

11217



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL GENERAL  
"DR. MANUEL GEA GONZALEZ"

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MUERTE  
MATERNA POR PLACENTA PREVIA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LA ESPECIALIDAD EN  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DR. SALVADOR RODRIGUEZ RANGEL



ASESOR DE TESIS  
DR. LUIS ALBERTO VILLANUEVA EGAN

MEXICO, D. F.

SEPTIEMBRE 2004



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



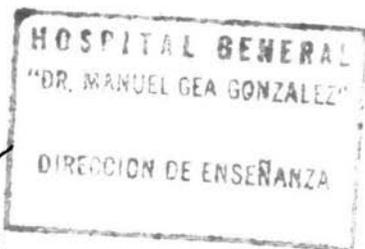
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

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

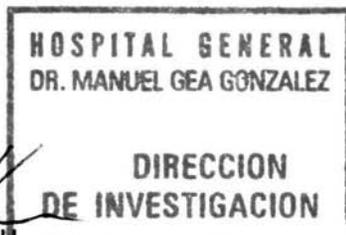
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

DR. JAVIER RODRÍGUEZ SUÁREZ  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA



DRA. ANA FLISSER STEINBRUCH  
DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN



DRA. RITA VALENZUELA ROMERO  
JEFA DE LA DIVISIÓN DE ENSEÑANZA DE PREGRADO Y POSGRADO

DR. LUIS ALBERTO VILLANUEVA EGAN  
SUBDIRECTOR DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
ASESOR DE TESIS



SUBDIVISIÓN DE ENSEÑANZA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

## **INVESTIGADORES**

**Investigador Principal:** Dr. Salvador Rodríguez Rangel  
Residente 4º año de Ginecología y Obstetricia

**Investigador Responsable:** Dr. Luis Alberto Villanueva Egan  
Subdirector de Ginecología y Obstetricia

**SEDE:** Subdirección de Ginecología y Obstetricia.  
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"

## AGRADECIMIENTOS

- A Dios que guía mis pasos por el camino de bien y por ayudarme a lograr lo que soy ahora.
  
- En especial a mis padres por su esfuerzo, sacrificio, apoyo en todo momento, por darme las armas para enfrentar los retos, pero sobretodo por darme la vida.
  
- A mis hermanas por su cariño y apoyo.
  
- Al Dr. Luis Alberto Villanueva Egan, amigo y mentor.
  
- A todos mis maestros por su apoyo y conocimiento.
  
- Y por supuesto a esa personita que en todo momento me inspira e impulsa para ser alguien mejor.

## ÍNDICE

	Página
Antecedentes	6
Marco de Referencia	12
Planteamiento del Problema	14
Justificación	14
Objetivos	14
Hipótesis	15
Diseño	15
Material y Métodos	15
Resultados	19
Discusión	24
Referencias Bibliográficas	26

## **ANTECEDENTES**

### **I. Introducción**

Aunque existen diferentes definiciones, en general se denomina placenta previa a la inserción placentaria en la parte inferior del útero, cubriendo total o parcialmente el orificio cervical interno o quedando muy cerca de él.

Las diferentes variedades se definen según se sitúe el borde inferior de la placenta con respecto al orificio cervical interno. Se han reconocido cuatro grados de esta anomalía: 1. Placenta previa total: el orificio cervical interno está totalmente cubierto por la placenta; 2. Placenta previa parcial: el orificio cervical interno está parcialmente cubierto por la placenta; 3. Placenta previa marginal: el borde de la placenta está en el margen del orificio cervical interno; 4. Placenta de inserción baja: la placenta está implantada en el segmento uterino inferior de modo que el borde placentario en realidad no llega hasta el orificio cervical interno pero está muy cerca de él.<sup>1</sup>

### **II. Antecedentes históricos**

La primera descripción de la placenta previa fue la de Guillemeau en 1685, el cual aconsejó a los cirujanos que, en los partos, definieran qué se presentaba primero, si el feto o la placenta. En 1730 Giffart describió cómo la hemorragia en el parto se debía a la separación entre el orificio cervical interno y la placenta inserta en él. Fueron Levret (1750) en Francia y Smellie (1751) en Londres, quienes establecieron el concepto de placenta previa.

Durante los siglos XVIII y XIX se practicaban técnicas como el taponamiento vaginal, la rotura de las membranas (Puzo), la rotura de las membranas y versión gran extracción (versión de Braxton Hicks), la metreuresis (dilatación cervical con una bolsa de agua), el fórceps de Willet (tracción de la cabeza fetal hasta el orificio cervical interno) y la cesárea vaginal.

La primera cesárea abdominal por placenta previa se realizó en 1892, extendiéndose rápidamente su uso. Desde las recomendaciones de Bill en 1927 sobre la transfusión y la cesárea en los casos apropiados, se ha logrado una marcada reducción de la mortalidad materna por placenta previa, que se acompañó de una tendencia similar en la mortalidad perinatal cuando en 1945

Macafee y Johnson sugirieron en forma independiente el tratamiento expectante de las pacientes lejos del término. El uso del ultrasonido para el diagnóstico de la localización de la placenta fue introducido por Gottesfeld en 1966.<sup>2</sup>

### III. Frecuencia

La placenta previa clínicamente evidente es una complicación grave pero poco común, con una frecuencia aproximada de 1 en 200 partos (0.5%).<sup>1,2</sup>

Las estadísticas contradictorias en cuanto a la incidencia de los diversos grados de placenta previa reflejan sobre todo la falta de precisión en la definición y consecuentemente en su identificación. También, la incidencia varía dependiendo del método diagnóstico, resultando menor cuando se considera exclusivamente la sintomatología clínica, que cuando se valora el examen ultrasonográfico o cuando se realiza por examen de la placenta y las membranas posterior al parto. Así, los ecografistas ubican la incidencia entre 7 y 11 % de las hemorragias vaginales del segundo trimestre de la gestación.<sup>2</sup>

Una interrogante que se plantea de forma reiterada es si la hemorragia indolora por la separación focal de una placenta implantada en el segmento uterino inferior pero alejado del orificio cervical parcialmente dilatado debe clasificarse como una placenta previa o una *abruptio placentae*. Obviamente es ambas cosas.<sup>1</sup>

### IV. Etiopatogenia

Se acepta que se produce porque el blastocisto se implanta muy bajo en la cavidad uterina formando una placenta que desde un principio se ubica muy cerca del orificio cervical interno. Se admiten dos grandes grupos etiológicos: causas ovulares y causas maternas.<sup>2</sup>

Las causas ovulares incluyen: fertilización tardía, alteraciones en la capacidad de implantación del blastocisto, placenta capsular, embarazos múltiples.

Las causas maternas incluyen una *vascularización decidual defectuosa*, posiblemente como resultado de cambios inflamatorios o atróficos, lo que provoca que el trofoblasto no se implante en el fondo uterino, o bien que implante correctamente y posteriormente se extiende a zonas de mayor vascularización.

Tal es el caso en las múltiparas, cicatrices uterinas (cesáreas y metroplastías), legrados uterinos, endometritis, ocupación de la cavidad uterina por miomas o pólipos, y patologías sistémicas de la madre con alteración de los vasos deciduales.<sup>2</sup>

#### **V. Factores de riesgo**

Entre los factores de riesgo asociados a placenta previa destacan por su consistencia, la edad avanzada y la multiparidad, tanto más cuanto mayor sea la edad y el número de gestaciones. En más de 29, 000 partos atendidos en el *Parkland Hospital* entre 1987 y 1988, la incidencia de placenta previa en mujeres de más de 35 años de edad fue 1: 100, y en mujeres de más de 40 años fue de 1: 50. En contraste, esta incidencia fue de 1: 300 en mujeres de 20 a 29 años de edad.<sup>1</sup>

Existe una fuerte asociación entre la frecuencia de placenta previa y la existencia de cicatrices uterinas. La incidencia se incrementa en las mujeres con antecedente de una cesárea en comparación con la población obstétrica general. Se ha reportado un porcentaje de placenta previa entre 4 y 8% cuando ha existido una cesárea anterior, y la incidencia aumenta con la cantidad de cesáreas previas. De manera semejante, la frecuencia de histerectomía obstétrica es mayor en las mujeres con cesárea de repetición por placenta previa en comparación con las pacientes con una primera cesárea por placenta previa.<sup>1-3</sup>

Se ha reportado que el riesgo de placenta previa se duplica en relación con el tabaquismo. También, una placenta de gran tamaño que se disemina sobre un área más grande del útero, como se observa en la eritroblastosis y en los embarazos múltiples, predispone a la placenta previa.<sup>1</sup>

#### **VI. Diagnóstico**

En la mayor parte de los casos la placenta previa no se torna sintomática hasta fines del segundo trimestre o hasta el tercer trimestre de la gestación, cuando en general se manifiesta por una hemorragia indolora. La placenta previa representa del 12.2 al 26.8% de las causas de hemorragia del segundo trimestre. Tanto en el caso de la placenta previa total como en el de la placenta previa parcial, cierto grado de separación placentaria espontánea es una consecuencia inevitable de la

formación del segmento inferior y la dilatación cervical, lo que se asocia con hemorragia por los vasos sanguíneos rotos.

La hemorragia se presenta inesperadamente, sin relación con la actividad ni con el reposo. La sangre es roja, generalmente no coagulada. Una vez que se presenta el episodio inicial de sangrado, la hemorragia se repite cada vez más frecuente e intensamente.<sup>2</sup>

El grado de placenta previa depende en gran medida de la dilatación cervical en el momento del examen. Por ejemplo, una placenta baja con 2 cm de dilatación puede convertirse en una placenta previa parcial con 8 cm de dilatación porque el cuello que se está dilatando tiene placenta al descubierto. A la inversa, una placenta previa que parece ser total antes de la dilatación cervical puede resultar parcial con 4 cm de dilatación porque el cuello se dilata más allá del borde de la placenta. Es importante alertar que el diagnóstico de la placenta previa rara vez podrá establecerse con firmeza por medio del examen clínico a través de la realización del tacto vaginal para tratar de evaluar las relaciones entre el borde de la placenta y el orificio cervical interno. Este examen nunca se debe permitir a menos que la paciente se encuentre en un quirófano con todos los preparativos necesarios para una cesárea inmediata, porque incluso el tacto más suave puede causar una hemorragia grave.<sup>1,2</sup>

Los diagnósticos diferenciales que deben tenerse en cuenta son: el hematoma decidual basal, el *abruptio placentae*, vasa previa, la rotura del seno marginal, el aborto tardío, la mola hidatiforme y las lesiones cérvico-vaginales.<sup>2</sup>

Sin embargo, no debe descartarse la posibilidad de una placenta previa hasta que la evaluación apropiada, que incluye una ecografía, haya demostrado claramente su ausencia. La localización sonográfica de la placenta es un paso necesario en la evaluación de la paciente con sangrado, excepto cuando el sangrado es de tal magnitud que requiere una intervención quirúrgica inmediata.

Cuando no se puede determinar con exactitud la relación de la placenta previa marginal con el orificio cervical interno, posterior al ultrasonido transabdominal, un rastreo transvaginal o translabial puede dar mayor información. Esto es especialmente cierto cuando existen dificultades técnicas para realizar un examen transabdominal óptimo, tales como sangrado superior o inferior, una presentación fetal baja o placenta de localización posterior.<sup>4</sup>

## **VII. Complicaciones maternas y perinatales**

Si bien la mitad de las mujeres están cerca del término cuando la hemorragia aparece por primera vez, el parto pretérmino todavía plantea un problema formidable para el resto, porque no todas las mujeres con una placenta previa y un feto pretérmino pueden ser tratadas en forma expectante. El parto pretérmino es una causa importante de mortalidad perinatal aun cuando se implemente el manejo expectante de la placenta previa. La muerte es la complicación más grave del parto pretérmino, sin embargo esta no se incrementa cuando se compara con la de recién nacidos con edad gestacional similar sin placenta previa. Sin embargo, con cualquier peso fetal es probable que la mortalidad perinatal sea un poco mayor en caso de placenta previa que en la población general.

Existen algunas evidencias controversiales de que la restricción del crecimiento fetal esté aumentada en las mujeres con placenta previa.<sup>1,3</sup>

Las malformaciones fetales graves también son ligeramente más comunes, habiéndose reportado un incremento del 2.5%.<sup>1,3</sup>

Una de las complicaciones más graves de la placenta previa es el desarrollo de placenta accreta. Esta condición involucra la invasión trofoblástica a través del tejido normal, demarcado por el lecho fibrinoide de Nitabuch. Cuando la invasión se extiende a través del miometrio, el término de placenta increta es el correcto. La invasión placentaria a través de la serosa uterina (en ocasiones involucra la vejiga y otros órganos pélvicos) es llamado placenta percreta. La placenta accreta se asocia directamente con la edad materna avanzada y multiparidad, pero las asociaciones más fuertes reconocidas, son con placenta previa y cirugía uterina previa. En pacientes con placenta previa el riesgo de acretismo es del 10 al 25% con una cesárea previa, y se incrementa hasta el 50% en mujeres con dos o más cesáreas previas<sup>4-7</sup>

No obstante, aunque la placenta accreta focal se maneja ocasionalmente de manera conservadora, con resección del sitio implantado, la histerectomía es el procedimiento de elección. En el caso de placenta accreta, la necesidad para histerectomía puede ocurrir aún cuando el embarazo se interrumpe en el segundo trimestre del embarazo. Antes del nacimiento, el diagnóstico de placenta percreta puede ser sospechado por la detección de vasculatura anormal en el segmento

uterino inferior. El ultrasonido Doppler color y la resonancia magnética, pueden facilitar el diagnóstico. Sin embargo, la sensibilidad y especificidad de estas técnicas aun permanecen desconocidas, y en la mayoría de los casos el diagnóstico debe sospecharse con la valoración de los factores de riesgo previamente descritos, con la confirmación al momento de la cesárea.<sup>4</sup>

En pacientes con placenta percreta, la muerte puede ocurrir por la hemorragia, no obstante se hallan previsto la preparación y el manejo por un experto, y por colapso circulatorio secundario a embolismo del líquido amniótico. Como factor predisponente de este síndrome se ha descrito la penetración del tejido trofoblástico en los vasos sanguíneos maternos.<sup>4</sup>

### **VIII. Tratamiento**

Un alto porcentaje de placentas previas se resuelven de forma espontánea diagnosticadas en el tercer trimestre. Estas mujeres que se mantienen sintomáticas no necesitan un manejo especial en la restricción de la actividad, hasta la semanas 26 a 28 de gestación, al mismo tiempo debe obtenerse el nuevo ultrasonido para valorar la localización placentaria y el crecimiento fetal. Si la condición persiste en esta exploración es más común que esté presente al tiempo del parto. No obstante, aun cuando la placenta previa sea sintomática a la mitad del tercer trimestre hay un 75% de posibilidades de resolución a término.

También, se administrarán corticosteroides para inducir la madurez pulmonar fetal. Además a partir de la semana 30-32 se deberá valorar el bienestar fetal mediante registro continuo de la frecuencia cardíaca fetal.

Al final del embarazo debe obtenerse un nuevo ultrasonido para decidir entre cesárea o parto.<sup>4</sup>

Para la elección de la vía de extracción fetal, los factores fundamentales a considerar son los siguientes: a) el estado general de la madre; b) el desarrollo, presentación y bienestar fetales; c) la clase de placenta de la que se trate; d) la integridad de las membranas; e) la dilatación cervical; f) otra indicación de cesárea.<sup>2</sup>

En un esfuerzo para disminuir las pérdidas hemáticas, algunos investigadores han descrito la resolución del embarazo a través de una incisión en el fondo uterino seguido del pinzamiento del cordón; y en este caso la placenta puede permanecer

*in situ* evitando la posibilidad de sangrado y embolismo. Las pacientes son vigiladas de cerca con y sin administración de metrotexate. En la mayoría de los casos la histerectomía se requiere de manera eventual debido a sangrado o infección; sin embargo, el tiempo en el que se ha logrado la involución uterina permite un manejo quirúrgico con una pérdida sanguínea aceptable y una mejora en la sobrevida materna.<sup>4</sup>

#### **MARCO DE REFERENCIA.**

En estudio realizado por Miller DA y cols.,<sup>5</sup> la placenta accreta ocurrió en 55 de 590 mujeres con placenta previa y en 7 de 155,080 sin placenta previa. Se identifica como factor de riesgo para placenta accreta mujeres con placenta previa, edad materna avanzada ( $\geq 35$  años) y cesárea previa. La placenta accreta se presentó en 36 de 124 casos en los cuales la placenta fue implantada sobre la cicatriz uterina y en 4 de 62 casos no lo fue. Entre las mujeres con placenta previa, el riesgo de placenta accreta fue del 2% en mujeres  $< 35$  años de edad sin cesárea previa y casi de 39% en mujeres con 2 o más cesáreas y una placenta previa anterior o central.

Hung T y cols.,<sup>6</sup> demostraron que los factores de riesgo para placenta accreta incluyen placenta previa, elevación anormal de los niveles de alfa feto proteína (AFP) y de la fracción beta de la gonadotropina coriónica ( $\beta$ -hCG), así como la edad materna avanzada.

En un metaanálisis publicado recientemente se demostró que existe una fuerte asociación entre tener cesárea previa, aborto espontáneo o inducido y el desarrollo subsecuente de placenta previa. El riesgo se incrementa con el número de cesáreas previas. Mujeres embarazadas con historia de parto por cesárea o aborto se estima tienen un alto riesgo para placenta previa y deben ser monitorizadas más cuidadosamente.<sup>8</sup>

La multiparidad está asociada con el riesgo de placenta previa y desprendimiento de placenta, pero no con otras hemorragias uterinas. El incremento de la edad materna está asociado de manera independiente con el riesgo de placenta previa, pero no con otras de las dos condiciones. El riesgo de placenta previa aumenta con el incremento de la paridad en mujeres por arriba de los 35 años de edad.<sup>9</sup>

En 170 casos de placenta previa revisados en el Instituto Nacional de Perinatología entre 1989 y 1993, la incidencia fue de 0.62%. La edad materna promedio fue de 31 años, el mayor número de casos se presentó entre nulíparas, y en 72% de ellas existió el antecedente de cicatriz uterina. El diagnóstico por ultrasonido se realizó en 81% de las pacientes, ocurriendo inserción baja en 49% y placenta central total en 31%. El primer episodio hemorrágico se presentó a una edad gestacional media de 34 semanas. La complicación más frecuente fue el acretismo placentario. Se observaron otras causas predisponentes como son: edad materna avanzada, multiparidad, tumoraciones, cicatrices y tabaquismo.<sup>10</sup>

En una serie de casos con placenta previa, se observó que en los casos de acretismo la edad media fue de 31 años, siendo el grupo de mayor riesgo el de 35 años. En el grupo de cinco gestaciones o más, el 33.3% desarrolló acretismo placentario. En relación al antecedente de cesárea, en el grupo sin este antecedente la frecuencia de acretismo fue de 9.4%, con una cesárea fue de 21.1%, pero con dos o más fue de 50%. En presencia de placenta previa, edad avanzada y dos o más cesáreas, el riesgo de acretismo placentario es muy alto.<sup>7</sup>

En un estudio realizado en Cuba durante el período comprendido de 1995 a 1996, la muestra estuvo constituida por un total de 6, 398 partos, 20 de los cuales fueron clasificados como placentas previas, para una incidencia de 0.31%. Se demostró que las edades con mejores condiciones de fertilidad y a partir del segundo parto son los grupos de mayor riesgo, así como con los antecedentes de aborto y cesárea anterior.<sup>11</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a muerte materna por placenta previa?

## **JUSTIFICACIÓN.**

La frecuencia de la placenta previa oscila del 0.33% al 2.6% en las diferentes series reportadas. Estas variaciones corresponden a los diferentes criterios clínicos adoptados, a los métodos de diagnóstico utilizados, al momento de la realización del diagnóstico y a las variantes anatómicas seleccionadas.

Debido a la tasa creciente de operación cesárea, así como a la realización de procedimientos quirúrgicos uterinos, se espera que la frecuencia de casos de placenta previa se incremente proporcionalmente. Además, el riesgo de placenta anormalmente adherida se incrementa sustancialmente en los casos de placenta previa con al menos una cesárea previa. Este tipo de complicaciones representan un riesgo mayor para la morbi-mortalidad materna, por lo que la identificación de los factores de riesgo asociados a un resultado letal permitirá identificar oportunamente, mediante criterios clínicos y de gabinete, a la subpoblación con mayor riesgo, lo que posibilitará incrementar los cuidados y seleccionar los abordajes terapéuticos adecuados para evitar una complicación grave en estas pacientes.

## **OBJETIVO GENERAL**

Conocer los factores pronósticos asociados a muerte materna en pacientes con placenta previa.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Describir las características demográficas, obstétricas y perinatales de las mujeres embarazadas con placenta previa, con muerte materna y sin ella.
- Determinar los factores pronósticos asociados a muerte materna en las mujeres con placenta previa.

## **HIPÓTESIS.**

Si en las diversas causas de mortalidad materna participan diferentes factores de riesgo clínicos y epidemiológicos y la placenta previa es una de las causas de muerte materna entonces la mortalidad asociada a placenta previa es un fenómeno asociado a factores clínicos y epidemiológicos.

## **DISEÑO**

Se trata de un estudio comparativo, retrospectivo, observacional y transversal, de tipo casos y controles.

## **MATERIALES Y MÉTODO.**

Se incluyeron todos los casos de placenta previa tratados en la División de Obstetricia del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" en el período comprendido del 1° de enero de 2000 al 31 de diciembre de 2003.

La muestra se distribuyó en dos grupos: (I) Casos de placenta previa y muerte materna, que constituyeron el grupo de casos; (II) Casos de placenta previa sin muerte materna, que constituyeron los controles.

Después de haber identificado los expedientes clínicos de los casos de placenta previa, se ordenaron en un listado en forma numérica progresiva, a fin de poder seleccionarlos mediante el empleo de una tabla de números aleatorios. En el caso de que alguno de los expedientes clínicos seleccionados se encontrara incompleto, fue excluido y la muestra compensada por el expediente siguiente en el listado.

De los expedientes clínicos se obtuvo información relativa a factores sociodemográficos (edad, origen, residencia, escolaridad, ocupación); antecedentes médico-obstétricos (paridad, procedimientos obstétricos, cirugía intrauterina, pérdidas gestacionales, antecedente de placenta previa o de trastornos hemorrágicos del embarazo, y comorbilidad agravante como en el caso de hipertensión, coagulopatías, diabetes, etc.); información sobre el embarazo actual (edad gestacional, tipo de placenta previa, características del control

prenatal, características clínicas al ingreso de la madre y del feto, así como complicaciones médicas asociadas). Además, se incluyó información relativa al tiempo de demora entre el diagnóstico y la resolución obstétrica, el tipo de personal médico involucrado en la atención obstétrica, la hemorragia transoperatoria, valoración anestésica, tipo de anestesia, y estancia en la Unidad de Terapia Intensiva. En los casos de muerte materna asociada a placenta previa se describieron los diagnósticos finales como causa de muerte.

#### **Tamaño de la muestra.**

Con una diferencia del 50% en el nivel de exposición entre casos y controles, un nivel de confianza bilateral  $(1-\alpha)=0.95$  y una potencia de la prueba  $(1-\beta)=0.90$ , y considerando 3 controles por cada caso (razón caso : control 1:3), el tamaño muestral mínimo fue de 15 casos y 45 controles.

#### **Criterios de Selección.**

- Criterios de Inclusión.

El único criterio de selección fue el diagnóstico de placenta previa, con confirmación ultrasonográfica realizada en esta institución.

- Criterios de Exclusión.

Expediente clínico incompleto.

Ausencia de estudio ultrasonográfico o estudio realizado en otra dependencia.

- Criterios de Eliminación.

No existen criterios de eliminación.

## Definición de Variables

Independientes.		Dependientes.	
Variable	Escala	Variable	Escala
Edad (años)	Intervalo	Muerte materna	Nominal dicotómica
Origen	Nominal		
Residencia	Nominal		
Ocupación	Nominal		
Paridad	Intervalo		
Cirugías intrauterinas	Intervalo		
Pérdidas gestacionales	Intervalo		
Antecedente placenta previa	Nominal		
Comorbilidad (hipertensión, coagulopatía, diabetes)	Nominal		
Edad gestacional (semanas)	Intervalo		
Tipo de placenta previa	Nominal		
Control prenatal	Nominal		
Presión arterial (mmHg)	Intervalo		
Frecuencia cardíaca	Intervalo		
Frecuencia cardíaca fetal	Intervalo		
Presentación fetal	Nominal		
Situación fetal	Nominal		
Complicaciones médicas (Preeclampsia, coagulopatías, diabetes gestacional, etc.)	Nominal		
Tiempo de demora diagnóstico-terapéutica	Intervalo		
Tipo de personal médico (adscrito, residente)	Nominal		
Hemorragia transoperatoria	Intervalo		
Valoración anestésica (ASA)	Ordinal		
Tipo de anestesia	Nominal		
Ingreso en UCI	Nominal dicotómica		
Días de estancia en UCI	Intervalo		

## **VALIDACIÓN DE DATOS**

Para resumir los datos se utilizó estadística descriptiva: medidas de tendencia central y dispersión: media, mediana, desviación estándar, proporciones o porcentajes.

Par estimar las diferencias entre grupos se calcularon las pruebas de la t de Student para grupos independientes y la prueba Ji cuadrada de Pearson ( $\chi^2$ ).

Para medir la fuerza de la asociación entre las variables independientes y la variable dependiente se calcularon las Razones de Momios (RM) con sus Intervalos de Confianza del 95% (IC95%). La significancia estadística de la asociación se calculó con el empleo de la Prueba de Ji cuadrada de Mantel-Haenszel ( $\chi^2_{MH}$ ). Una asociación se consideró estadísticamente significativa con valor de  $p < 0.05$ .

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Hospital General "Dr. Manuel Gea González".

Todos los procedimientos estuvieron de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección I, investigación sin riesgo, no requiere consentimiento informado.

## RESULTADOS

Se incluyeron un total de 60 casos de las pacientes atendidas con diagnóstico de placenta previa en la división de Obstetricia del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" en el período comprendido del 1° de enero de 2000 al 31 de diciembre de 2003. De la muestra total, 15 correspondían a casos de muerte materna y 45 casos de placenta previa sin muerte materna, que para los propósitos del estudio constituyeron el grupo control.

En la Tabla 1 se muestran las principales características sociodemográficas de las pacientes.

**Tabla 1. Características Sociodemográficas**

CARACTERÍSTICA		GRUPO I (N=15)	GRUPO II (N=45)
Edad materna (años)		30.4 ± 4.37	26.29 ± 5.40*
Origen	D.F.	10 (66.7%)	29 (64.4%)
	No D.F.	5 (33.3%)	16 (35.6%)
Residencia habitual	D.F.	15 (100%)	43 (95.6%)
	No D.F.	-	2 (4.4%)
Ocupación	Hogar	14 (93.3%)	38 (84.4)
	Empleada	1 (6.7%)	4 (8.9%)
	Comerciante	-	2 (4.4%)
	Profesionista	-	1 (2.2%)

\* $p < 0.05$ ; diferencia estadísticamente significativa, prueba t de Student.

Al comparar los resultados correspondientes a los antecedentes obstétricos se encontraron los hallazgos que se presentan en la Tabla 2.

**Tabla 2. Antecedentes obstétricos**

CARACTERÍSTICA		GRUPO I (N=15)	GRUPO II (N=45)	P
Control prenatal	No	4	4	0.20
	Sí	11	40	
Cirugías uterinas previas	No	3 (20%)	24 (53.3%)	0.20
	1	6 (40%)	12 (26.7%)	
	2	4 (26.7%)	9 (20%)	
	3	2 (13.3%)	-	

No se observó una diferencia estadísticamente significativa en relación al número de pérdidas gestacionales entre ambos grupos (  $.47 \pm .74$  vs  $.18 \pm .38$ ;  $p=0.168$ ).

Al momento del ingreso de la paciente al servicio de urgencias obstétricas se realizaron una serie de mediciones clínicas y la valoración obstétrica, clínica y ultrasonográfica, de la paciente. Las principales características clínicas y obstétricas se presentan en la Tabla 3.

**Tabla 3. Características clínicas y obstétricas al momento del ingreso**

CARACTERÍSTICA		GRUPO I (N=15)	GRUPO II (N=45)	P
Edad gestacional (semanas)		35.13 ± 3.16	35.22 ± 3.88	0.936
Paridad		3.67 ± 0.81	2.62 ± 1.19	0.001*
Frecuencia cardíaca materna (lpm)		90.40 ± 12.08	82.22 ± 10.34	0.014*
Frecuencia cardíaca fetal (lpm)		123.93 ± 16.38	139.82 ± 11.32	0.000*
Presión arterial sistólica (mmHg)		112.53 ± 23.76	114 ± 11.75	0.821
Presión arterial diastólica (mmHg)		69.33 ± 23.13	70.44 ± 6.72	0.857
Tipo de placenta previa	Total	13 (86.7%)	16 (35.6%)	0.001†
	Marginal	2 (13.3%)	29 (64.4%)	
Presentación fetal	No cefálica	-	11 (24.4%)	
	Cefálica	15	34 (75.6%)	

\*  $p < 0.05$ ; diferencia estadísticamente significativa, prueba t de Student.

†  $p < 0.05$ ; diferencia estadísticamente significativa,  $\chi^2$ .

En relación a la comorbilidad, sólo se encontró preeclampsia grave en 4 casos, todos dentro del grupo de muerte materna.

De manera semejante, se observó que las complicaciones como placenta accreta/increta, el *abruptio placentae*, el desgarro uterino y la atonía uterina ocurrieron en la totalidad de las mujeres del grupo de muerte materna, mientras que no se registró ningún tipo de complicación en 40 de las mujeres que no murieron (88.9%). De las complicaciones presentes en las pacientes que fallecieron, la mayoría (86.7%) fueron casos de placenta accreta/increta.

En la Tabla 5 se observan los principales hallazgos y complicaciones durante la intervención quirúrgica.

**Tabla 5. Hallazgos y complicaciones quirúrgicas**

CARACTERÍSTICA		GRUPO I (N=15)	GRUPO II (N=45)	P
Demora diagnóstico-terapéutica (min)		2.60 ± 1.35	5.91 ± 6.07	0.001*
Hemorragia transoperatoria (ml)		3353.33 ± 1053	632.44 ± 423	0.000*
Valoración preanestésica (ASA)	1	-	7 (15.6%)	0.02†
	2	5 (33%)	25 (55.6%)	
	3	10 (66.7%)	13 (28.9%)	
Tipo de anestesia	General	10 (66.7%)	13 (28.9%)	0.02†
	BPD	5 (33.3%)	32 (71.1%)	
Personal médico	Residente	8 (53.3%)	40 (88.9%)	0.009†
	Adscrito	7 (46.7%)	5 (11.1%)	

\*p<0.05; diferencia estadísticamente significativa, prueba t de Student.

†p<0.05; diferencia estadísticamente significativa,  $\chi^2$ .

En la Tabla 6 se presentan los resultados obtenidos al estimar la fuerza de la asociación entre las diferentes variables independientes y la probabilidad de muerte materna relacionada a placenta previa.

**Tabla 6. Factores asociados al riesgo de muerte materna**

	<b>RM</b>	<b>IC95%</b>	<b>P</b>
Edad materna > 30 años	3.32	.99 – 11.14	0.09
Paridad ≥ 3 embarazos	19.15	2.31 – 158.53	0.001*
Placenta previa total	11.78	2.35 – 58.87	0.001*
Antecedente de cirugías uterinas	4.57	1.13 – 18.43	0.05
Presión arterial sistólica > 140 mmHg	10.75	1.81 – 63.64	0.008*
Presión arterial diastólica > 90 mmHg	5.09	2.99 – 8.64	0.003*
Valoración preanestésica ASA = 3	4.93	1.40 – 17.22	0.02*
Anestesia general	4.92	1.40 – 17.22	0.02*
Médico residente	0.14	0.03 – 0.54	0.009*

\*p<0.05; asociación estadísticamente significativa,  $\chi^2_{MH}$ .

## DISCUSIÓN

Desde hace algunas décadas, diferentes autores se han planteado como objetivo la identificación de los factores de riesgo asociados a la placenta previa y a sus complicaciones.

De manera coincidente con lo publicado, en este trabajo se encontró que la edad de las mujeres en el grupo de muerte materna es significativamente mayor en comparación a las mujeres que no murieron.

Conforme con lo reportado en la literatura, los casos de muerte materna estuvieron relacionados al antecedente de cirugía uterina, a la multiparidad y a una placenta previa de tipo total.

La coexistencia de preeclampsia grave solo se observó en los casos de muerte materna, lo que pudiera interpretarse como una condición agravante, para cualquiera de las dos entidades involucradas.

Es de gran importancia destacar que todos los casos de placenta accreta e increta se ubicaron en el grupo de muerte materna, resaltando el alto impacto que tienen las placentas anormalmente adheridas en la morbi-mortalidad materna relacionada a placenta previa, principalmente debido a hemorragia masiva, lo que pudo corroborarse en este estudio.

Asimismo, es notoria la demora diagnóstica-terapéutica que se registró en los casos de muerte materna, significativamente mayor que en el grupo control.

Al confrontar el tipo de personal médico involucrado en la atención de la paciente con el resultado final, se observó una disminución en el riesgo de muerte cuando el médico participante es un residente. Sin embargo, este resultado probablemente se deba a que en los casos de muerte materna la complejidad de la condición exige la presencia de un médico adscrito.

Los factores de mal pronóstico en la placenta previa se enmarcan en un perfil caracterizado por una mujer mayor de 30 años, múltipara, con antecedente de cirugías uterinas previas y placenta accreta o increta.

Al ser el antecedente de cirugía uterina un factor de riesgo importante para el desarrollo de placenta previa y accreta, es importante comentar que la tendencia al aumento observada en la práctica de la operación cesárea puede traducirse en

el mediano plazo en un frecuencia cada vez mayor de placenta previa y sus complicaciones.

La importancia de que algunos de los factores relacionados sean potencialmente prevenibles radica en que, a través de una proceso de mejora continua en los procedimientos realizados durante el cuidado prenatal, con una identificación adecuada del riesgo materno y perinatal, se podrá abatir paulatinamente la catástrofe que representa la mortalidad materna.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Cunningham GF, Mc Donald P. Williams Obstetricia. 20ª ed. Panamericana 1998; p. 692-727.
2. Escudero M, Barrón E. Placenta previa. En: Botella Lusiá J. La placenta: fisiología y patología. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, 1993; p. 313-26.
3. Cunningham GF, et al. Obstetrical Hemorrhage. En: Williams Obstetrics. 21<sup>st</sup> ed. USA: Mc Graw Hill 2001; p.630-5.
4. Clark SL. Placenta previa and abruption placentae. En: Creasy RK, Resnik R. Maternal-Fetal Medicine. 4ª ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1999; p. 616-21.
5. Miller DA, Chollet JA, Goodwin TM. Cinical risk factors for placenta previa – placenta accreta . Am J Obstet Gynecol 1997;177:210- 4.
6. Hung T y cols. Risk factors for placenta accreta. Obstet Gynecol 1999;93:545- 550.
7. Lira PJ y cols. Placenta previa/acreta y cesárea previa. Experiencia de 5 años en el Instituto Nacional de Perinatología. Ginec Obst Mex 1995; 63:337.
8. Ananth CV , Sumulian JC, Vintzileos AM. The association of placenta previa with history of cesarean delivery and abortion: A metaanalysis. Am J Obstet Gynecol 1997; 177:1071- 8.
9. Ananth CV, Wilcox AJ, Savitz DA, Bowes WA Jr, Luther ER. Effect of maternal age and parity on the risk of uteroplacental bleeding disorders in pregnancy. Obstet Gynecol 1996; 88:511-6.
10. Lira PJ y cols. Placenta previa. Repercusiones maternas y perinatales. Análisis de 170 casos. Ginec Obst Mex 1995; 63:175.
11. Medina JA, Hernández J. Placenta previa, incidencia, algunas consideraciones y su repercusión en la morbimortalidad perinatal y materna 1995 – 1996 . Rev Cubana Obstet Ginecol 1998;24:92- 7.