

Gradu Amaierako Lana / Trabajo Fin de Grado

Medikuntzako Gradua / Grado en Medicina

Placenta previa: revisión bibliográfica y análisis de los casos de los últimos 10 años en el Hospital Universitario Basurto

Egilea /Autor:

Maialen Catalina Heras

Zuzendaria / Director/a:

Amelia Valladolid Urdangaray

© 2022, Maialen Catalina Heras

Leioa, 2022ko apirilaren 27a / Leioa, 27 de abril de 2022

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.	CLASIFICACIÓN	1
3.	EPIDEMIOLOGÍA.....	3
4.	FACTORES DE RIESGO	3
5.	CLÍNICA.....	6
6.	DIAGNÓSTICO	7
6.1.	DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.....	9
7.	MANEJO	11
7.1.	ASINTOMÁTICAS	12
7.2.	HEMORRAGIA ACTIVA ANTEPARTO.....	13
7.3.	MANEJO CONSERVADOR EXPECTANTE PARA PACIENTES CON SANGRADO PREVIO.....	14
8.	VÍA DE PARTO.....	15
8.1.	CESÁREA DE EMERGENCIA.....	16
9.	HEMORRAGIA POSTPARTO	16
10.	MORBI-MORTALIDAD.....	17
10.1.	MATERNA.....	17
10.2.	NEONATAL.....	18
11.	ESTUDIO CASUÍSTICO	19
11.1.	OBJETIVOS.....	19
11.1.1.	Objetivo principal.....	19
11.1.2.	Objetivos secundarios.....	19
11.2.	MATERIAL Y MÉTODOS	20
11.2.1.	Diseño	20
11.2.2.	Población a estudio.....	21
11.2.3.	Variables.....	22
12.	RESULTADOS	24
12.1.	VARIABLES MATERNAS	25
12.2.	VARIABLES DE LA GESTACIÓN ACTUAL.....	31
12.3.	VARIABLES RELACIONADAS CON EL PARTO.....	35
12.4.	RESULTADOS PERINATALES.....	36
13.	DISCUSIÓN	42
14.	CONCLUSIONES.....	45

15.	BIBLIOGRAFÍA.....	46
16.	ANEXO.....	50

1. INTRODUCCIÓN

La placenta previa es una patología obstétrica que cursa con la implantación de la placenta sobre el segmento uterino inferior, pudiendo llegar a cubrir el orificio cervical interno en grado variable.

En la actualidad se trata de una de las patologías obstétricas más diagnosticadas a causa de su facilidad diagnóstica mediante ecografías, tanto del segundo como del tercer trimestre. Es por ello que su prevalencia se ha visto aumentada en las últimas décadas. No obstante, no es posible predecir de manera exacta cuáles serán las gestantes que produzcan episodios hemorrágicos graves (1). De hecho, aunque la placenta previa es la causa más frecuente de sangrado del tercer trimestre, no todas las placentas previas presentan clínica hemorrágica (2).

Ciertas condiciones maternas adquieren gran importancia en la aparición de placenta previa, siendo algunas de carácter prevenible y otras no. Es importante conocer cuáles son los posibles factores de riesgo modificables para evitar la implantación placentaria baja en la medida de lo posible.

El episodio hemorrágico no es indicación directa para la inducción del parto, ni mucho menos de cesárea. Tanto la indicación de finalizar la gestación como la vía del parto dependerá de ciertas características, debiendo individualizarse cada uno de los casos (3).

2. CLASIFICACIÓN

La Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) (4) recoge la clasificación clásica de los distintos tipos de placenta previa en relación con la cobertura del orificio cervical interno (OCI) por el tejido placentario.

La división principal se utiliza principalmente como clasificación simplificada para orientar el tipo de parto, mientras que la subdivisión recoge los 4 tipos de placenta previa (**Figura 1**).

- **No oclusiva**: el tejido placentario se inserta próximo al orificio cervical interno, sin llegar a cubrirlo.
 1. **Placenta de inserción baja**: la distancia entre el borde placentario más próximo al OCI y el OCI es menor de 2 cm.
 2. **Placenta marginal**: la placenta se inserta en el borde del OCI, sin sobrepasarlo.
- **Oclusiva**: el tejido placentario se inserta en el segmento uterino inferior de tal forma que cubre el orificio cervical interno en grado variable.
 3. **Placenta oclusiva parcial**: el orificio cervical interno queda parcialmente cubierto por la placenta.
 4. **Placenta oclusiva total**: el OCI queda totalmente cubierto por la placenta.

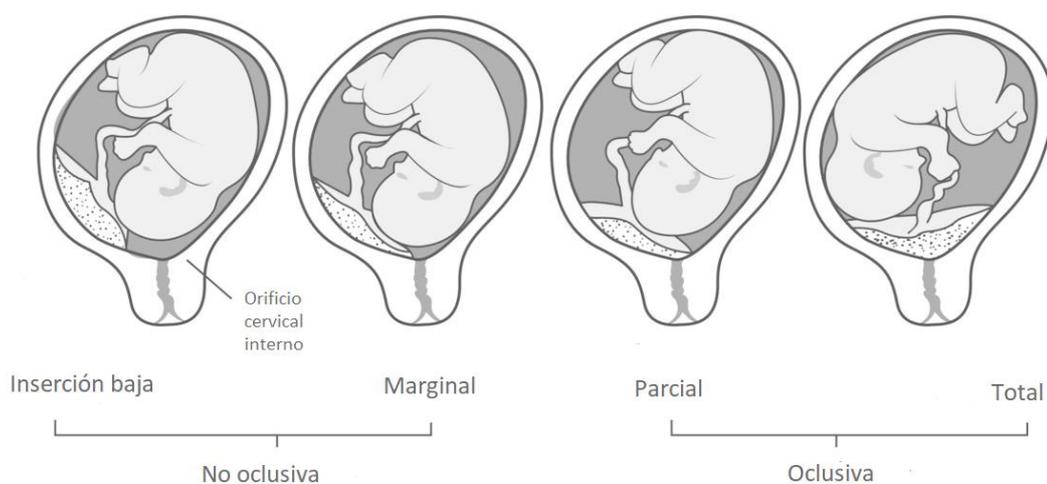


Figura 1. Clasificación de la placenta previa. Imagen modificada (5).

3. EPIDEMIOLOGÍA

En nuestro medio, la incidencia de placenta previa es de aproximadamente 1 por cada 200-300 nacimientos (0,3-0,5% aproximadamente) (2). Aun así, la incidencia se ve aumentada en los inicios de la gestación (2,6). La probabilidad de presentar una placenta previa en el momento del parto es mayor cuanto más tarde se diagnostique durante el transcurso de la gestación.

La mayor incidencia de placenta previa se recoge en mujeres asiáticas, las cuales presentan 3,66 casos de placenta previa por cada 300 nacimientos (1,22%) (7,8) seguidas de las mujeres europeas (0,36%), norteamericanas (0,29%) y subsaharianas (0,27%) (8). Se desconoce la causa de tal diferencia entre incidencias, aunque se podría pensar en algún factor genético implicado (7).

La recurrencia de la placenta previa es de un 4-8% en próximos embarazos (9).

4. FACTORES DE RIESGO

Múltiples factores de riesgo se han visto relacionados con la aparición de placenta previa (**Tabla 1**) (2,4,10). Su estudio minucioso podría convertirse en una herramienta básica de prevención. Sin embargo, los factores más asociados son aquellos sobre los que difícilmente se puede actuar: presencia de placenta previa en gestaciones anteriores, cesárea en partos anteriores y gestaciones múltiples.

- **Placenta previa en gestaciones anteriores:** la placenta previa tiende a recurrir en próximos embarazos en un porcentaje cercano al 4-8% (9). El antecedente de placenta previa es un factor de riesgo independiente para la aparición de la misma.

- **Procedimientos quirúrgicos intrauterinos previos:** procedimientos que produzcan incisiones uterinas, sobre todo las **cesáreas**, pero también **miomectomías** o **legrados** por aborto, entre otras. Las cesáreas incrementan el riesgo de placenta previa en torno a un 50-60% debido a la dificultad de migración placentaria en los dos últimos trimestres de embarazo (11). El riesgo es directamente proporcional al número de cesáreas (11).

El riesgo de placenta previa asociado a cualquiera de los dos factores de riesgo anteriormente mencionados de manera aislada es menor que el riesgo resultante de la presencia conjunta de ambos (9).

- **Gestaciones múltiples:** la incidencia de placenta previa se vio incrementada hasta en el 40% en gestaciones gemelares, que a su vez se pudo ver incrementada en los casos de gestaciones bicoriónicas en comparación con las monocoriónicas (12). Esto se debe, probablemente, a la necesidad de más espacio uterino para la implantación de dos placentas en el caso de las bicoriónicas.
- **Tóxicos (tabaco y cocaína):** tanto la nicotina del tabaco como la cocaína producen vasoconstricción en la circulación uterina generando hipoxia (13). Es por ello que durante el embarazo de las mujeres que consumen cualquiera de los tóxicos anteriores se produce una mayor expansión placentaria (que puede llegar a las inmediaciones orificio cervical interno, cubriéndolo o no) con el objetivo de aumentar el área de intercambio gaseoso.
- **Endometriosis:** aunque hace unos años se estableció que cualquier grado de endometriosis aumentaba, incluso por tres (14), el riesgo de presentar placenta previa (15), recientemente se ha observado que la endometriosis en grado severo es la que se relaciona realmente con la aparición de placenta previa (16). No obstante, se desconoce la fisiopatología subyacente. Asimismo, una placenta previa en el seno de la endometriosis se considera factor de riesgo de hemorragia postparto (16).

- **Técnicas de reproducción asistida:** en el contexto de la infertilidad asociada a factores maternos, las técnicas de reproducción asistida se han visto asociadas a una mayor prevalencia de placenta previa (17). Se desconoce si realmente se trata de un factor independiente o de si se correlaciona con los factores maternos que han suscitado la necesidad de terapia de reproducción asistida.

De la misma manera, el uso de técnicas de reproducción asistida en el contexto de endometriosis aumenta el riesgo de presentar placenta previa (14).

Factores de riesgo
<ul style="list-style-type: none"> ○ Placenta previa en gestaciones anteriores ○ Cesárea en partos anteriores ○ Incisiones uterinas anteriores ○ Abortos previos, inducidos o espontáneos ○ Gestaciones múltiples ○ Tratamientos de infertilidad ○ Endometriosis ○ Tabaquismo ○ Consumo materno de cocaína ○ Multiparidad ○ Edad materna avanzada ○ Feto varón ○ Raza no caucásica

Tabla 1. Factores de riesgo asociados a la placenta previa (10).

5. CLÍNICA

En múltiples ocasiones la placenta previa se mantiene asintomática hasta el momento del parto, pudiendo presentar en ese momento cierto grado de hemorragia como única manifestación clínica.

En nuestro medio, la placenta previa es la causa más frecuente de las hemorragias del tercer trimestre, aunque algo menos de un tercio de las placentas previas pueden no presentar sangrado alguno durante todo el embarazo (2). Una hemorragia vaginal espontánea e indolora más allá de las 20 semanas de gestación ha de suscitar sospecha de placenta previa (4).

Cuando se produce la dilatación del cérvix, la placenta inmediatamente inserta se desgarrará produciendo el sangrado (18). Las características típicas del episodio hemorrágico son las siguientes: sangrado rojo brillante sin contracciones uterinas acompañantes ni dolor. Aunque típicamente la placenta previa se considera un patología ausente de actividad uterina durante el sangrado, Stafford et al. (18) observó que un tercio de las pacientes a estudio presentaba el episodio hemorrágico precedido por contracciones dolorosas en algún momento entre el día anterior y el episodio. El mismo estudio reveló que un cérvix de longitud ≤ 3 mm es más probable que presente, además de un riesgo hemorrágico elevado, una mayor probabilidad de dolor por presencia de actividad uterina.

El riesgo de presentar hemorragia vaginal se relaciona con ciertas características concretas de la placenta y/o útero materno (**Tabla 2**). Asimismo, la edad materna avanzada y la historia previa de cesárea se relacionan con riesgo de hemorragia masiva, las cuales son más frecuentes en las placentas localizadas en cicatrices uterinas previas o en la pared uterina anterior (19).

Características predictivas de hemorragia
<ul style="list-style-type: none"> • Placentas previas oclusivas respecto a no oclusivas. • Margen placentario grueso (> 10 mm) en placenta previas no oclusivas. • Identificación de un espacio libre de eco en el margen cobertor del orificio cervical interno. • Longitud cervical \leq 30 mm. El riesgo de hemorragia en los casos de cérvix corto \leq 30 mm se triplica. • Disminución de la longitud cervical en el tercer trimestre > 6mm respecto al segundo trimestre o un cérvix corto en el tercer trimestre (\leq 35mm).

Tabla 2. Características predictivas de hemorragia. Tabla de elaboración propia (10,20,21).

6. DIAGNÓSTICO

La mayoría de las placentas previas son diagnosticadas durante los exámenes ecográficos rutinarios del embarazo (**Figura 2**). La visualización de tejido placentario que se extiende a \leq 20 mm del orificio cervical interno mediante ecografía abdominal es diagnóstico de placenta previa. Tras la misma, las diferentes guías de práctica clínica recomiendan la realización de una ecografía transvaginal para obtener una mejor imagen sobre la relación entre la inserción placentaria en el segmento uterino inferior y el orificio cervical interno (4,22).

La incidencia de placenta previa en la ecografía abdominal del segundo trimestre varía entre 5% y 20%, mientras que mediante la ecografía transvaginal se estima una incidencia de 1%-4%; obteniéndose con esta última una mayor precisión diagnóstica (23).

La relación entre la placenta y el orificio cervical interno no se mantiene necesariamente estable en el transcurso de la gestación. La placenta progresa por tropismo hacia la localización uterina con mayor irrigación, mayormente el fondo uterino, que no se encuentra en las inmediaciones del OCI. Se cree que como resultado de este mecanismo se produce una regresión y una atrofia de la zona placentaria inserta a menos de 2 cm del orificio cervical interno (24,25). Un

diagnóstico de placenta previa realizado en torno a la semana 20 se mantendrá como tal al final de la gestación en un 10-20% de los casos (25). Mas concretamente, las placentas previas no oclusivas diagnosticadas en la semana 20 dejarán de serlo antes de la finalización de la gestación en aproximadamente un 90% de las ocasiones, mientras que las placentas previas oclusivas en aproximadamente un 70% (7).

A las gestantes diagnosticadas de placenta previa en la ecografía del segundo trimestre se les realiza una ecografía abdominal del tercer trimestre, al igual que a la población general, junto con una ecografía transvaginal. Aquellas que en la ecografía del tercer trimestre continúan presentando el diagnóstico de placenta previa se les recomienda una ecografía transvaginal en torno a la semana 36 para escoger la mejor vía del parto (22).

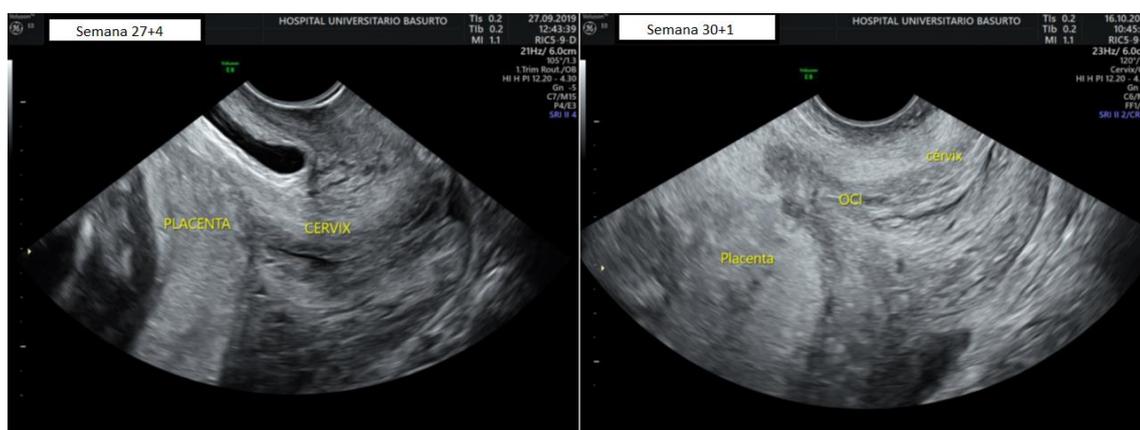


Figura 2. Ecografía vaginal en paciente con placenta previa oclusiva en la semana 27⁺⁴ y 30⁺¹. HUB.

El tacto vaginal está contraindicado en todo paciente que presente hemorragia vaginal a partir de la semana 20 de gestación hasta que se descarte la placenta previa como su causa (26).

La medición de la longitud cervical puede ser de ayuda para estimar el riesgo hemorrágico y de parto pretérmino en las placentas previas asintomáticas. El riesgo

de parto pretérmino y el riesgo de hemorragia severa durante la cesárea es mayor cuando en la ecografía transvaginal del tercer trimestre se presenta un cérvix corto (22).

La localización del cordón umbilical y del saco embrionario respecto al útero en el primer trimestre de gestación puede sugerir la presencia de placenta previa en estado más avanzados del embarazo. La localización oblicua del cordón umbilical en el segmento uterino inferior en la semanas 9-11 parece estar asociado a la aparición de placenta previa (27). Asimismo, es más probable que se presente placenta previa en pacientes con localización embrionaria en el tercio inferior del saco gestacional en torno a las semanas 6-7 (27).

6.1. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

En el caso de que la clínica preceda al diagnóstico ecográfico, es importante plantear un diagnóstico diferencial entre las principales causas de sangrado del tercer trimestre. Posteriormente se procede a confirmar el diagnóstico mediante ecografía abdominal.

El diagnóstico diferencial puramente clínico se realiza teniendo en consideración la coloración de la sangre, el tono uterino y la presencia o ausencia de dolor, así como sus características.

Cualquier hemorragia vaginal a partir de la semana 20 de gestación ha de suscitar la sospecha de placenta previa. La placenta previa sintomática se presenta, en su gran mayoría, con sangrado externo de color rojo brillante y ausencia tanto de contracciones uterinas (útero relajado) como de dolor.

Variaciones en los aspectos clínicos comentados deben dirigir la sospecha hacia otra entidad (**Tabla 3**). El diagnóstico diferencial se realiza principalmente con las siguientes entidades (**Tabla 4**):

- **Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (DPPNI):** hemorragia interna o mixta de aparición brusca y coloración roja brillante, con presencia de contracciones o, en su defecto, con útero hipertónico y dolor.
- **Rotura de vasos previos:** hemorragia externa tras amniorrexis con ausencia de dolor.
- **Rotura uterina:** hemorragia interna o mixta con atonía uterina y dolor en relación con el parto o tras un traumatismo abdominal en pacientes con cirugía uterina previa (cesárea o cirugía uterina transmiometrial).

ETIOLOGÍAS DEL SANGRADO VAGINAL A PARTIR DE LA SEMANA 20		
Causas obstétricas	Materna	<ul style="list-style-type: none"> ○ Placenta previa ○ Desprendimiento de placenta previamente normoinserta ○ Rotura uterina ○ Placenta acreta, increta o percreta ○ Lesiones del tracto genital inferior ○ Parto pretérmino
	Fetales	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rotura de vasos previos
Causas no obstétricas	<ul style="list-style-type: none"> ○ Hemorroides ○ Infección del tracto urinario ○ Litiasis renales o vesicales ○ Hemorragia del tracto gastrointestinal inferior 	

Tabla 3. Posibles etiologías que justifican un sangrado vaginal a partir de la semana 20 de gestación.

Tabla modificada de *American College of Obstetrics and Gynecology* (23).

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LAS PRINCIPALES CAUSAS DE SANGRADO DEL 3º TRIMESTRE				
	PLACENTA PREVIA	DPPNI	ROTURA DE VASA PREVIA	ROTURA UTERINA
Inicio	Insidioso	Brusco	Tras amniorraxis	Tras inicio parto o trauma abdominal
Sangrado	Rojo brillante	Rojo oscuro	Líquido amniótico sanguinolento	
Hemorragia	Externa	Interna o mixta	Externa	Interna o mixta
Útero	Relajado	Hipertónico	Relajado	Atónico
Contracciones	No (generalmente)	Sí (o hipertonia exclusivamente)	No	No
Dolor	No	Sí	No	Sí
Bienestar fetal	Normal	Alterado	Alterado	Frecuencia cardiaca fetal rápidamente afectada
Cicatriz uterina	Sí eventualmente	No	No	Sí

Tabla 4. Diagnóstico diferencial de las principales causas de hemorragia del tercer trimestre. Tabla de elaboración propia (4,23,26).

7. MANEJO

Las mujeres asintomáticas con diagnóstico de placenta previa presente en el tercer trimestre de gestación deben ser informadas sobre el posible riesgo de parto pretérmino y hemorragia obstétrica durante el mismo (22).

El manejo de la placenta previa difiere en base a la evolución clínica individual de cada gestante. Se recogen 3 escenarios posibles:

- Asintomáticas
- Hemorragia activa anteparto
- Estable después de un episodio (o más) de hemorragia activa

7.1. ASINTOMÁTICAS

Las gestantes asintomáticas deben seguir un control ecográfico estricto durante el transcurso de la gestación con dos objetivos principales. Por un lado, determinar la posible resolución de la placenta previa durante el embarazo; y, por otro lado, lograr un control óptimo para reducir el riesgo hemorrágico.

El control de las placentas previas diagnosticadas en el segundo trimestre se continúa con el control ecográfico en el tercer trimestre. En la ecografía del tercer trimestre, realizada en torno a la semana 32, pueden haber ocurrido dos cosas:

- El borde placentario más cercano al orificio cervical interno se encuentra a >2 cm del mismo. En estos casos se entiende que la placenta previa ha quedado resuelta y se continuará con el control del embarazo rutinario.
- El borde placentario más cercano al orificio cervical interno se encuentra a <2 cm del mismo, ya sea cubriéndolo o no. En este caso la placenta previa permanece, por lo que se recomienda una ecografía adicional en torno a la semana 36 (4,22,23,28).

En la ecografía de las 36 semanas se decide la vía del parto considerando la relación entre la placenta y el orificio cervical interno:

- La placenta cubre total o parcialmente el orificio cervical interno (placenta previa oclusiva): se recomienda cesárea programada. La American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) (28) recomienda que se lleve a cabo entre la semana 36 y la 37^{+6} en gestaciones sin otras complicaciones, mientras que la SEGO (4) permite prolongarla hasta la semana 38^{+6} - 39^{+6} .
- La placenta no cubre el orificio cervical interno, pero se encuentra a ≤ 2 cm del mismo (placenta previa no oclusiva): se individualiza la vía del parto en relación con el riesgo hemorrágico individual. Aunque es muy difícil predecir la posibilidad de sangrado, así como sus características, se han establecido

unas características ecográficas que podrían estar relacionados con un mayor riesgo de hemorragia (**Tabla 2**).

7.2. HEMORRAGIA ACTIVA ANTEPARTO

Los objetivos del manejo de las gestantes con hemorragia vaginal aguda anteparto son, por un lado, mantener la estabilidad hemodinámica materna o resolver el compromiso hemodinámico surgido por la hemorragia; y, por otro lado, detectar si el cuadro tiene indicación de cesárea de emergencia.

Ante una hemorragia activa se recomienda la cuantificación de la pérdida sanguínea para, de este modo, optimizar la reposición volumétrica. A ser posible, se deben utilizar métodos objetivos como recipientes con gradación de volumen o pesando los empapadores/compresas utilizados para recoger la sangre, pero si no se prestan esas opciones se podría recurrir a una estimación visual (29).

La estabilización hemodinámica se realiza mediante la infusión inmediata de cristaloides para recuperar la volemia y transfusiones sanguíneas adecuadas a la cantidad pérdida (3).

Las gestantes que logran buen estado hemodinámico tras las medidas de estabilización no tienen indicación inmediata para la finalización del embarazo, pudiendo incluso alargar el embarazo 4 semanas más (30).

Se entiende como paciente hemodinámicamente inestable aquella con hipotensión, taquicardia, síncope u ortostatismo, las cuales deben ser valoradas mediante el estudio del hematocrito, los niveles de hemoglobina y la coagulación; y serán candidatas a finalizar el parto de manera inmediata (26).

7.3. MANEJO CONSERVADOR EXPECTANTE PARA PACIENTES CON SANGRADO PREVIO

El manejo conservador expectante se realiza en aquellas placentas previas sintomáticas que no requieren la finalización inmediata del embarazo por tratarse de hemorragias no graves en el contexto de gestantes con buen estado hemodinámico. Es imprescindible que la gestante no se encuentre en fase activa de parto (4).

El objetivo principal del manejo conservador es lograr la maduración pulmonar fetal en fetos pretérmino, por lo que, una vez estabilizado el estado hemodinámico de la gestante, se procede a administrar corticoides para la obtención de la misma; siempre con un estricto control del bienestar fetal. En estos casos, se recomienda su administración entre las semanas 24 y 36⁺⁶ (3,22).

Para asegurar el buen estado hemodinámico de la gestante conviene mantener la hemoglobina materna $\geq 10\%$ y el hematocrito $\geq 30\%$ (4). El reposo es también recomendado.

Los tocolíticos no están recomendados de manera rutinaria y únicamente serán administrados en aquellos casos en los que se presente dinámica uterina y sea necesario retrasar el parto 48 horas para lograr el efecto de la terapia de maduración pulmonar (4,22,31).

El manejo puede llevarse a cabo de manera ambulatoria, cuando la paciente ha presentado 1 o 2 episodios, o de manera hospitalaria, si la paciente presenta un tercer episodio de sangrado. Tras el episodio de sangrado se recomienda el ingreso hasta de 48-72h con el objetivo de lograr el mejor manejo posible del episodio agudo (4). A partir del tercer episodio de sangrado, algunos autores recomiendan que la gestante permanezca ingresada hasta el momento del parto (3).

Cuando se plantea un tratamiento conservador expectante en placentas previas sintomáticas sin ninguna otra complicación, las guías de práctica clínica recomiendan la finalización de la gestación de forma electiva en torno a las semanas 36-37⁺⁶ (3,4,22,23).

8. VÍA DE PARTO

Las placentas previas asintomáticas durante toda la gestación, es decir, sin ningún episodio hemorrágico, deben ser estudiadas ecográficamente para escoger la mejor vía de parto.

Las placentas previas que se extienden por encima del orificio cervical interno, conocidas como placentas previas oclusivas, son indicación de cesárea electiva (3,4,22,23,32).

Las placentas previas no oclusivas, en cambio, no tienen indicación clara de cesárea. Se puede esperar a que el parto ocurra de manera espontánea y analizar en ese momento la mejor vía del parto teniendo en consideración la relación cérvico-placentaria en la imagen ecográfica en la semana 36 (4):

- Borde placentario a <10 mm de distancia del orificio cervical interno. Debido al alto riesgo de cesárea urgente por hemorragia intraparto, algunos autores recomienda realizar el parto vía cesárea programada (3,22,32), aunque el parto vía vaginal pueda llegar a ser posible.
- Borde placentario entre 10-20 mm de distancia del orificio cervical interno. Una distancia >10 mm entre el borde placentario y el OCI hace improbable la hemorragia intraparto. La vía de parto será vaginal siempre que se puedan asegurar medios adecuados para hacer frente a un episodio hemorrágico grave que pueda derivar en cesárea urgente (24).

En un metaanálisis realizado por Jansen et al. (33) se observó que el parto vaginal en la placenta previa no oclusiva no aumenta la morbilidad en pacientes asintomáticas.

8.1. CESÁREA DE EMERGENCIA

Las siguientes situaciones son indicación de cesárea urgente en cualquiera de los tres contextos clínicos expuestos en los apartados 7.1, 7.2 y 7.3 (3,4):

- Cualquier cuantía de sangrado vaginal con alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal en la monitorización cardiotocográfica fetal que no responda a la recuperación intrauterina.
- Imposibilidad de revertir el compromiso hemodinámico materno.
- Sangrado vaginal importante en gestantes a partir de la semana 34. El parto ni siquiera debería retrasarse para la administración de corticoides en el contexto de la terapia de maduración pulmonar fetal (23).

La presencia de cérvix corto en relación con el diagnóstico ecográfico de placenta previa oclusiva en el tercer trimestre aumenta el riesgo de cesárea urgente por hemorragia masiva materna (1).

9. HEMORRAGIA POSTPARTO

La hemorragia postparto es más frecuente en las pacientes con placenta previa debido a que el lecho placentario se sitúa en el segmento uterino inferior, zona que aparentemente es menos contráctil que la superior y por lo tanto menos efectiva en lograr la hemostasia.

La probabilidad de necesitar una histerectomía por hemorragia masiva es de 3,5% (34), por lo que se intenta controlar la hemorragia con medidas menos agresivas para evitar histerectomizar a la paciente.

Se debe realizar un tratamiento escalonado, intentando controlar la hemorragia con las medidas más básicas y menos invasivas, y utilizando otras más agresivas en base a una respuesta insuficiente a las anteriores (3,4).

El primer escalón consta de fármacos sistémicos, siendo la oxitocina de elección. A veces suele ser necesario añadir otros uterotónicos (ergometrina, prostaglandinas) y ácido tranexámico. En el caso de que no se controle de manera farmacológica y el área hemorrágica sea relativamente pequeña, cabe la posibilidad de tratamiento local mediante suturas hemostáticas en caso de cesárea. Si con tratamiento farmacológico no se consigue frenar la hemorragia, se continúa con el segundo escalón de tratamiento, entre los que se incluyen: tratamiento intrauterino con balón de Bakri, suturas de compresión B-Lynch o Hayman), así como ligadura de arterias uterinas (35,36). Finalmente, si todo lo anterior falla, se debe recurrir a la histerectomía (34).

10. MORBI-MORTALIDAD

10.1. MATERNA

La morbilidad materna resultante de la placenta previa se relaciona principalmente con el riesgo aumentado de hemorragia vaginal pre y/o postparto y sus complicaciones per sé: complicaciones tromboembólicas y septicémicas, entre otras, así como inducciones de parto pretérmino (vaginal o cesárea).

El hecho de tener la necesidad de utilizar acciones terapéuticas para mantener la volemia o detener la hemorragia es sugestivo de un aumento de riesgo de morbilidad derivado de la hemorragia. La presencia de hemorragia durante la gestación, el parto

o el puerperio convierte en más probable la necesidad de transfusiones sanguíneas. En la actualidad, la placenta previa es considerada la tercera causa de transfusión sanguínea durante el curso de la gestación, el parto y el puerperio (4). En estos casos la necesidad de someterse a una histerectomía, ligadura de las arterias uterina/ílica y embolización de vasos pélvicos se ve aumentada como terapia para el control de la hemorragia postparto. La placenta previa constituye la segunda causa de histerectomía por causa obstétrica (4).

Aunque es imposible conocer qué gestante presentará hemorragia o parto pretérmino, el grupo de trabajo de Pivano et al. (37) desarrolló una escala de riesgo para dilucidar qué pacientes presentan mayor riesgo de someterse a una cesárea de emergencia por causa hemorrágica en presencia de placenta previa: gestantes con ≥ 3 episodios de hemorragia anteparto y/o primer episodio hemorrágico antes de la semana 29.

La mortalidad materna no se ve significativamente aumentada (38).

10.2. NEONATAL

Como patología obstétrica que es, la morbilidad neonatal está aumentada en los casos de placenta previa. Sin embargo, la morbilidad se relaciona mayormente con el parto pretérmino derivado de cesáreas de emergencia; y no así con la anemia, hipoxia o las restricciones de crecimiento surgidas a partir de la hemorragia (39). Cuanto antes se produzca el parto, en cuanto a semanas de gestación se refiere, mayores son los riesgos para el feto (40).

La mortalidad neonatal por placenta previa es escasa (39).

11. ESTUDIO CASUÍSTICO

11.1. OBJETIVOS

11.1.1. Objetivo principal

Evaluar la evolución y los resultados perinatales de las pacientes embarazadas del Hospital Universitario Basurto (HUB) que hayan sido diagnosticadas de placenta previa en los últimos 10 años.

11.1.2. Objetivos secundarios

- Cálculo de la incidencia de placenta previa en HUB los últimos 10 años.
- Cálculo de la incidencia de parto pretérmino en la placenta previa en HUB los últimos 10 años.
- Identificación de los parámetros diagnósticos empleados en el diagnóstico de placenta previa.
- Valoración de la presencia de placenta acreta junto con el diagnóstico de placenta previa.
- Comparación del ingreso hospitalario y la necesidad de transfusión entre las gestantes con diagnóstico de placenta previa oclusiva y no oclusiva.
- Comparación de los resultados perinatales de las gestantes con diagnóstico de placenta previa oclusiva y no oclusiva.
- Valoración del manejo y seguimiento realizado a dichas pacientes en comparación con las guías clínicas actuales.

11.2. MATERIAL Y MÉTODOS

11.2.1. Diseño

En primer lugar, se realizó el trabajo de revisión bibliográfica en relación al tema a tratar. Para ello, se utilizaron las plataformas PubMed y Cochrane Library.

En PubMed se llevaron a cabo dos búsquedas con el objetivo de obtener la mayor cantidad de información relevante sobre la placenta previa. Ambas fueron realizadas utilizando los términos MESH de PubMed.

- En primer lugar, se incluyó en el buscador (*Placenta Previa [Title] NOT Placenta Accreta [Title]*) para que los artículos obtenidos tuviesen relación únicamente con la placenta previa y de esta manera la placenta accreta no fuese un factor de confusión. Se obtuvieron 958 resultados.
- En la siguiente búsqueda se introdujo (*Third Trimester Pregnancy AND Uterine Hemorrhage AND Placenta Previa*) para obtener aquellos artículos directamente relacionados con las placentas previas hemorrágicas y su manejo. Se obtuvieron 53 resultados.

En ambas búsquedas se seleccionaron los artículos tras filtrar los primeros resultados por idioma (inglés y español) y tipo de artículo (metaanálisis, revisiones, revisiones sistemáticas y ensayos clínicos aleatorizados) para obtener aquellos artículos con mayor nivel de evidencia.

En Cochrane se introdujo *Placenta previa* en título como búsqueda, obteniéndose un único resultado.

Finalmente, se consultaron los protocolos de práctica clínica de las sociedades de Obstetricia y Ginecología SEGO, ACOG, RCOG así como la guía de recomendaciones de UpToDate.

De tal manera que se utilizaron un total de 38 artículos para realizar la revisión bibliográfica.

En segundo lugar, y tras obtener la aprobación del Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC), se llevó a cabo un estudio observacional retrospectivo, cuya recogida de datos tuvo lugar a partir del 1 de enero de 2022 a través de la historia clínica electrónica de Osakidetza (Osabide Global). Los datos recogidos se almacenaron en dos bases de datos (tablas Excel), una que recogió el CIC de la paciente (en el cual no figuró ningún dato de la paciente) y su código equivalente anonimizado; y otra con el código asignado y las variables en estudio, de forma que exista un tratamiento dissociado de los datos, para que los investigadores/analistas no puedan identificar a ninguna paciente. Asimismo, el acceso a cada una de estas tablas estuvo restringido mediante contraseña, y los archivos se mantuvieron en dispositivos y/o localizaciones distintas en todo momento, lo que permitió realizar una adecuada pseudonimización que asegurara nuestro compromiso expreso de confidencialidad con las pacientes.

11.2.2. Población a estudio

Se utilizó una cohorte de pacientes embarazadas del Hospital Universitario Basurto que hubiesen sido diagnosticadas de placenta previa en los últimos 10 años (del 1 de enero de 2012, al 31 de diciembre de 2021). De tal manera, se obtuvo un total de 107 diagnósticos de placenta previa acontecidos en ese periodo de tiempo en el Hospital Universitario Basurto.

Dentro de esta selección de pacientes se establecieron unos criterios de inclusión y exclusión para afinar la muestra:

Criterios de inclusión

Pacientes embarazadas que hubiesen sido diagnosticadas de placenta previa, en los que constase la información completa acerca del proceso asistencial relativa a esta patología: momento y método diagnóstico, manejo y seguimiento.

Los **criterios de exclusión** contemplaron pacientes en los que:

- No figurase la fecha de diagnóstico inicial y la ausencia de placenta previa en el momento del parto.
- No constase la vía diagnóstica por la cual se llegó al diagnóstico de la condición (por sintomatología o por imagen), con su correspondiente informe o comentario.
- No se incluyesen datos relativos al manejo/tratamiento realizado.
- No se incluyesen datos relativos al parto.
- No apareciesen los resultados perinatales de dichas gestaciones.

Tras acometer los diferentes criterios de exclusión, la cohorte definitiva de pacientes quedó reducida a un total de 83 (**Figura 3**).

11.2.3. Variables

Las variables a estudio se obtuvieron de la historia clínica electrónica de Osakidetza/Servicio Vasco de Salud (*Osabide Global*) (**Tabla 5**).

VARIABLES A ESTUDIO	
Antecedentes maternos	
-	Edad materna
-	Paridad
-	Raza
-	Hábitos tóxicos durante el embarazo
-	Aborto previo
-	Cesárea previa
-	Placenta previa anterior
Gestación actual	
-	Tipo de placenta previa
-	Gestación múltiple
-	Placenta acreta
-	Semanas de gestación en la fecha de diagnóstico de la placenta previa
-	Semanas de gestación en la fecha de parto
-	Hemorragia vaginal materna
-	Momento de la hemorragia vaginal
-	Medidas de control de la hemorragia
Parto	
-	Cesárea
-	Cesárea electiva
-	Causa de cesárea electiva
-	Causa de cesárea intraparto
-	Parto vaginal
-	Manejo de la hemorragia postparto
-	Parto pretérmino
Características neonatales	
-	Sexo fetal
-	Peso del recién nacido
-	Apgar al 1º minuto
-	Apgar al 5º minuto
-	Ingreso en la Unidad Neonatal
-	Causa de ingreso en la Unidad Neonatal
-	Muerte perinatal

Tabla 5. Variables a estudio en relación a las características maternas, gestación, parto, y características neonatales.

12. RESULTADOS

El estudio partió de una muestra inicial de 107 diagnósticos de placenta previa registrados en el Hospital Universitario Basurto. Tras aplicar los criterios de exclusión, la muestra total se redujo a 83 gestantes con diagnóstico de placenta previa en el momento del parto, entre el 1 de enero de 2012 y el 31 de diciembre de 2021, y en las cuales quedó registrado su seguimiento y parto en la base de datos del Hospital Universitario Basurto. En concreto, 12 de las gestantes presentaron placenta previa no oclusiva y las 71 restantes, placenta previa oclusiva (**Figura 3**).

La incidencia de placenta previa entre el 1 de enero de 2012 y 31 de diciembre de 2021 fue de 3,7 por cada 1000 partos en el HUB.

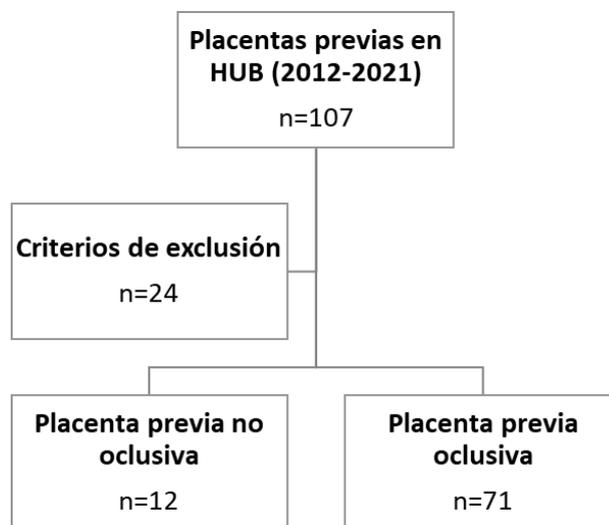


Figura 3. Diagrama de flujo para la selección de la muestra.

12.1. VARIABLES MATERNAS

- Edad

Se seleccionó la edad materna en el momento del parto. La gestante más joven tenía 27 años y la de mayor edad 45 años. La media de edad se situó en los 35,5 años, con una desviación estándar de 4,33 años, una mediana de 35 años y una moda de 34 años.

Dentro de las gestantes con diagnóstico de placenta previa no oclusiva, la de menor edad tenía 30 años y la de mayor edad 41 años. La media de edad fue de 34,42 años, con una desviación estándar de 3,92 años, una mediana de 34 años y una moda de 34. Dentro de las gestantes con diagnóstico de placenta previa oclusiva, la de menor edad tenía 27 años y la de mayor edad 45 años. La media de edad se situó en 35,6 años, con una desviación estándar de 4,42 años, una mediana de 35 años y una moda de 32, 34 y 38 años (multimodal) **(Figura 4)**.

A continuación, se realizó el test t de Student para analizar si existe relación entre edad materna y tipo de placenta previa. No se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,355$).

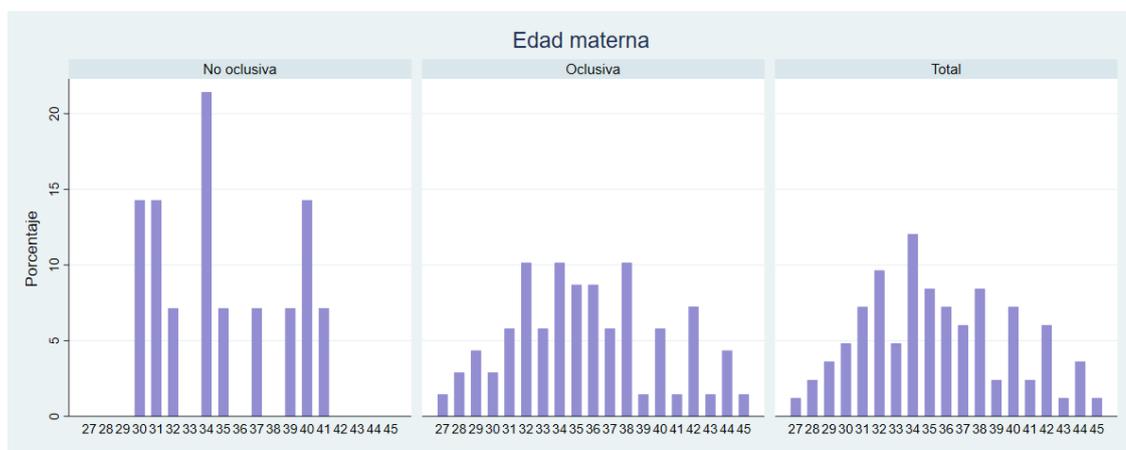


Figura 4. Edad materna de la muestra total y desglosada respecto al tipo de placenta previa.

- Paridad

El 49,4% de las gestantes eran primíparas, el 34,9% secundíparas, el 9,64% tercíparas, el 2,41% cuartíparas, el 1,20% quintíparas y el 2,41% septíparas. La paridad media se situó en $1,8 \pm 1,7$ y la mediana fue de 2 (**Figura 5**).

A continuación, se realizó el test t de Student para analizar la posible relación entre la paridad y el tipo de placenta previa. No se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p= 0,665$).

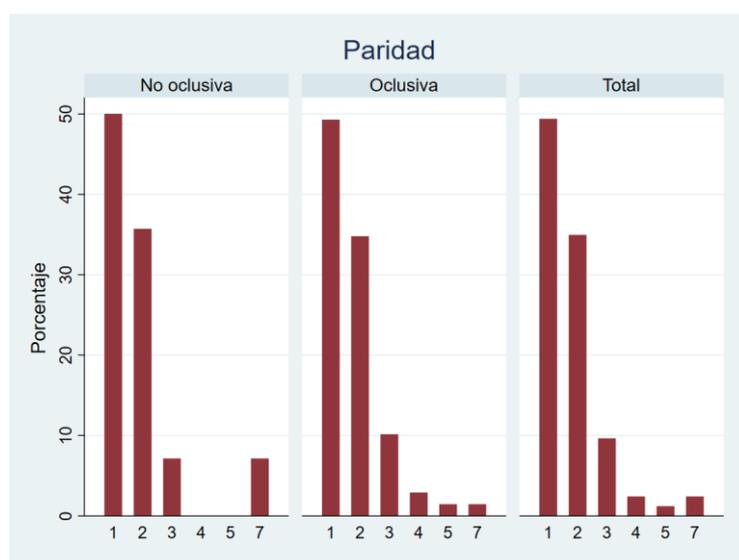


Figura 5. Paridad de la muestra total y desglosada respecto al tipo de placenta previa.

- Raza

La mayoría de las mujeres de la cohorte fueron de raza caucásica (91,57%), mientras que únicamente 3 fueron de raza negra (3,61%) y 1 de raza asiática (1,21%). En 3 mujeres el dato clínico de la raza no aparecía recogido en su historia (3,61%) (**Figura 6**).

Para analizar la existencia de relación entre la raza y el tipo de placenta previa, se realizó el test de X^2 de Pearson. No se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,707$).

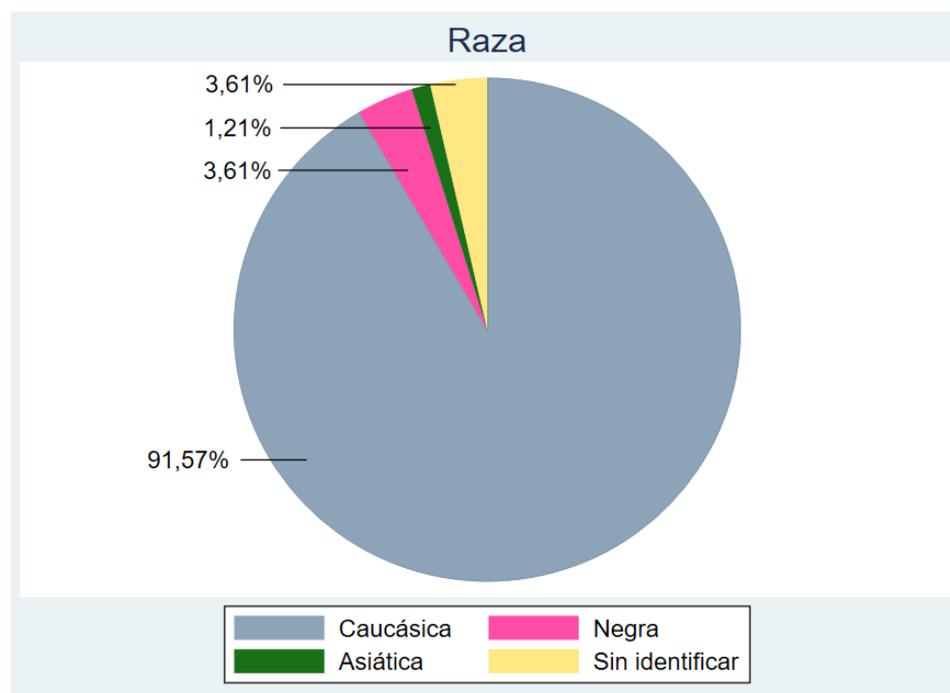


Figura 6. Raza de las mujeres con placenta previa.

- Tóxicos

La mayoría de las mujeres presentaron nulo consumo de tóxicos (89,2%). El 2,4% de las mujeres fumaron durante el embarazo, mientras que el 8,4% fumaron y bebieron alcohol. Sin embargo, no se observó ningún caso en el que únicamente se consumiese alcohol sin consumo conjunto de tabaco.

Entre las mujeres que presentaron placenta previa no oclusiva, solo 1 paciente consumió tóxicos, concretamente tabaco (sin alcohol), lo cual corresponde al 8,33% de la muestra total de placenta previa no oclusiva. El resto de las pacientes consumidoras de tóxicos durante el embarazo presentaron placenta previa oclusiva (8 pacientes). Concretamente, 6 pacientes consumieron únicamente tabaco y 2 consumieron tanto alcohol como tabaco, correspondiéndose respectivamente al 8,45% y al 2,82% del total de placentas previas oclusivas (**Figura 7**).

Para analizar la relación entre el tipo de placenta previa y el consumo de tóxicos durante la gestación, se llevó a cabo el test de X^2 de Pearson. No se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,840$).

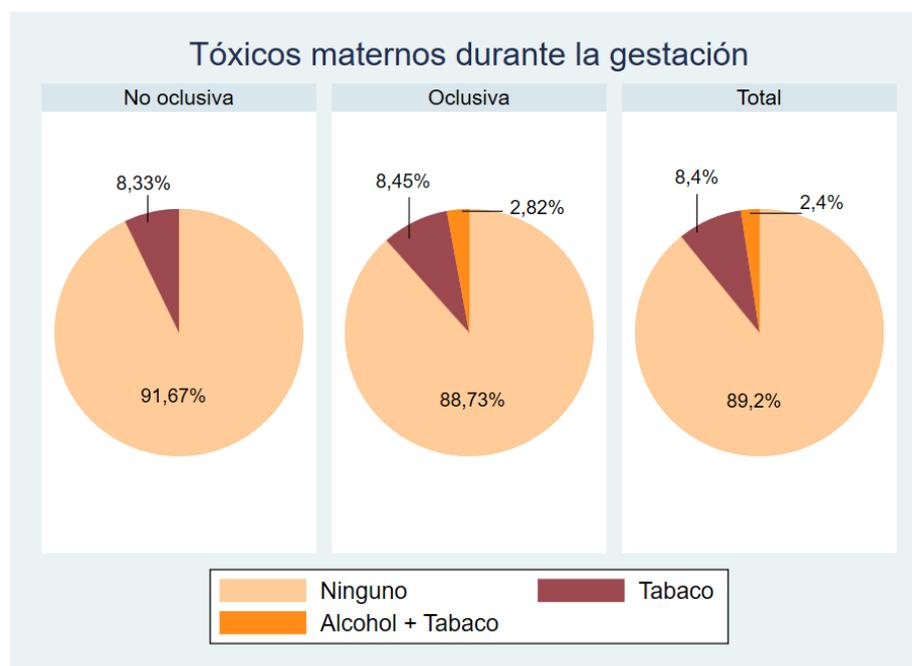


Figura 7. Consumo de tóxicos de la muestra total y desglosada respecto al tipo de placenta previa.

- Cesárea anterior

En cuanto al antecedente de cesárea, 10 de las pacientes (12,05%) lo presentaba. Del total de mujeres con antecedente de cesárea, el 70% estaba constituido por secundíparas, el 20% por tercíparas y el 10% por septíparas.

En cuanto al tipo de placenta previa, un 8,33% del total de placentas previas no oclusivas y un 12,68% del total de placentas previas oclusivas presentó el antecedente de cesárea (**Figura 8**).

Se llevó a cabo el test X^2 de Pearson para analizar si existe relación entre tener antecedente de cesárea anterior y el tipo de placenta previa. No se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p=0.669$).

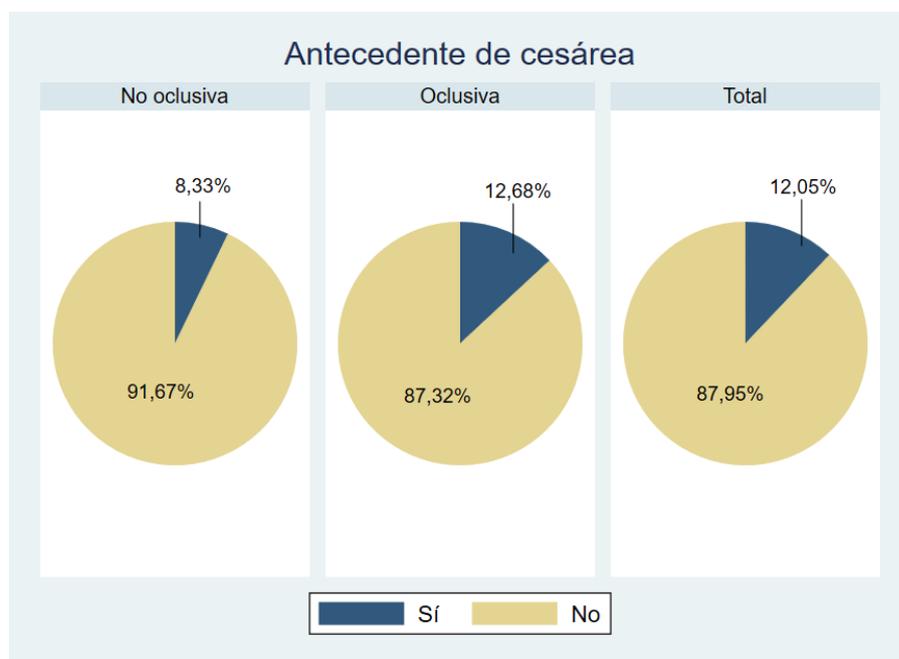


Figura 8. Antecedente de cesárea de la muestra total y desglosada respecto al tipo de placenta previa.

- Placenta previa anterior

La placenta previa como antecedente en embarazos previos se presentó en 2 de las gestantes (2,41%). Ambos casos se presentaron en secundíparas y en el grupo de placenta previa oclusiva (**Figura 9**).

Se realizó el test X^2 de Pearson para analizar si existe relación entre el antecedente de placenta previa y el tipo de placenta previa. No se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,519$).

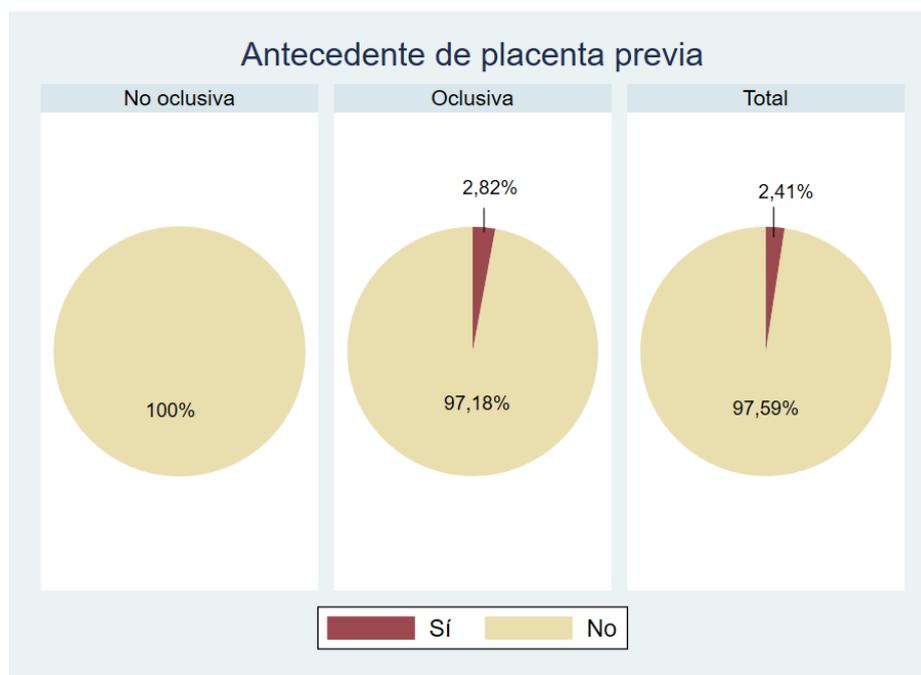


Figura 9. Antecedente de placenta previa de la muestra total y desglosada respecto al tipo de placenta previa.

- Abortos previos

Las mujeres que presentaron al menos un aborto previo a la gestación actual constituyeron el 32,53% de la muestra (27 pacientes).

Del total de mujeres que presentaron placenta previa no oclusiva, 3 padecieron al menos un aborto previo (25%); mientras que entre aquellas mujeres que presentaron placenta previa oclusiva, 24 mujeres lo padecieron (33,8%) (**Figura 10**).

En análisis se completó con el test X^2 de Pearson para evaluar la relación entre el antecedente de aborto previo y el tipo de placenta previa presentado. No se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p=0.547$).

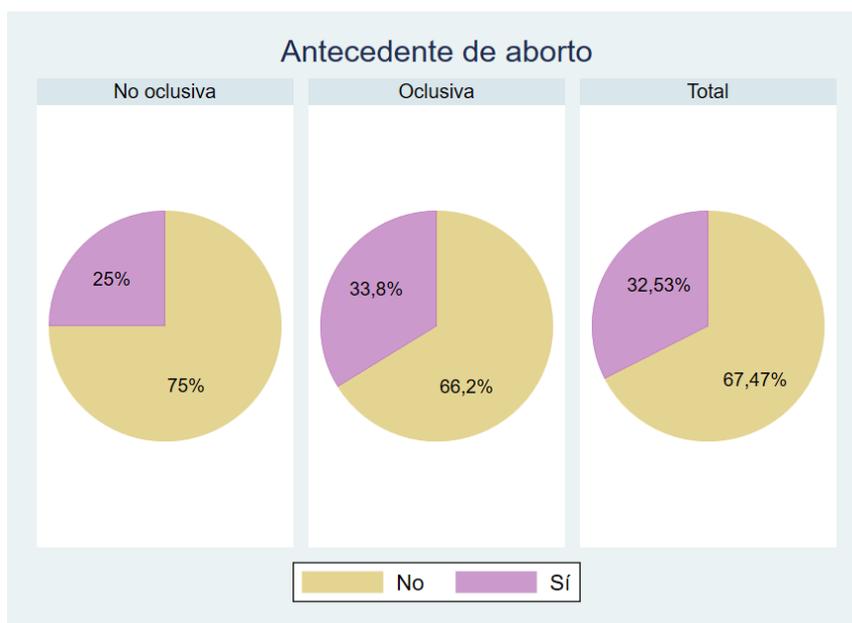


Figura 10. Antecedente de aborto la muestra total y desglosada respecto al tipo de placenta previa.

12.2. VARIABLES DE LA GESTACIÓN ACTUAL

- Tipo de placenta previa

12 mujeres presentaron placenta previa no oclusiva (14,46%) frente a 71 que presentaron placenta previa oclusiva (85,54%). En el caso de 7 pacientes, el subtipo de placenta previa oclusiva (parcial o total) quedó sin determinar en la historia clínica (**Figura 11**).

Al desglosar los tipos se obtuvieron los siguientes datos:

- No oclusiva de inserción baja: 3 mujeres (3,61%).
- No oclusiva marginal: 9 mujeres (10,85%).
- Oclusiva parcial: 16 mujeres (19,28%).
- Oclusiva total: 46 mujeres (57,83%).
- Oclusiva sin determinar: 7 mujeres (8,43%).

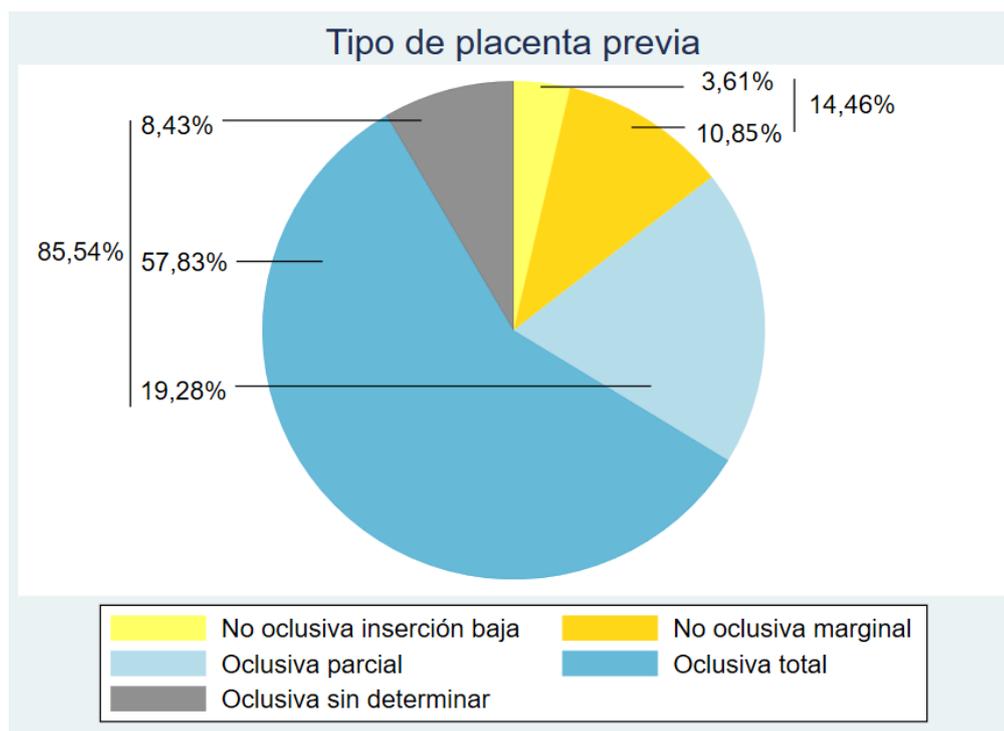


Figura 11. Tipos de placenta previa.

- Placenta acreta; gestación múltiple

Aunque la bibliografía recoge que la presentación de placenta previa puede ser concomitante a la de placenta acreta, en esta cohorte ninguna gestante presentó esta última condición.

En el HUB, la incidencia de placenta previa en las gestaciones múltiples ha sido de 2,3% en los últimos 10 años.

En nuestra muestra, únicamente 2 de las gestaciones fueron múltiples (2,41%). Ambas eran bicoriónicas, y en ambas el orificio cervical interno quedaba cubierto por una de las placentas. Una de ellas era no oclusiva y la otra oclusiva.

- Momento del diagnóstico

El momento del diagnóstico pudo realizarse bien en una de las ecografías trimestrales o tras ecografía por sangrado vaginal materno. El diagnóstico más temprano se realizó en la semana 17, y el más tardío en la semana 39. La media se situó en la semana 24^{+3} , y la mediana en la semana 21^{+2} . Desviación estándar de 5^{+4} semanas.

En el caso de las placentas previas no oclusivas, el diagnóstico más temprano se realizó en la semana 17^{+2} , y el más tardío en la semana 33^{+1} . La media se situó en la semana 24^{+5} y la mediana en la semana 23^{+6} . Desviación estándar de 5 semanas.

En el caso de las placentas previas oclusivas, el diagnóstico más temprano se realizó en la semana 17, y el más tardío en la semana 39. La media se situó en la semana 24^{+2} y la mediana en la semana 21^{+2} . Desviación estándar de 5^{+5} semanas.

Para analizar la relación entre el momento del diagnóstico y el tipo de placenta previa, se realizó el test t de Student. No se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,828$).

- Metrorragia (hemorragia vaginal)

Un total de 48 gestantes presentaron metrorragia (57,83%), en contraposición a las 35 restantes (42,17%). En relación con el tipo de placenta previa, 11 de las mujeres con placenta previa no oclusiva presentaron algún episodio de metrorragia (91,67%). Asimismo, 37 mujeres con placenta previa oclusiva presentaron algún episodio de metrorragia (54,11%).

En cuanto al momento de la metrorragia, 43 mujeres la presentaron anteparto (89,58%), 2 en el postparto (4,17%), 1 intraparto (2,08%), 1 ante- e intraparto (2,08%) y 1 ante- y postparto (2,08%).

De las mujeres que presentaron metrorragia durante el embarazo, parto y/o postparto, 18 mujeres la presentaron en una única ocasión (37,50%), 12 mujeres en dos ocasiones (25%), 5 mujeres en tres ocasiones (10,42%), 9 mujeres en cuatro ocasiones (18,75%), 3 mujeres en cinco ocasiones (6,25%) y 1 mujer en seis ocasiones (2,08%). La media para el número de episodios de metrorragia se situó en $2,38 \pm 1,42$; con una mediana de 2 episodios y una moda de 1 episodio.

Del total de mujeres con placenta previa de tipo no oclusiva que presentaron metrorragia, el mínimo fue de 1 episodio metrorrágico y el máximo de 4. La media fue de $2,27 \pm 1,01$; con una mediana de 2 episodios y una moda de 2 episodios. Por otro lado, del total de mujeres con placenta previa de tipo oclusivo que presentaron metrorragia, el mínimo fue de 1 episodio metrorrágico y el máximo de 6. La media fue de $2,41 \pm 1,54$; con una mediana de 2 episodios y una moda de 1 episodio.

34 mujeres de las 83 con diagnóstico de placenta previa ingresaron por metrorragia (40,96%). Entre ellas, 20 ingresaron en única ocasión (58,82%), 7 en dos ocasiones (20,59%), 3 en tres ocasiones (8,83%), 2 en cuatro ocasiones (5,88%) y 2 en cinco ocasiones (5,88%).

El análisis se completó con el test X^2 de Pearson para evaluar, por un lado, la relación entre haber sufrido metrorragia y el tipo de placenta previa presentado. No se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,08$). Por otro lado, se analizó la relación entre el momento de la hemorragia materna y el tipo de placenta previa. No se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,798$).

Se realizó el test t de Student para evaluar, por un lado, la relación entre el número de episodios de hemorragia vaginal materna y el tipo de placenta previa. No se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,789$). Por otro lado, se analizó la relación entre el número de ingresos

por hemorragia vaginal materna y el tipo de placenta previa. No se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,616$).

12.3. VARIABLES RELACIONADAS CON EL PARTO

- Momento del parto

El parto que se produjo con menos semanas de gestación fue en la semana 24^{+4} , y el que se produjo con más semanas fue en la semana 41^{+5} . La media se situó en la semana 37^{+5} , y la mediana en la semana 38^{+1} . Desviación estándar de 2^{+4} semanas.

En el caso de las placentas previas no oclusivas, el parto más temprano se situó en la semana 24^{+4} , y el más tardío en la semana 41^{+5} . La media se situó en la semana 37^{+5} y la mediana en la semana 38^{+4} . Desviación estándar de 4^{+2} semanas.

En el caso de las placentas previas oclusivas, el parto más temprano se situó en la semana 28, y el más tardío en la semana 40. La media se situó en la semana 37^{+5} y la mediana en la semana 38. Desviación estándar de 2^{+1} semanas.

Para analizar la relación entre el momento del parto y el tipo de placenta previa, se realizó el test t de Student. No se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,936$).

- Vía de parto

En cuanto al parto, 5 pacientes tuvieron un parto vaginal (6,02%), tratándose todas ellas de placentas previas no oclusivas. 4 de los partos fueron eutócicos

(80%), mientras que el restante se trató de un parto vaginal instrumental (20%).

El restante de las pacientes parió mediante cesárea (78 pacientes; 93,98%). 66 de las cesáreas se realizaron de manera electiva (84,62%). La placenta previa de tipo oclusivo fue el motivo de realizar cesárea programada en 65 de las pacientes (98,48%). El caso restante fue sometido a cesárea electiva por otros motivos.

La decisión de cesárea intraparto se realizó en las 12 pacientes restantes (15,38%). En el caso de 5 pacientes (41,67%) el motivo de la cesárea intraparto fue la inestabilidad hemodinámica materna; mientras que en las 7 restantes (58,33%) el motivo fue el riesgo de pérdida de bienestar fetal.

En 6 de los partos (7,23%) presentaron hemorragia postparto persistente. En todos ellos se utilizó el balón de Bakri como medida hemostática, siendo suficiente en 4 pacientes (66,67%), mientras que en 1 se complementó con ligadura de arterias uterinas (16,67%) y en otra con histerectomía (16,67%). Todos los casos fueron placentas previas oclusivas.

12.4. RESULTADOS PERINATALES

Entre los 83 embarazos con placenta previa presente en el parto, 2 de ellos fueron múltiples, por lo que en este apartado la muestra total será de 85 neonatos.

- Sexo

Entre el total de neonatos, 38 fueron mujeres (44,71%) y 47 hombres (55,29%). A continuación, se analizó la frecuencia de hombres/mujeres respecto al tipo de placenta previa. De los 14 neonatos nacidos de embarazos con placenta previa no oclusiva, 6 fueron mujeres (42,86%) y 8 hombres

(57,14%). De los 71 neonatos nacidos de embarazos con placenta previa oclusiva, 32 fueron mujeres (45,07%) y 39 hombres (54,93%) (**Figura 12**).

Para analizar la relación entre el sexo del recién nacido y el tipo de placenta previa, se realizó el test de X^2 de Pearson. Los resultados no fueron estadísticamente significativos ($p=0,879$).

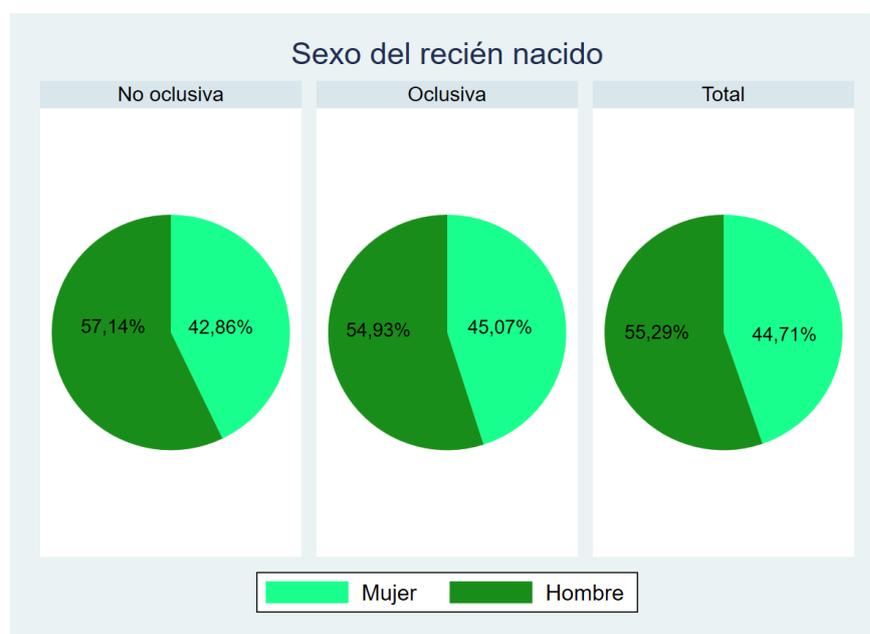


Figura 12. Sexo del recién nacido en la muestra total y desglosada respecto al tipo de placenta previa.

- Peso del recién nacido

El 83,53% de los neonatos presentaron un peso ≥ 2500 gramos y el 16,47% un peso < 2500 gramos. El 71,43% de las placentas previas no oclusivas y el 85,92% de las oclusivas presentaron un peso ≥ 2500 gramos. El 28,57% de las placentas previas no oclusivas y el 14,08% de las oclusivas presentaron un peso < 2500 gramos (**Figura 13**).

Para analizar la relación entre el peso del recién nacido y el tipo de placenta previa, se realizó el test de X^2 de Pearson. Los resultados no fueron estadísticamente significativos ($p=0,182$).

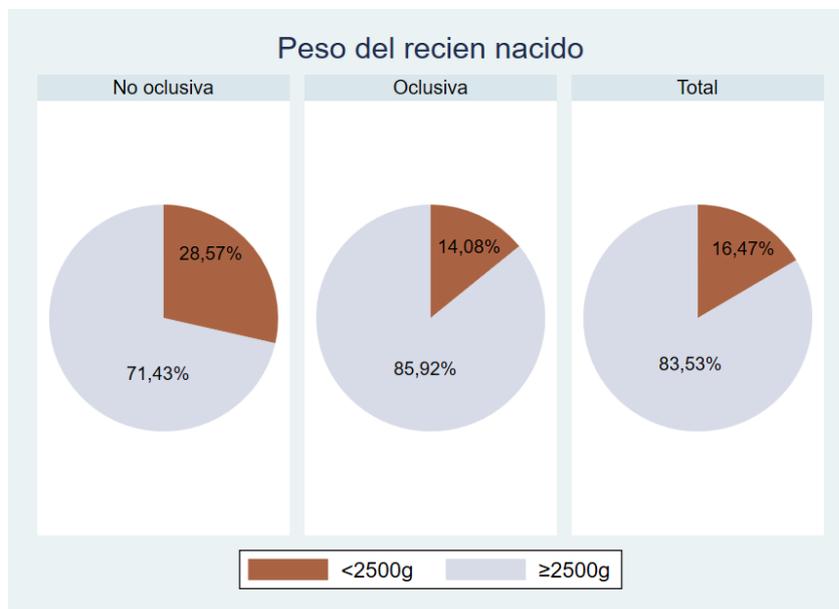


Figura 13. Peso del recién nacido en la muestra total y desglosada respecto al tipo de placenta previa.

- Prematuridad

Únicamente 8 de los neonatos (9,41%) nacieron prematuros (<37 semanas), de los cuales 2 presentaron placenta previa no oclusiva y 6 oclusiva (**Figura 14**).

Para analizar la relación entre ser prematuro y el tipo de placenta previa, se realizó el test de X^2 de Pearson. Los resultados no fueron estadísticamente significativos ($p=0,494$).



Figura 14. Porcentaje de recién nacido pretérmino en la muestra total y desglosada respecto al tipo de placenta previa.

- Test de Apgar al minuto 1 y 5

En relación con el test de Apgar al 1° y 5° minuto, se analizaron las puntuaciones en función de que fuesen menores de 7 e igual o mayores de 7, tratándose de una puntuación ≥ 7 indicativa de buen estado al nacimiento.

En el test de Apgar realizado al 1° minuto de vida, 17 recién nacidos obtuvieron una puntuación < 7 (20%) y 68 recién nacidos ≥ 7 (80%). Asimismo, el 28,57% de las placentas previas no oclusivas y el 18,31% de las oclusivas presentaron un Apgar < 7 (**Figura 15**).

Para analizar la relación entre la puntuación < 7 en el test de Apgar al 1° minuto de vida y el tipo de placenta previa, se realizó el test de X^2 de Pearson. Los resultados obtenidos no fueron estadísticamente significativos ($p=0,38$).

De la misma manera, se analizaron las puntuaciones obtenidas en el test de Apgar realizado al 5° minuto de vida. 4 recién nacidos obtuvieron una puntuación <7 (4,71%) y 81 recién nacidos ≥ 7 (95,29%). Asimismo, el 14,29% de las placentas previas no oclusivas y el 2,82% de las oclusivas presentaron un Apgar <7 (**Figura 16**).

Para analizar la relación entre la puntuación <7 en el test de Apgar al 5° minuto de vida y el tipo de placenta previa, se realizó el test de X^2 de Pearson. Los resultados obtenidos no fueron estadísticamente significativos ($p=0,064$).

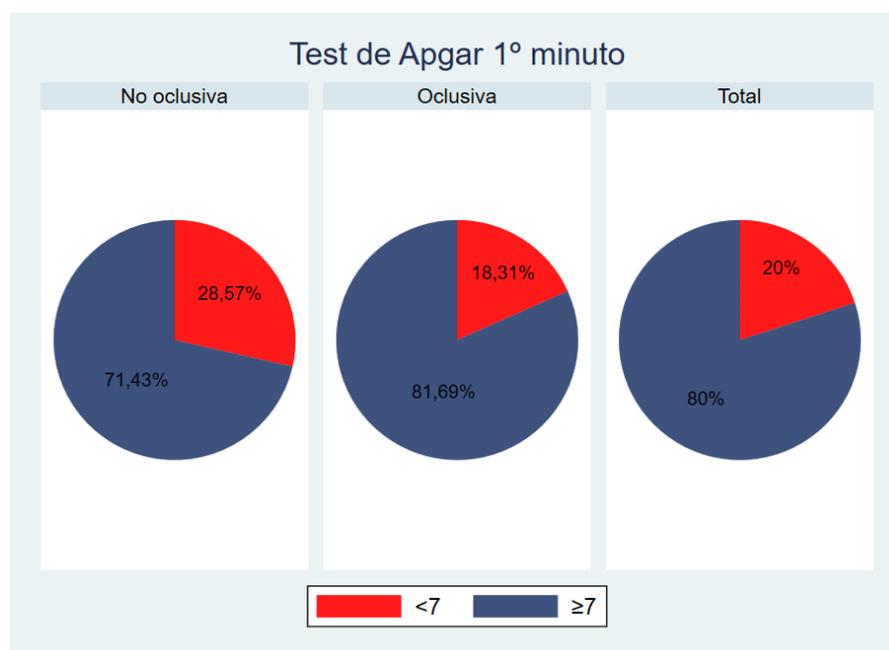


Figura 15. Test de Apgar en el 1° minuto en la muestra total y desglosada respecto al tipo de placenta previa.



Figura 16. Test de Apgar en el 5° minuto en la muestra total y desglosada respecto al tipo de placenta previa.

- Ingreso en la unidad de neonatología

En cuanto a los ingresos en la unidad de neonatología, fueron 12 recién nacidos los que ingresaron (14,12%). Entre ellos, 3 presentaron placenta previa no oclusiva y 9 placenta previa oclusiva (**Figura 17**). Para estudiar la relación entre el ingreso en la unidad de neonatología y el tipo de placenta previa, se realizó el test de X^2 de Pearson. Los resultados obtenidos no fueron estadísticamente significativos ($p=0,39$).

La causa de ingreso fue la prematuridad en 7 de los recién nacidos (58,33%). Asimismo, la prematuridad como causa de ingreso en la unidad neonatal fue más frecuente en las gestaciones con placenta previa oclusiva con 5 casos (71,43%) frente a 2 (28,57%).

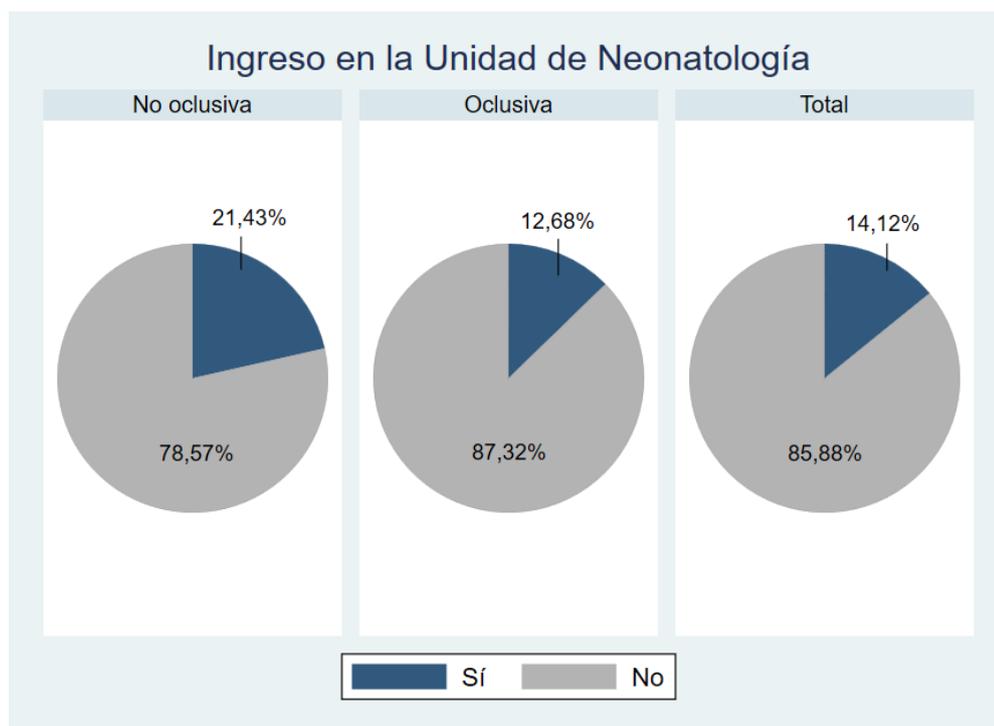


Figura 17. Ingreso en la unidad de neonatología de la muestra total y desglosada respecto al tipo de placenta previa.

Solo uno de los casos resultó en muerte perinatal (1,18%). Se trató de un neonato nacido en la semana 41⁺⁵ por riesgo de pérdida de bienestar fetal mediante cesárea intraparto (no electiva). El tipo de placenta previa presentado fue no oclusiva marginal.

13. DISCUSIÓN

En nuestro estudio la incidencia de placenta previa fue de 3,7 por cada 1000 partos, cercano al resultado obtenido en el estudio realizado por Cresswell et al. (7), que fue de 5,22 por cada 1000 partos. En el mismo estudio, la raza con mayor incidencia fue la raza asiática. Sin embargo, en nuestra muestra, la representación

de la raza asiática (1,2%) fue escasa debido a que la raza blanca es la mayoritaria en nuestro entorno.

Los factores de riesgo más significativos para la presentación de placenta previa son el antecedente de placenta previa, el antecedente de cesárea y la gestación múltiple. En cuanto al primero, el estudio de Roberts et al. (9) registró que la recidiva de placenta previa rondaba el 4-8%; no obstante, en nuestro estudio la recidiva se situó en el 2,41%. Esta discordancia puede deberse a que en el HUB el porcentaje de primíparas es más elevado que en otras poblaciones (41).

En cuanto al antecedente de cesárea, el metaanálisis de Klar et al. (11) mostró que el riesgo de placenta previa tras una cesárea era del 50-60%, hecho que en nuestro estudio se vio representado en un 12,05%. Los resultados discordantes respecto a la bibliografía se deben probablemente, a que en el HUB el porcentaje de primíparas es muy elevado y la tasa de cesáreas (13,3%) es muy inferior al presentado en otras poblaciones (41).

Por último, y en relación con las gestaciones múltiples, Weis et al. (12) defiende que la la gestación múltiple incrementa el riesgo de placenta previa. De acuerdo con la bibliografía existente, en el HUB la prevalencia de la placenta previa es mayor en las gestaciones múltiples que en el total de partos, siendo de 2,3% en gestaciones múltiples respecto al 0,37% en la totalidad de partos.

Según Zaitoun et al. (20), el riesgo de metrorragia anteparto es más común en placentas previas oclusivas respecto a no oclusivas, con posibilidad de presentar hemorragias de mayor gravedad en momentos más tempranos de la gestación. Concretamente, observaron que el 45,7% de las gestantes diagnosticadas con placenta previa oclusiva presentaron metrorragia anteparto. En nuestro estudio, las placentas previas no oclusivas presentaron metrorragia casi el doble de veces más que las oclusivas, siendo la incidencia de estas últimas de 54,11%, similar a la bibliografía. En consonancia con lo descrito por Zaitoun et al. (20), la totalidad de gestantes que necesitaron transfusión sanguínea a causa de la metrorragia presentaron placenta previa de tipo oclusiva.

El estudio de Shin et al. (21) mostró que el ingreso por metrorragia estaba relacionado con un mayor riesgo de cesárea. En nuestro estudio, el 41,67% de las cesáreas emergentes se debieron a inestabilidad hemodinámica materna secundaria a metrorragia.

Debido a la ausencia de una definición unánime para la hemorragia postparto, su incidencia varía según los diferentes autores entre un 1-5% (42) y un 5-15 (43). En este estudio se recogieron aquellos casos en los que la hemorragia postparto fue grave, obteniendo que el 7,23% de las mujeres presentaron hemorragia postparto grave con requerimiento de medida de control de segundo nivel (balón de Bakri, ligadura de arteria uterinas e histerectomía), lo que viene a confirmar que la placenta previa es un factor de riesgo para la hemorragia postparto.

Al comparar los resultados perinatales de este estudio con los resultados publicados de la totalidad de partos en el HUB entre 2015 y 2017 (41) se objetivó que los resultados perinatales de la mujeres con placenta previa eran peores que los resultados perinatales de la población general en el mismo hospital. En el estudio publicado, el peso fue <2500g en el 8% de los recién nacidos, con un test de Apgar <7 al 1º y 5º minuto en el 9,7% y el 1,2% respectivamente, con admisión a la unidad de neonatología en el 10,4% de los casos y con mortalidad perinatal del 0,7%. En nuestro estudio, el peso <2500g se vio duplicado, con un 16,47%. Se obtuvo una puntuación <7 en el test de Apgar al 1º y 5º minuto en el 20% y el 4,71% respectivamente, es decir, dos y cuatro veces mayor respecto a la totalidad de partos. La admisión a la unidad de neonatología fue más elevada con un 14,12%, resultando en una mortalidad similar con un 1,18%.

El test de Apgar al 5º minuto con resultado <7 es 5 veces más frecuente en la placenta previa no oclusiva que en la oclusiva, con un 14,29% frente a un 2,82% respectivamente. Este resultado está influenciado posiblemente por el tamaño muestral y por la distinta indicación en el modo de finalización de la gestación según el tipo de placenta previa.

14. CONCLUSIONES

La incidencia de placenta previa en el Hospital Universitario de Basurto en los años 2012-2021 ha sido similar a la reflejada en la bibliografía.

La incidencia de placenta previa aumenta en las gestaciones múltiples. La primiparidad predominante en nuestro entorno y el tamaño muestral limitado dificultan establecer el antecedente de placenta previa y de cesárea como factor de riesgo para la presentación de placenta previa.

La metrorragia se presenta tanto en placentas previas oclusivas como en no oclusivas, siendo casi el doble en esta última. Es posible que este resultado esté influenciado por el tamaño muestral. La placenta previa se presenta como factor de riesgo para la aparición de hemorragia postparto. La necesidad de medidas de control hemorrágico de segundo grado es elevada puesto que se trata de una patología obstétrica con riesgo aumentado de hemorragia postparto.

Los resultados perinatales obtenidos en las gestaciones con placenta previa son desfavorables en relación con los obtenidos para la población general en el mismo entorno. En la misma línea, el resultado <7 en el test de Apgar es cinco veces más frecuente en la placenta previa no oclusiva que en la oclusiva.

Para comparar los resultados entre el grupo de placenta previa no oclusiva y oclusiva serían necesarias más investigaciones, las cuales exceden el propósito de este estudio.

15. BIBLIOGRAFÍA

1. Ghi T, Contro E, Martina T, Piva M, Morandi R, Orsini LF, et al. Cervical length and risk of antepartum bleeding in women with complete placenta previa. *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol*. 2009;33(2):209-12.
2. Usandizaga J, de la Fuente P. Placenta previa. En: *Obstetricia y ginecología*. 4.^a ed. Marban; 2015. p. 323-32.
3. Lockwood CJ, Ruso-Stieglitz K. Placenta previa: Management. *UpToDate*. 2021.
4. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Placenta previa. *Guía Práctica Clínica*. 2012.
5. Yeeles H, Jha S. Antepartum haemorrhage. En: Anumba D, Jivraj S, editores. *Antenatal Disorders for the MRCOG and Beyond* [Internet]. 2.^a ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2016 [consulta, 22/01/2022]. p. 13-26. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/books/antenatal-disorders-for-the-mrcog-and-beyond/antepartum-haemorrhage/A857A26803DB5706F854D3DDFF41D72F>
6. Sinclair S, Masters HR, DeFranco E, Rountree S, Warshak CR. Universal transvaginal cervical length screening during pregnancy increases the diagnostic incidence of low-lying placenta and placenta previa. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2021;3(1):100255.
7. Rowe T. Placenta previa. *J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstet Gynecol Can JOGC*. 2014;36(8):667-8.
8. Cresswell JA, Ronsmans C, Calvert C, Filippi V. Prevalence of placenta praevia by world region: a systematic review and meta-analysis. *Trop Med Int Health TM IH*. 2013;18(6):712-24.
9. Roberts CL, Algert CS, Warrendorf J, Olive EC, Morris JM, Ford JB. Trends and recurrence of placenta praevia: a population-based study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2012;52(5):483-6.
10. Lockwood CJ, Ruso-Stieglitz K. Placenta previa: Epidemiology, clinical features, diagnosis, morbidity and mortality. *UpToDate*. 2021.
11. Klar M, Michels KB. Cesarean section and placental disorders in subsequent pregnancies--a meta-analysis. *J Perinat Med*. 2014;42(5):571-83.

12. Weis MA, Harper LM, Roehl KA, Odibo AO, Cahill AG. Natural history of placenta previa in twins. *Obstet Gynecol.* 2012;120(4):753-8.
13. Shobeiri F, Jenabi E. Smoking and placenta previa: a meta-analysis. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet.* 2017;30(24):2985-90.
14. Gasparri ML, Nirgianakis K, Taghavi K, Papadia A, Mueller MD. Placenta previa and placental abruption after assisted reproductive technology in patients with endometriosis: a systematic review and meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet.* 2018;298(1):27-34.
15. Jeon H, Min J, Kim DK, Seo H, Kim S, Kim YS. Women with Endometriosis, Especially Those Who Conceived with Assisted Reproductive Technology, Have Increased Risk of Placenta Previa: Meta-analyses. *J Korean Med Sci.* 2018;33(34):e234.
16. Matsuzaki S, Nagase Y, Ueda Y, Kakuda M, Maeda M, Matsuzaki S, et al. Placenta Previa Complicated with Endometriosis: Contemporary Clinical Management, Molecular Mechanisms, and Future Research Opportunities. *Biomedicines.* 2021;9(11):1536.
17. Karami M, Jenabi E, Fereidooni B. The association of placenta previa and assisted reproductive techniques: a meta-analysis. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet.* 2018;31(14):1940-7.
18. Stafford IA, Dashe JS, Shivvers SA, Alexander JM, McIntire DD, Leveno KJ. Ultrasonographic cervical length and risk of hemorrhage in pregnancies with placenta previa. *Obstet Gynecol.* 2010;116(3):595-600.
19. Hasegawa J, Nakamura M, Hamada S, Matsuoka R, Ichizuka K, Sekizawa A, et al. Prediction of hemorrhage in placenta previa. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2012;51(1):3-6.
20. Zaitoun MM, El Behery MM, Abd El Hameed AA, Soliman BS. Does cervical length and the lower placental edge thickness measurement correlates with clinical outcome in cases of complete placenta previa? *Arch Gynecol Obstet.* 2011;284(4):867-73.
21. Shin JE, Shin JC, Lee Y, Kim SJ. Serial Change in Cervical Length for the Prediction of Emergency Cesarean Section in Placenta Previa. *PloS One.* 2016;11(2):e0149036.

22. Jauniaux E, Alfirevic Z, Bhide A, Belfort M, Burton G, Collins S, et al. Placenta Praevia and Placenta Accreta: Diagnosis and Management. R Coll Obstet Gynaecol. BJOG. 2018;Green-top Guideline.
23. Gyamfi-Bannerman C. Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM) Consult Series #44: Management of bleeding in the late preterm period. Am J Obstet Gynecol. 2018;218(1):B2-8.
24. Dashe JS. Toward consistent terminology of placental location. Semin Perinatol. 2013;37(5):375-9.
25. Dashe JS, McIntire DD, Ramus RM, Santos-Ramos R, Twickler DM. Persistence of placenta previa according to gestational age at ultrasound detection. Obstet Gynecol. 2002;99(5 Pt 1):692-7.
26. Uptodate. Overview of the etiology and evaluation of vaginal bleeding in pregnancy. 2015.
27. Hasegawa J. Sonoembryological evaluations of the development of placenta previa and velamentous cord insertion. J Obstet Gynaecol Res. 2015;41(1):1-5.
28. Medically Indicated Late-Preterm and Early-Term Deliveries: ACOG Committee Opinion Summary, Number 831. Obstet Gynecol. 2021;138(1):166-9.
29. Diaz V, Abalos E, Carroli G. Methods for blood loss estimation after vaginal birth. Cochrane Database Syst Rev. 2018;9:CD010980.
30. Neilson JP. Interventions for suspected placenta praevia. Cochrane Database Syst Rev. 2003;(2):CD001998.
31. Bose DA, Assel BG, Hill JB, Chauhan SP. Maintenance tocolytics for preterm symptomatic placenta previa: a review. Am J Perinatol. 2011;28(1):45-50.
32. Bhide A, Prefumo F, Moore J, Hollis B, Thilaganathan B. Placental edge to internal os distance in the late third trimester and mode of delivery in placenta praevia. BJOG Int J Obstet Gynaecol. 2003;110(9):860-4.
33. Jansen C, de Mooij YM, Blomaard CM, Derks JB, van Leeuwen E, Limpens J, et al. Vaginal delivery in women with a low-lying placenta: a systematic review and meta-analysis. BJOG Int J Obstet Gynaecol. 2019;126(9):1118-26.
34. Nankali A, Salari N, Kazeminia M, Mohammadi M, Rasoulinya S, Hosseinian-Far M. The effect prophylactic internal iliac artery balloon occlusion in patients with placenta previa or placental accreta spectrum: a

- systematic review and meta-analysis. *Reprod Biol Endocrinol RBE*. 2021;19(1):40.
35. Arakaki T, Matsuoka R, Takita H, Oba T, Nakamura M, Sekizawa A. The routine use of prophylactic Bakri balloon tamponade contributes to blood loss control in major placenta previa. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet*. 2021;154(3):508-14.
 36. Sallam HF, Shady NW. A sandwich technique (N&H variation technique) to reduce blood loss during cesarean delivery for complete placenta previa: a randomized controlled trial. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet*. 2019;32(19):3145-52.
 37. Pivano A, Alessandrini M, Desbriere R, Agostini A, Opinel P, d'Ercole C, et al. A score to predict the risk of emergency caesarean delivery in women with antepartum bleeding and placenta praevia. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2015;195:173-6.
 38. Gibbins KJ, Einerson BD, Varner MW, Silver RM. Placenta previa and maternal hemorrhagic morbidity. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet*. 2018;31(4):494-9.
 39. Bhandari S, Raja EA, Shetty A, Bhattacharya S. Maternal and perinatal consequences of antepartum haemorrhage of unknown origin. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2014;121(1):44-50; discussion 50-52.
 40. Blackwell SC. Timing of delivery for women with stable placenta previa. *Semin Perinatol*. 2011;35(5):249-51.
 41. Valladolid A, Fraca M, Román MVS, Bilbao A, Andia D. Use of the Robson Classification System to Assess Cesarean Delivery Rate in a Tertiary Hospital in the Basque Country. *J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstet Gynecol Can JOGC*. 2021;43(4):455-62.
 42. Mousa HA, Alfirevic Z. Treatment for primary postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;(1):CD003249.
 43. SEGO. Protocolo Asistencial en Obstetricia. Hemorragia postparto precoz. 2006.

16. ANEXO



DE: SECRETARÍA. CEI HOSPITAL UNVERSITARIO BASURTO

A: **Dra. AMELIA VALLADOLID URDANGARAY**
HOSPITAL UNIVERSITARIO BASURTO
OSI BILBAO BASURTO,
SERVICIO GINECOLOGÍA

Bilbao, 17 de noviembre de 2021

Estimada Dra. VALLADOLID,

Le comunicamos que en la reunión del Comité Ético de Investigación (CEI) celebrada el día 17 de noviembre de 2021, analizada la documentación presentada y vistas las respuestas a las aclaraciones solicitadas, ha sido aprobado para su realización en la OSI BILBAO BASURTO el TRABAJO DE FIN DE GRADO que Ud. Dirige y titulado:

**PLACENTA PREVIA: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA Y ANÁLISIS
DE LOS CASOS DE LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS
EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO BASURTO (HUB)**

Código interno (119.21 CEICHUB)

INFORME FAVORABLE

INVESTIGADORA PRINCIPAL

Dra. AMELIA VALLADOLID URDANGARAI tutelando a:
Maialen Catalina Heras

HOSPITAL UNIVERSITARIO BASURTO. OSI BILBAO BASURTO
SERVICIO DE GINECOLOGÍA

