nulliparous women aged 35 and older. Gynecol Obstet Invest. 2002; 54(1):6-10.
- Agency for Healthcare Research and Quality Web Site <http://www.ahrq.gov>
- Baicker K, Buckles KS, Chandra A. Geographic Variation In The Appropriate Use Of Cesarean Delivery. Health Affairs. Disponible en: <http://content.healthaffairs.org>
- CDC NCHS data brief. Centers for Disease Control and Prevention. Available at <http://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db35.htm>. Accessed May 7, 2010.
- Clinical Guidelines Portal. Updated May 24, 2010. Available at <http://www.aidsinfo.nih.gov/Guidelines/>. Accessed May 27, 2010.
- California Perinatal Quality Care Collaborative Web Site <http://www.cpgcc.org>
- Consejo Nacional de Población. México en cifras. Disponible en: www.conapo.gob.mx/m_en_cifras/principal.html. Consultado el 15 de marzo de 2002.
- Demographic and Health Surveys. Available at: <http://www.measuredhs.com>. Accessed March 10, 2010.
- Hamilton BE, Martin JA, Ventura SJ. Births: Preliminary data for 2008. National Center for Health Statistics. Available at http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr58/nvsr58_16.pdf. Accessed May 28, 2010.
- Healthy people 2010 Web Site www.health.gov/healthypeople
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization: A Comprehensive Review of Development and Testing for National Implementation of Hospital Core Measures. Accesible en :<http://www.jointcommission.org/NR/rdonlyres/48DFC95A-9C05-4a44AB051769D5253014/0/AcomprehensiveReviewofDevelopmentforCoreMeasures>.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Disponible en: <http://www.msc.es/ciudadanos/prestaciones/centrosServiciosSNS/hospitales/home.htm>
- Maryland Hospitals Quality Indicator Project:Quality Indicator Project. Acute Care Measures. Web site:http://www.qiproject.org/pdf/Acute_Care_Indicators.pdf
- National Perinatal Information Center.Quality Analytic Services: Quarterly Reports. Accesible en: <http://www.npic.org/frame2.html>

- NIH Consensus Development Conference Statement. Vaginal Birth After Cesarean: New Insights. March 8-10, 2010. NIH. Available at http://consensus.nih.gov/2010/images/vbac/vbac_statement.pdf. Accessed May 7, 2010.

 - State-of-the-Science Conference Statement Cesarean Delivery on Maternal Request 27–29 March 2006. NIH. Available at <http://consensus.nih.gov/2006/2006CesareanSOS027main.htm>. Accessed October 30, 2008.
 - United Nations. Member States of the United Nations. Available at: <http://www.un.org/members/list.shtml>. Accessed October 31, 2009.
 - UNICEF. Basic Indicators 2008. Available at: http://www.unicef.org/spanish/rightsite/sowc/pdfs/statistics/SOWC_Spec_Ed_CRC_TABLE%201.%20BASIC%20INDICATORS_EN_111309.pdf. Accessed May 10, 2010.
 - World Health Organization. WHO Core health Indicators. Statistical Information System. Available at: http://apps.who.int/whosis/database/core/core_select.cfm. Accessed May 10, 2010.
 - World Health Organization. WHO European Regional Office Health for all database. Available at: <http://data.euro.who.int/hfadb>. Accessed May 10, 2010.
 - World Health Organization. World Health Report 2005. Available at: <http://www.who.int/whr/2005/annex>. Published 2005. Accessed May 10, 2010.
 - World Health Organization. Managing complications in pregnancy and childbirth: a guide for midwives and médicos. Available at: http://www.who.int/making_pregnancy_safer/survey/en/index.html. Accessed May 10, 2010.
 - World Health Organization. Pregnancy, childbirth, postpartum and newborn care: a guide for essential practice. Available at: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/9241590_84X/en/index.html. Accessed May 10, 2010.
 - World Health Organization. World Health Report 2005. Available at: <http://www.who.int/whr/2005/annex>. Published 2005. Accessed May 10, 2010.
-



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

**Programa de Posgrado en Ciencias de la
Administración
Oficio: PPCA/GA/2012**

Asunto: Envío oficio de nombramiento de jurado de Maestría.

Coordinación

**Dr. Isidro Ávila Martínez
Director General de Administración Escolar
de esta Universidad
Presente**

At'n.: Dr. Manuel Enrique Vázquez Valdés
Coordinador de la Unidad de Administración del Posgrado

Me permito hacer de su conocimiento, que el alumno **Roberto Rojas Huerta**, presentará la tesis dentro del Plan de **Maestría en Administración de la Atención Médica y Hospitales** toda vez que ha concluido el Plan de Estudios respectivo, por lo que el Subcomité de asuntos académicos y administrativos de Maestrías, tuvo a bien designar el siguiente jurado:

M.A.H. Carlos Martínez Gutiérrez	Presidente
M. en C. María Amalia Belén Negrete Vargas	Vocal
M.E.S.S. María Gilma Arroyave Loaiza	Secretario
Dra. María del Carmen Dubón Peniche	Suplente
M.A. Luisa María Catalina Tenorio Téllez	Suplente

Por su atención le doy las gracias y aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente
"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, D.F., 30 de enero de 2012.

El Coordinador del Programa

Dr. Ricardo Alfredo Varela Juárez