



UNIVERSIDAD DE MURCIA

ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO

**Influencia de la Tracción Activa de Hombros Sobre los
Desgarros Perineales y la Adaptación Neonatal en
Partos Eutócicos**

D^a Noelia del Amor Martínez

2017



UNIVERSIDAD DE MURCIA

ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO

**Influencia de la Tracción Activa de Hombros Sobre los
Desgarros Perineales y la Adaptación Neonatal en
Partos Eutócicos**

NOELIA DEL AMOR MARTÍNEZ

MURCIA 2017

UNIVERSIDAD DE
MURCIA



UNIVERSIDAD DE MURCIA
ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO

TESIS DOCTORAL

**Influencia de la Tracción Activa de Hombros Sobre los Desgarros Perineales y
la Adaptación Neonatal en Partos Eutócicos**

DIRECTORES

Dra. Pilar Almansa Martínez

Dra. María Dolores Serrano Parra

DOCTORANDA

Noelia Del Amor Martínez

MURCIA 2017

A Javi, mi familia y amigas.

A mi abuela, siempre.

La vida es muy simple pero insistimos en hacerla complicada.

Confucio

AGRADECIMIENTOS

Mis mayores agradecimientos para Javi, has compartido conmigo todo el proceso y has estado en los mejores y peores momentos. Sin tu apoyo y tu cariño no hubiese sido lo mismo.

A mis directoras de tesis gracias por su apoyo, orientación, sus consejos y por compartir conmigo sus conocimientos de forma tan generosa. Gracias Pilar por acogernos a Javi y a mí para ser la tutora de nuestra tesis, has sido parte fundamental del proceso durante todos estos años.

A todas las mujeres embarazadas que han querido participar en este trabajo. El parto y el momento del nacimiento de sus bebés es uno de los momentos más importantes de su vida. Les estoy infinitamente agradecida por su generosidad y mis mejores deseos para su maternidad.

A las matronas del paritorio que se han involucrado y facilitado todo el proceso, vuestro trabajo es todo un ejemplo a seguir y vuestra forma de ver esta profesión es admirable. Muchas gracias por ayudarme a llevar a cabo este trabajo.

El mayor agradecimiento para mi abuela María y mi madre, siempre habéis estado conmigo y os debo todo lo que soy. Constantemente me habéis animado a superarme y deseado lo mejor para mi futuro. Sois mis pilares fundamentales y no habría podido tener mejor madre y abuela que vosotras.

Gracias a todas las personas que han estado acompañándome durante estos años, en especial a mi familia y amigas Karmina, Marisa, Marta y Vero. Siempre os voy a estar agradecida por todo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	VII
GLOSARIO.....	XV
INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	XIX

BLOQUE I. MARCO TEÓRICO

Capítulo I: EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO	31
1. El embarazo.....	31
1.1 Riesgos obstétricos.....	32
1.2 Control de la gestación.....	36
1.3 Técnicas de reproducción asistida	37
2. El parto.....	38
2.1 Parto normal o eutócico.....	40
2.2 Periodo expulsivo.....	41
2.3 Características del parto de vértice	42
2.4 Características de los hombros	44
2.5 Maniobra de extracción de los hombros fetales	46
2.6 Control fetal intraparto	46
2.7 Tipos de anestesia en el parto	48
2.8 Parto en movimiento	52
2.9 Incidencias durante el parto	54
2.10 Tipo de alumbramiento	56
3. Estadística y variabilidad de la atención al parto	57
3.1 Estadística de partos en el contexto Europeo	61
3.2 Estadística de partos en España	63
3.3 Estadística de partos en la comunidad autónoma de las Islas baleares	67
4. Evolución de la estrategia para el parto Normal en España.....	68
5. Puerperio	71
5.1 Cuidados del periné.....	72
5.2 Evolución de desgarros perineales	74
5.3 Tipo de sutura: continua o discontinua	75
5.4 Técnicas de cuidados perineales y desgarros	76
5.5 Prácticas que condicionan futuras lesiones perineales	78
Capítulo II. EL RECIÉN NACIDO.....	85
1. Adaptación neonatal	85

1.1 PH arterial y test de Apgar como predictores de adaptación neonatal.....	87
2. Cuidados neonatales	89
3. Tipo de pinzamiento del cordón umbilical	90
Capítulo III. CUIDADOS DE ENFERMERÍA.....	93
1. Enfermería obstétrico-ginecológica.....	93
2. Modelos de enfermería aplicados a la enfermería obstétrica	95
3. Proceso de atención de enfermería (PAE)	99
3.1 Diagnóstico enfermero Dolor de parto.....	104
3.2 Intervenciones de enfermería.....	106
BLOQUE II. MARCO EMPÍRICO	
Capítulo IV: HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	115
1. Hipótesis	115
2. Objetivos	115
Capítulo V. DISEÑO METODOLÓGICO	119
1. Ámbito del estudio	119
2. Diseño	123
3. Población a estudio.....	124
4. Tamaño muestral y selección de sujetos.....	124
5. Sistema de recogida de datos	125
6. Análisis estadístico	126
7. Clasificación de variables	127
7.1 Variables dependientes.....	127
7.2 Variable independiente principal	127
7.3 Variables de ajuste	127
7.4 Categorías de variables y valores.....	127
8. Limitaciones y sesgos	131
9. Aspectos éticos	132
Capítulo VI. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS	135
1. Análisis descriptivo	135
1.1 Sociodemográficos.....	135
1.2 Antecedentes previos.....	136
1.3 Embarazo actual.....	138
1.4 Variables del recién nacido.....	141

1.5 Variables del parto	144
2 Análisis bivariante	150
3. Análisis multivariante	161
Capítulo VII: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	165
1. Discusión.....	165
1.1 Desgarros perineales	166
1.2 Adaptación neonatal.....	170
1.3 Anestesia epidural	172
2. Limitaciones	173
3. Propuestas de futuras líneas de investigación	174
4. Utilidad práctica de los resultados.....	175
5. Conclusiones	177

BLOQUE III. REFERENCIAS BIBIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBIOGRÁFICAS.....	183
---------------------------------------	------------

BLOQUE VI. ANEXOS

Anexo I. CRONOGRAMA	203
Anexo II. HOJA INFORMATIVA	207
Anexo III. CUADERNO DE RECOGIDA DE DATOS	211
Anexo IV. INFORME DE LA COMISIÓN ÉTICA DE INVESTIGACIÓN	215
Anexo V. DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	219

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Valores de referencia de la SOG	33
Tabla 2. Clasificación de la obesidad	35
Tabla 3. Clasificación registro cardiotocográfico (RCTG)	47
Tabla 4. Número medio de hijos por mujer según nacionalidad	60
Tabla 5. Distribución del tipo de parto y episiotomías en Baleares	67
Tabla 6. Clasificación de los desgarros perineales	73
Tabla 7. Clasificación de valores de pH.....	88
Tabla 8. Puntuación Test de Apgar.....	89
Tabla 9. Taxonomías NANDA, NOC, NIC	103

Tabla 10. Diagnóstico Dolor de Parto.....	106
Tabla 11. Variables sociodemográficas	128
Tabla 12. Variables del embarazo actual	128
Tabla 13. Variables de antecedentes previos.....	129
Tabla 16. Enfermedades concomitantes.....	136
Tabla 17. Intervenciones quirúrgicas	137
Tabla 18. Incidencias en el parto	146
Tabla 19. Relación de tracción de hombros con desgarros y adaptación neonatal.....	150
Tabla 20. Desgarros según postura materna.....	152
Tabla 21. Variables de gestación y parto según desgarros perineales	153
Tabla 22. Correlación entre el número de desgarros	154
Tabla 26. Correlación entre las variables de embarazo	155
Tabla 27. PH y Apgar según tipo anestesia.....	155
Tabla 23. Número de desgarros según circulares, preinducción e inducción	156
Tabla 24. Variables embarazo, antecedentes y recién nacido según desgarro	157
Tabla 25. Variables circulares de cordón e inducción según desgarro	158
Tabla 28. PH según variables de circulares de cordón umbilical, inducción.....	159
Tabla 29. Apgar 1 minuto según circulares de cordón, inducción y postura	160
Tabla 30. Desgarros perineales, tipo y número de desgarros según anestesia	161
Tabla 31. Efecto de las variables de embarazo, recién nacido y tipo de anestesia para la predicción de un desgarro	162

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Nacimientos 2006-2016.....	58
Gráfico 2. Índice coyuntural de Fecundidad por Comunidades Autónomas 2016.....	58
Gráfico 3. Edad media a la maternidad	59
Gráfico 4. Crecimiento vegetativo 2006-2016	60
Gráfico 5. Tasa de episiotomía en Europa	63
Gráfico 6. Distribución de los nacimientos en España	65
Gráfico 7. Tipo de nacimiento Hospital Formentera 2016	120
Gráfico 8. Tipo de nacimiento Can Misses 2016	121
Gráfico 9. Partos instrumentales.....	121
Gráfico 10. Porcentaje de cesáreas	122

Gráfico 11. Edad materna.....	135
Gráfico 12. Nivel de estudios	136
Gráfico 13. Partos anteriores	137
Gráfico 14. Incremento de peso durante el embarazo.....	138
Gráfico 15. Índice de masa corporal	139
Gráfico 16. Test de O’sullivan	139
Gráfico 17. Curva de glucemia.....	140
Gráfico 18. Rotura prematura de membranas.....	141
Gráfico 19. Peso del recién nacido	141
Gráfico 20. Sexo del recién nacido	142
Gráfico 21. Perímetro cefálico.....	142
Gráfico 22. Talla del recién nacido.....	143
Gráfico 23. Postura materna en el parto.....	144
Gráfico 24. Motivo de ingreso.....	144
Gráfico 25. Tipo de anestesia	145
Gráfico 26. Incidencias durante el parto	145
Gráfico 27. Circulares de cordón umbilical	146
Gráfico 28. Tracción de hombros	147
Gráfico 29. Desgarros perineales.....	147
Gráfico 30. Tipo de sutura.....	148
Gráfico 31. Inducción del parto	149
Gráfico 32. Preinducción del parto	149

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Tasa de cesáreas en Europa	62
Figura 2. Taxonomía del Diagnóstico Dolor de Parto	105
Figura 3. Interrelación NOC-NIC	107

GLOSARIO

- ACOG: Colegio Americano de Ginecólogos y obstetras
- APP: Amenaza de Parto Prematuro
- ECP: Embarazo Cronológicamente Prolongado
- EIR: Enfermero Interno Residente
- FIGO: Federación Internacional de Obstetricia y Ginecología
- FAME: Federación de Asociaciones de Matronas de España
- FCF: Frecuencia Cardiaca Fetal
- FDA: Food and Drug Administration
- FPP: Fecha Probable Parto
- FUR: Fecha Última Regla
- HC: Hidratos de Carbono
- HTA: Hipertensión Arterial
- IMC: Índice de Masa Corporal
- INE: Instituto Nacional de Estadística
- LAT: Líquido Amniótico teñido
- RCOG: Royal College of Obstetricians and Gynecologists
- RCTG: Registro Cardio-Topográfico
- RPM: Rotura Prematura de Membranas
- RN: Recién Nacido
- SEGO: Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia
- SG: Semanas de Gestación
- SGB: Estreptococo Beta-Hemolítico
- SOG: Sobrecarga Oral de Glucosa
- OA: Occipito-Anterior
- OMS: Organización Mundial de la Salud
- OS: Occipito-Sacra
- PAE: Proceso de Atención de Enfermería

Introducción y Justificación

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La maternidad es el periodo de la vida comprendido entre el comienzo de la gestación, el parto y los meses de lactancia. Ser madre es un proceso que la mayoría de mujeres va a experimentar a lo largo de su etapa reproductiva, esta afirmación tiene su base en datos como la tasa global de fecundidad o número promedio de hijos que nacen por cada mujer; Actualmente se encuentra en torno al nacimiento de 2 hijos por cada mujer, y es algo menor en España con una media de 1,33 hijos¹.

Ya que la maternidad tiene una gran repercusión a nivel poblacional, como parte de la estrategia mundial de salud se encuentra la prestación de servicios de calidad en materia de salud reproductiva, materna y neonatal². En este mismo sentido, las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) son la accesibilidad de todas las embarazadas y recién nacidos a una atención de calidad durante el embarazo, el parto y el periodo postnatal³.

Entre finales de los años sesenta y principios de los años setenta del siglo pasado, se institucionalizó el parto hospitalario en nuestro país. Este hecho originó que, de forma empírica, se generalizara una serie de prácticas que no se basaban en el mejor conocimiento disponible y en muchos casos eran innecesarias para realizar una atención al parto normal.

La mejora de los niveles de salud ligado a un aumento de los niveles socioeconómicos y educativos de nuestro país, ha conllevado que las mujeres soliciten una atención al parto más personalizada y más participativa. La tendencia actual es el deseo de que el nacimiento de sus hijos/hijas suceda en un entorno donde sea posible un parto sin intervenciones y en un ambiente agradable, pero con la seguridad de un hospital. En este sentido diversas asociaciones a través del Observatorio de Salud de la Mujer, han editado documentos defendiendo un parto menos medicalizado⁴.

Tanto los profesionales ligados a la obstetricia como las mujeres gestantes, se están cuestionando el alto nivel de intervencionismo en el parto normal, ya que puede constituir un factor de vulnerabilidad e insatisfacción de la mujer y su familia con

respecto a la experiencia del parto. Algunas asociaciones de usuarias/os y profesionales sin ánimo de lucro como “El Parto es Nuestro” pretenden mejorar las condiciones de atención a madres e hijos en España y reclaman el derecho a vivir esta experiencia como un acto íntimo y familiar en las mejores condiciones posibles. Esta asociación crea en 2014 el Observatorio de la Violencia Obstétrica en España para denunciar públicamente la incidencia de prácticas que constituyen este tipo de violencia. La definición realizada por Naciones Unidas⁵ sobre violencia obstétrica es “la conducta, acción u omisión, realizada por el personal de salud, tanto en el ámbito público como en el privado, que de manera directa o indirecta, afecta en el cuerpo y en los procesos reproductivos de las mujeres, expresada en un trato deshumanizador, abuso de medicalización y patologización de procesos fisiológicos del parto que trae consigo pérdida de autonomía y de capacidad de decisión de parte de las mujeres durante su embarazo y parto”.

Como respuesta a la tendencia anterior de acabar con prácticas injustificadas se inicia el empoderamiento de la mujer y con él la importancia de tener en cuenta el modelo de atención al parto de bajo riesgo. Este modelo llevado a cabo por matronas, se basa en la premisa de que el embarazo y el parto son eventos vitales normales centrados en la mujer.

La atención al embarazo, parto y puerperio por matronas proporciona mayores beneficios que otros modelos médicos o de atención compartida, sin efectos adversos⁶. Las diferencias con los otros modelos de atención a menudo incluyen variaciones en la filosofía, el enfoque, la relación con el profesional y el uso de intervenciones durante el parto.

La filosofía de base que fundamenta un modelo de atención por matronas está en la normalidad y la capacidad natural de las mujeres de experimentar su maternidad con una intervención mínima o sin una intervención habitual, por lo tanto, tienen como objetivo proporcionar atención durante el parto a mujeres sanas con embarazos sin complicaciones o de bajo riesgo.

En el acompañamiento profesional que realiza la matrona debe conocer los deseos y expectativas de cada mujer para poder ofrecer la ayuda y apoyo necesarios.

Cuidará de su bienestar, animándola en todo momento para que pueda vivir su parto según sus deseos. Vigilará la situación de la madre (estado de ánimo, frecuencia de las contracciones, sensación de sed, tensión arterial, pulso, temperatura, etc.) y del feto (auscultación del latido cardiaco) y vigilará la progresión del parto. Va a llevar a cabo sugerencias sobre cambios posturales, movilización, ingesta de líquidos, cómo afrontar las contracciones y uso de métodos de alivio del dolor no farmacológicos.

Se ha demostrado que la relación entre la mujer y la persona que le atiende influye en gran medida en la experiencia del parto. Los estudios científicos consultados^{7,8,9} encuentran que la atención al parto normal por matronas presenta ventajas tales como menor necesidad de analgesia epidural, disminución del número de episiotomías, aumento de la tasa de parto vaginal espontáneo y de inicio de lactancia materna y una mayor sensación de control por parte de las mujeres.

Siguiendo esta línea de parto eutócico conducido por matronas de forma respetuosa, hay estudios que comparan los distintos tipos de asistencia en cuanto a resultados de lesiones perineales que es uno de los objetivos del presente estudio. Los resultados de la prevalencia y la gravedad de la lesión perineal, tanto espontánea como de la episiotomía, fueron significativamente menores en los nacimientos asistidos por enfermeras obstétrico-ginecológicas en comparación a los asistidos por médicos¹⁰.

Por lo tanto los desgarros perineales están relacionados directamente con la forma de atención al parto como se ha indicado en algunas investigaciones. Es cierto que las lesiones en un parto normal son inevitables en gran parte de las ocasiones pero es especialmente relevante indagar en las prácticas y conocimientos que pueden minimizar estos daños o evitarlos en la medida de lo posible.

En la disciplina obstétrica la morbilidad asociada a las lesiones perineales tras el parto se considera un gran problema de salud materna. Pueden aparecer síntomas persistentes varias semanas después del parto que pueden afectar a la calidad de vida futura de la madre y de forma colateral influir negativamente en los cuidados al recién nacido, por ejemplo durante la lactancia materna.

Otro de los temas principales de la presente tesis junto con la morbilidad asociada a las lesiones perineales tras el parto, es la adaptación neonatal a la vida extrauterina. La atención del recién nacido (RN) representa el conjunto de actividades, cuidados, intervenciones y procedimientos dirigidos a los neonatos inmediatamente después de nacer. El recién nacido debe hacer cambios importantes para su adaptación de la vida intrauterina (medio líquido) a la extrauterina (aire). Un porcentaje bajo de neonatos (10%) va a requerir soporte para la transición y cuidados para conseguir una adaptación satisfactoria. Un 1% de los neonatos a término va a requerir una reanimación avanzada. Las diferentes maniobras de estabilización van a evitar la asfixia perinatal, graves secuelas a corto y largo plazo o la muerte¹¹.

Para vivir de forma independiente de su madre, el neonato debe establecer la capacidad de respirar por sí mismo, lo cual va unido a cambios circulatorios evidentes. La primera respiración del RN se produce en los primeros segundos del nacimiento, muchos estímulos envían mensajes al centro respiratorio del neonato. Algunos de estos estímulos son sensoriales (luz, temperatura), químicos (pinzamiento del cordón umbilical) y mecánicos (compresión y descompresión del tórax). El personal sanitario que asiste el nacimiento debe conocer los ajustes normales del recién nacido para identificar cualquier anomalía.

Como se puede comprobar en la práctica diaria es necesario tomar conciencia de la necesidad de disponer de profesionales especializados y con formación actualizada para prestar la mejor atención posible durante el parto. Así se pueden proporcionar los mejores cuidados para disminuir los daños perineales y para no realizar intervenciones innecesarias que puedan dificultar la adaptación neonatal a la vida extrauterina.

La práctica de la atención de enfermería ha de estar basada en la evidencia o construida sobre el conocimiento empírico que se genera a través de la investigación¹². Estudiar las intervenciones realizadas en la atención al periodo expulsivo del parto va a permitir el desarrollo de los conocimientos en cuidados perinatales, y a la vez generar una investigación que sea relevante en este campo de la enfermería obstétrico-ginecológica.

En el desempeño de la disciplina enfermera se atiende a la mujer en su desarrollo y durante todo su ciclo vital. El embarazo, parto y puerperio es una de las etapas que precisa más autocuidado, apoyo y preparación para el cambio de vida que supone ser madre. Los cuidados proporcionados durante este periodo van a ser cruciales para que la mujer embarazada afronte su maternidad en las mejores condiciones posibles y para que el recién nacido se adapte adecuadamente a la vida. Por este motivo, para el desarrollo adecuado de la actividad profesional enfermera durante el embarazo, parto y puerperio y para poder ofrecer unos cuidados idóneos, basados en la mejor evidencia disponible y que ayuden a vivir el proceso de la forma más natural posible, nos parece de vital importancia en primer lugar, definir todas las características de un parto normal y en segundo lugar, proponer unos cuidados seguros y respetuosos con el proceso fisiológico que se va a desarrollar por parte de enfermería.

La presente tesis está dividida en cuatro bloques. En el primero de ellos se describen todas las bases teóricas desde donde se desarrolla todo el trabajo posterior. En el segundo bloque se realiza el trabajo empírico de este estudio de investigación. El tercero incluye las referencias bibliográficas y el cuarto los documentos anexos.

La parte teórica se divide en tres capítulos que cursan sobre la temática en la que se basa el estudio y su visión desde una perspectiva de cuidados de enfermería.

El Capítulo I “Embarazo, Parto y Puerperio” trata sobre todo el proceso de la maternidad detallando cada una de las etapas en las que se divide. Comienza con el epígrafe 1 sobre el embarazo y cuidados en esta etapa. A continuación, el epígrafe 2 y más extenso de ellos pues se trata del parto y toda la atención enfermera que se lleva a cabo en las salas de paritorio. Con relación al parto, el epígrafe número 3 se refiere a las estadísticas y variabilidad de la atención al parto que existe en Europa, España y en las distintas comunidades autónomas de las que consta nuestro país y en particular sobre las Islas Baleares. Siguiendo con esta línea el cuarto epígrafe realiza un recorrido sobre la evolución de la estrategia al parto normal durante los últimos años en España. Para finalizar el capítulo hablaremos del puerperio, la recuperación materna y los cuidados en esta etapa centrándonos en concreto en los cuidados perineales. Las distintas técnicas de cuidados perineales se van a desarrollar en este apartado e incluye además los

factores que pueden condicionar la aparición de futuros desgarros. Todo lo anterior visto desde una perspectiva de embarazo, parto y puerperio normal o eutócico.

El capítulo II se centra en el recién nacido. Ya desde el momento de la concepción del feto se inician los cuidados enfermeros al futuro recién nacido de forma indirecta a través de cuidados maternos y promoción de la salud obstétrica. Los cuidados de forma directa se inician en el momento del nacimiento y sobre estos trata el primer epígrafe, la adaptación neonatal. Se resumen las maniobras de ayuda para la correcta transición fetal a neonatal y los cuidados necesarios para facilitarla. La visión que guía la explicación teórica sobre el proceso del nacimiento siempre es desde una perspectiva fisiológica. En el epígrafe 2 se explican los cuidados neonatales. Para finalizar el capítulo, el apartado 3 trata sobre el tipo de pinzamiento del cordón umbilical y cómo afecta al recién nacido.

A lo largo del capítulo III “Cuidados de Enfermería” nos adentramos en la enfermería especialista en obstetricia y ginecología. Hacemos un repaso histórico para continuar con el campo de conocimientos de los que está compuesta. Para fundamentar todo el marco teórico y su relación con los cuidados de enfermería, en el epígrafe 2 consideramos algunas de las teorías y modelos de enfermería sobre los que se fundamentan la práctica de los cuidados obstétricos. En el siguiente apartado se desarrolla el proceso de atención de enfermería como método de trabajo en la práctica clínica. Y por último, dentro del epígrafe 3, a modo de subapartados se exponen las herramientas enfermeras que consideramos imprescindibles para el desarrollo de los cuidados, los diagnósticos e intervenciones de enfermería.

En la segunda parte de la tesis se expone el trabajo empírico. Se compone del capítulo VI hipótesis y objetivos, capítulo V de diseño metodológico, el capítulo VI de presentación de resultados y por último el capítulo VII que incluye la discusión y conclusiones.

El capítulo IV se inicia enunciando la hipótesis planteada y los objetivos que se plantean, tanto el general como los específicos.

A continuación en el capítulo V se describen divididos por apartados el ámbito donde se lleva a cabo el estudio, la población y el diseño metodológico, el cálculo del tamaño muestral y la selección de la muestra y se divide las variables entre dependiente, independiente y variables de ajuste. Los siguientes apartados son el sistema de recogida de datos, análisis estadístico, enumeración de todas las variables ordenadas por temáticas y los aspectos éticos de la investigación.

El capítulo VI presentamos todos los resultados derivados después del análisis estadístico de los datos obtenidos tras el trabajo de campo.

Por último el capítulo VII en su primer epígrafe refleja la discusión de los resultados anteriormente expuestos y los compara con la evidencia disponible en la bibliografía hasta la actualidad. A continuación se habla de las limitaciones de esta investigación, la utilidad práctica de los resultados y propuestas de futuras líneas de investigación. Acaba el capítulo con la exposición de las conclusiones finales.

El bloque III incluye todas las referencias bibliográficas que han guiado la elaboración de este estudio.

Y por último el bloque IV con los documentos anexos. Estos incluyen el cronograma con la programación de las fases de realización en la que se ha realizado la investigación. La hoja informativa entregada a las participantes en el estudio y el consentimiento informado. La hoja de registro de variables que se dispuso para la recogida de datos anexa al libro de partos. Y además, el informe del comité ético de investigación de la Universidad de Murcia obtenido por la presente tesis.

PRIMERA PARTE

Marco Teórico

Capítulo I

Embarazo, Parto y Puerperio

Capítulo I: EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO

En el presente capítulo se describen las etapas más importantes del periodo reproductivo femenino, las cuales son el embarazo, parto y puerperio. En primer lugar el embarazo y los cuidados durante esta etapa. A continuación el segundo apartado y más extenso de ellos corresponde al parto ya que la intervención principal de este estudio se realiza durante este periodo. Tras el apartado del parto se incluye otro que trata acerca de la variabilidad de la atención al parto en Europa y dentro de España y la evolución de la estrategia al parto normal. Y, finalmente, el último epígrafe se refiere a la etapa de puerperio con una mención especial en la parte final del capítulo a la relación entre las distintas técnicas enfermeras de cuidados perineales y su relación con los desgarros.

1. El embarazo

El embarazo es el tiempo que transcurre entre la fecundación y el parto, siendo su duración media normal de 280 días o 40 semanas a partir del primer día de la última regla. Según el Colegio Americano de Ginecólogos y Obstetras (ACOG)¹³, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO)¹⁴, se define embarazo a término como “aquella gestación comprendida entre las 37 (259 días) y las 42 semanas (294 días) y embarazo prolongado aquél que dura más de 42 semanas (> 294 días) ó 14 días después de la fecha probable de parto (FPP)”.

Para el cálculo de las semanas de gestación (SG) se toma como referencia la fecha de probable parto de la primera ecografía prenatal (11-12 SG) ya que para considerar la fiabilidad de la fecha de última regla (FUR) en el diagnóstico del tiempo de gestación, es necesario que los ciclos sean regulares, que no haya habido exposición a fármacos que puedan alterar el ciclo, ni sangrado en el primer trimestre del embarazo. El uso de la ecografía de rutina al inicio del embarazo permite una mejor evaluación de

la edad gestacional y el ajuste de la fecha del parto, con lo que se reduce la incidencia de embarazos mal datados¹⁵.

En cuanto al embarazo cronológicamente prolongado (ECP), la conducta que se lleva a cabo ante la prolongación del embarazo con el fin de disminuir los riesgos fetales y maternos en edades gestaciones avanzadas se basa en la actualidad en el manejo expectante o la inducción a la 41^a semana de gestación. De la misma forma que se realiza siguiendo el protocolo del hospital donde se lleva a cabo el presente estudio, el ensayo clínico¹⁶ más amplio realizado hasta la fecha y las revisiones sistemáticas publicadas^{17,18} para comparar la política de una inducción sistemática del parto a las 41^a semana de gestación con la conducta expectante, concluyen afirmando que la inducción del parto a las 41^a semana se asocia con una menor mortalidad perinatal sin que aumente la tasa de cesáreas. Por lo tanto parece razonable ofrecer a la mujer la inducción del parto en este intervalo de edad gestacional.

1.1 Riesgos obstétricos

El embarazo constituye una situación que modifica la fisiología de distintos órganos y sistemas. La aparición de enfermedades concomitantes o la presencia de las mismas, previas a la gestación, obligan a conocer la repercusión de la enfermedad y de los riesgos obstétricos para mujer embarazada y el feto.

A continuación se exponen algunos de los riesgos obstétricos más comúnmente encontrados que pueden influir en el progreso de la gestación y el parto.

1.1.1 Diabetes gestacional

Uno de los riesgos obstétricos más prevalentes (oscila entre un 7% y un 14%) es la diabetes gestacional insulino dependiente o no insulino dependiente. Se define como la disminución de la tolerancia a los hidratos de carbono que se diagnostica por primera vez durante la gestación. Debido a la diabetes gestacional puede aparecer una fetopatía

diabética con hiperinsulinismo fetal, macrosomía, hipoxia y acidosis fetal y metabolopatía neonatal. Esto puede conllevar un aumento del riesgo para el parto¹⁹.

Se diagnóstica durante la gestación mediante:

- Test de O ‘Sullivan: determinación de la glucemia en plasma venoso una hora después de la administración por vía oral de 50 g de glucosa. No se requiere ayuno previo. Se considerará como resultado patológico una glucemia ≥ 140 mg/dl (7,8mmol/l). Cribaje universal entre la semana 24 y 28 de gestación.
- Sobrecarga oral de glucosa (SOG): Cuando el test de O ‘Sullivan resulte positivo se procederá a la confirmación diagnóstica mediante la práctica de una SOG. La SOG es la determinación en plasma venoso de la glucemia en ayunas (8-14 horas) y después de la administración de 100 g de glucosa, a los 60, 120 y 180 minutos, la mujer debe estar sentada y sin fumar. Precisa dieta preparatoria 3 días previos que no sea restrictiva en hidratos de carbono (HC) o por lo menos con un aporte diario de HC $>$ a 150g. Se considerará diagnóstico de diabetes gestacional el hallazgo de dos o más puntos mayores a los valores recogidos en la Tabla 1. En caso de un único valor alterado se denominará intolerancia a la glucosa^{20,21}.

Tabla 1. Valores de referencia de la SOG

Valores de curva de glucemia	
Basal	105mg/dl
1 hora	190 mg/dl
2 horas	165mg/dl
3 horas	145mg/dl

Fuente: Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología (SEGO)

1.1.2 Rotura prematura de membranas (RPM)

Se entiende por RPM la rotura de las membranas ovulares antes del inicio del parto, con la consiguiente salida de líquido amniótico. La mayoría de las RPM son a término y el parto se desencadenará, incluso en condiciones cervicales desfavorables, de forma espontánea en las siguientes 24-48 horas (60%-95%)²².

En gestantes con RPM a término, la finalización de la gestación en las siguientes 24 horas de la amniorrhexis no incrementa ni el riesgo de morbilidad materna ni la tasa de cesáreas o partos instrumentados²³. Se debe iniciar antibioterapia profiláctica en portadoras de estreptococo beta-hemolítico (SGB) desde el ingreso. El cultivo vaginal para la búsqueda del SGB se realizará de forma rutinaria a todas las gestantes en el tercer trimestre de gestación, este tiene cinco semanas de validez hasta la fecha del parto. Según el protocolo del hospital donde se lleva a cabo el presente estudio se cumple con las recomendaciones que tienen evidencia en la bibliografía consultada.

1.1.3 Amenaza de parto pretérmino (APP)

La APP se define como la presencia de dinámica uterina regular asociada a modificaciones cervicales progresivas desde las 22 hasta la 36+6 semanas de gestación²⁴.

1.1.4 Abortos de repetición

Por aborto se entiende según la OMS²⁵, la “interrupción espontánea del embarazo antes de que el feto sea viable, esto es, antes de que el feto pese 500 gramos, lo que corresponde a la semana 20-22 de gestación”. El término de aborto de repetición se aplica en la actualidad para aquella situación en que se han producido al menos dos abortos consecutivos o más de dos alternos.

1.1.5 Colestasis gravídica

La colestasis intrahepática del embarazo es una enfermedad hepática propia de la gestación caracterizada por prurito y colestasis. Habitualmente se presenta en el segundo o tercer trimestre, y se resuelve tras el parto. El dolor abdominal en el hipocondrio derecho, las náuseas, los vómitos y la encefalopatía son raros²⁶.

1.1.6 Hipertensión inducida por la gestación

Es la hipertensión arterial (HTA) que aparece después de las 20 semanas de gestación. Se subdivide en:

- Hipertensión gestacional: proteinuria negativa y estudio Doppler uterino normal.
- Preeclampsia: proteinuria positiva o estudio Doppler uterino patológico.

1.1.7 Embarazo mal controlado

Se define como embarazo mal controlado el conjunto del seguimiento y control donde se realizan menos de cinco visitas médicas y de preparación al parto. Considerándose como embarazo de alto riesgo.

1.1.8 Obesidad

En el embarazo, un elevado índice de masa muscular (IMC) es un factor de riesgo para complicaciones como preeclampsia, diabetes gestacional, menor probabilidad de inicio espontáneo del parto y necesidad de inducción, parto instrumental y cesárea, morbilidad posquirúrgica y patología fetal (macrosomía, presencia de meconio y mortalidad intraútero y posparto)²⁷⁻³⁰.

Lo normal sería un incremento ponderal entre los 11-14kg durante la gestación. Si ya se partía de obesidad el incremento se reduce a máximo 6kg. A continuación se clasifica la obesidad según la OMS.

Tabla 2. Clasificación de la obesidad

CLASIFICACIÓN	IMC (kg/m²)
Normopeso	18,5-24,9
Exceso de peso	>25
Sobrepeso o pre-obeso	25-29,9
Obesidad Grado I o moderada	30-34,9
Obesidad Grado II o severa	35-39,9
Obesidad Grado III o mórbida	> ó = 40

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS)

1.1.9 Anemia ferropénica

Se refiere a la disminución de los valores de hemoglobina en la sangre por debajo de ciertos niveles establecidos. La caída en los niveles de hemoglobina durante el embarazo es causada por el aumento del volumen plasmático. Los valores normales oscilan entre 12-16 gramos de hemoglobina en la mujer no embarazada y 11 a 14 gramos en la embarazada.

1.1.10 Hipotiroidismo

Enfermedad que se caracteriza por la disminución de la actividad funcional de la glándula tiroides y el descenso de secreción de hormonas tiroideas.

1.2 Control de la gestación

Una de las pruebas de control que se ofrece a la gestante es el screening de cromosomopatías, su realización es voluntaria y consiste en la estimación de las probabilidades de que el feto esté afectado de Síndrome de Down o de otros síndromes (Edwards o trisomía 18 y Patau o trisomía 13).

El cálculo del riesgo de estas patologías se realiza haciendo un ajuste de la probabilidad por edad materna, por marcadores ecográficos y niveles bioquímicos en sangre materna en el primer trimestre. Se considera una gestación de alto riesgo cuando el riesgo es superior a 1/250 para trisomía 21, 18 o 13. En estos casos, se ofrecerá un procedimiento invasivo como los que se detallan a continuación:

- **ADN fetal:** Detección de anomalías genéticas en sangre materna.
- **Biopsia de vellosidades coriales:** es un procedimiento diagnóstico invasivo, que consiste en la obtención de vellosidades coriales para estudio cromosómico, molecular y estudios bioquímicos en caso de errores congénitos del

metabolismo. Existen dos vías para la realización, la transcervical y la transabdominal³¹.

- **Amniocentesis:** es un procedimiento de diagnóstico prenatal invasivo de segundo trimestre. Consiste en la introducción de una aguja espinal a través de la pared abdominal, la pared uterina y la cavidad amniótica bajo guía ecográfica continua, de forma que se pueda aspirar una muestra del líquido amniótico que envuelve el feto y que contiene células de origen fetal. La amniocentesis se realiza a partir de las 16 semanas de gestación y en el líquido amniótico se pueden realizar estudios cromosómicos, bioquímicos, moleculares o microbiológicos³².

1.3 Técnicas de reproducción asistida

Las técnicas de reproducción asistida ayudan a que se produzca el nacimiento de nuevos individuos. Aproximadamente el 15% de la población en edad fértil buscará en algún momento de su vida reproductiva consejo o ayuda médica por una situación de aparente esterilidad. La especie humana tiene un bajo potencial reproductivo, siendo la fecundidad mensual máxima de una pareja joven con menos de 30 años no superior al 30%. En la población normal 60% de las parejas que buscan embarazo pueden conseguir la gestación en 6 meses, el 80% en 12 meses y un 90% en 18 meses. Pero actualmente una serie de circunstancias sociales como el retraso en la edad de la maternidad ha provocado una mayor dificultad para conseguir embarazo³³.

El estudio de la etiología de la esterilidad se aconseja que comience tras 12 meses de relaciones sexuales regulares sin protección. A continuación se hace referencia a los tipos de técnicas reproductivas que pueden realizarse.

1.3.1 Inseminación artificial

La inseminación artificial intrauterina es una de las técnicas de tratamiento de la esterilidad incluida en el concepto legal de reproducción asistida. Consiste en la colocación de una muestra de semen, previamente preparada en el laboratorio, en el interior del útero de la mujer con el fin de incrementar el potencial de los espermatozoides y las posibilidades de fecundación del óvulo.

1.3.2 Fecundación In Vitro

Consiste en extraer los óvulos mediante punción folicular y después fecundarlos en el laboratorio con los espermatozoides del hombre. Seguidamente, se observa la evolución de los embriones hasta que se transfieren en el útero de la futura madre a fin de lograr el embarazo.

La fecundación in vitro puede realizarse mediante dos procedimientos diferentes: fecundación in vitro convencional o FIV, en la que el óvulo y espermatozoide se unirán de forma espontánea en el laboratorio; y la microinyección espermática o ICSI, en la que la fecundación se realiza microinyectando un espermatozoide en cada óvulo.

2. El parto

El parto es el periodo previo a la fase activa del parto. Se considera que el parto está claramente establecido cuando el cuello tiene una dilatación de alrededor de 4 centímetros. El tiempo y las contracciones necesarias para alcanzar esta dilatación son muy variables y en ocasiones este periodo denominado fase latente o pasiva de la primera etapa del parto es largo y durante él pueden surgir dudas sobre si el parto se ha iniciado ya o por el contrario no lo ha hecho todavía.

La Guía de Práctica Clínica el Sistema Nacional de Salud⁹ ha identificado que ingresar en la Maternidad Hospitalaria en esta fase latente puede ser perjudicial y que además está asociado a mayor intervencionismo, por lo que aconseja regresar al domicilio hasta que el parto esté claramente instaurado y seguir las recomendaciones acordadas con la matrona. Hay algunos casos en los cuales estaría justificado el ingreso como contracciones regulares e intensas y antecedentes de parto anterior precipitado o cuando sea un parto insidioso con muy mala tolerancia al dolor.

El trabajo de parto es también denominado como “periodo activo de parto”. El inicio del parto clínico coincide con la fase activa, que comienza cuando la dilatación cervical ha alcanzado 2-3 cm según la SEGO y 4 cm según la OMS, con unas condiciones favorables para su inicio (cérvix centrado y blando), y finaliza cuando se alcanza la dilatación completa. Por el contrario, estudios recientes³⁴ consideran que el inicio de la fase activa ocurre cuando se alcanzan una dilatación superior (5-6cm).

Si el inicio del parto no se da de forma natural o existen indicaciones para finalizar la gestación por causa materna o fetal se provoca el parto según las características del cérvix mediante la preinducción o la inducción directa.

La inducción del parto es el procedimiento dirigido a desencadenar contracciones uterinas en un intento de que el parto tenga lugar por vía vaginal cuando existe una indicación de finalizar la gestación y ésta no se produce de manera espontánea. Se considera indicada la inducción del parto cuando los beneficios de finalizar la gestación para la madre y el feto son mayores que los de permitir que el embarazo continúe³.

La oxitocina es la única medicación aprobada por la *Food and Drug Administration* (FDA) para la estimulación del parto. El propósito de la conducción del parto con oxitocina es alcanzar una actividad uterina suficiente para producir cambios del cuello uterino y el descenso fetal. Ésta deberá suspenderse si el número de contracciones persiste con una frecuencia mayor de cinco cada 10 minutos, así como en presencia de patrones no alentadores de la frecuencia cardíaca fetal.

Cuando las características cervicales son poco favorables se lleva a cabo la maduración cervical. Este es el proceso que comprende los cambios de forma, posición, consistencia y, finalmente, ampliación del conducto endocervical imprescindibles para que el parto se desarrolle por vía vaginal. Este proceso puede acelerarse mediante distintos métodos con el objetivo de mejorar las condiciones cervicales para realizar una inducción³⁵.

2.1 Parto normal o eutócico

La Federación de Asociaciones de Matronas (FAME)³⁶ lo denomina como “el proceso fisiológico único con el que la mujer finaliza su gestación a término, en el que están implicados factores psicológicos y socioculturales. Su inicio es espontáneo, se desarrolla y termina sin complicaciones, culmina con el nacimiento y no implica más intervención que el apoyo integral y respetuoso del mismo.”

Según la definición de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO)³⁷ el parto normal se define como, “el trabajo de parto de una gestante sin factores de riesgo durante la gestación, que se inicia de forma espontánea entre la 37^a-42^a semana y que tras una evolución fisiológica de la dilatación y el parto, termina con el nacimiento de un recién nacido normal que se adapta de forma adecuada a la vida extrauterina. El parto es un proceso fisiológico en el que tan solo se debe intervenir si existen desviaciones de la normalidad. Debe ser compatible el respeto y la menor intervención en la asistencia, con la seguridad de la madre y su hijo/hija durante el proceso.”

Para facilitar su estudio y organizar su manejo, el trabajo de parto se ha dividido tradicionalmente en tres etapas:

2.1.1 Primera Etapa del Parto

Es el periodo de dilatación, que consta a su vez de dos fases:

-
- **Fase Latente.** Se inicia desde el momento en que la madre percibe dinámica uterina y finaliza con la presencia de un cuello borrado y 3-5 centímetros de dilatación. En este período las contracciones son poco intensas y no siguen un patrón regular, lo que no produce grandes modificaciones en la dilatación cervical. Puede prolongarse hasta 20 horas en nulíparas y 14 en multíparas.
 - **Fase Activa.** Periodo de tiempo comprendido entre los 3 y los 10 centímetros de dilatación. En este lapso se producen dos cambios significativos: la dilatación y el descenso progresivo de la presentación fetal. La SEGO establece una duración media de 4 horas en multíparas y 6 en nulíparas. Se ha observado que la analgesia epidural no prolonga dicha fase, aunque sí se asocia a un aumento así como un inicio más precoz del uso de oxitocina³⁸.

2.1.2 Segunda Etapa del Parto

El Período de expulsivo se inicia cuando se ha llegado a la dilatación completa del cérvix y comienza el descenso a través del canal de parto, finaliza con el nacimiento del feto. A continuación desarrollaremos de forma más detallada esta etapa del parto.

2.1.3 Tercera Etapa del Parto

También denominada alumbramiento. Se define como el tiempo transcurrido entre la expulsión completa del feto y la expulsión completa de la placenta con sus membranas.

2.2 Periodo expulsivo

Nos centraremos en el periodo expulsivo, ya que es en esta etapa donde se produce la salida de hombros que es el tema principal de este estudio.

El expulsivo es el segundo periodo del parto que se inicia cuando el cuello del útero está totalmente dilatado. Este inicio anatómico puede coincidir o no con la necesidad urgente de pujar de la mujer. Se divide en dos fases:

- **Periodo expulsivo pasivo:** también denominado fase no expulsiva o de descanso. Se produce la dilatación completa del cuello, antes o en ausencia de contracciones involuntarias de expulsivo.
- **Periodo expulsivo activo:** el feto es visible o existen contracciones de expulsivo en presencia de dilatación completa. También se puede dar cuando aparecen pujos maternos en presencia de dilatación completa con ausencia de contracciones de expulsivo.

El manejo seguro y eficaz de la segunda etapa del parto representa un reto clínico para las mujeres en trabajo de parto y para los profesionales de la asistencia obstétrica. Sin embargo la duración óptima de la segunda etapa del trabajo de parto todavía no ha sido bien establecida.

El manejo del periodo expulsivo debería maximizar la probabilidad de un parto vaginal a la vez de minimizar el riesgo de morbilidad materna y neonatal³⁹.

La duración normal de la fase pasiva de la segunda etapa del parto en nulíparas es de hasta dos horas tanto si tienen como no anestesia epidural. En multíparas la duración normal de esta fase es de una hora si no tienen epidural y de dos horas si la tienen. Por otro lado, la duración normal de la fase activa de la segunda etapa del parto en nulíparas es de hasta una hora si no tienen epidural y de hasta dos horas si la tienen. En multíparas es de una hora tanto si tienen como si no anestesia epidural.

2.3 Características del parto de vértice

Durante el proceso del parto se realizan por parte del feto, una serie de evoluciones que van a ir sorteando los diferentes diámetros y curvatura de la pelvis ósea

y de las partes blandas del canal del parto. A continuación nos vamos a centrar en el mecanismo que se lleva a cabo en el parto de vértice por ser el más frecuente.

- a) *Orientación, descenso y flexión de la cabeza.* La cabeza fetal se reduce por flexión y cabalgamiento de los huesos del cráneo para facilitar la entrada en la excavación pélvica. Además orienta sus diámetros mayores anteroposteriores hacia el diámetro mayor del estrecho superior de la pelvis.
- b) *Encajamiento de la cabeza en la excavación pelviana.* La cabeza presenta su diámetro biparietal en sentido anteroposterior de forma que se coloca transversal u oblicuamente en el estrecho superior. Cuando ambos parietales han franqueado el estrecho superior de la pelvis se puede decir que la cabeza está encajada.
- c) *Rotación interna de la cabeza.* La cabeza tiene que realizar una rotación de 90° para acoplar sus diámetros mayores, es decir, los anteroposteriores al estrecho inferior. El movimiento de rotación es realizado por la cabeza llevando el occipucio hacia la sínfisis del pubis, en tanto que la frente se dirige a la excavación sacra. Este movimiento es la rotación interna de la cabeza.
- d) *Desprendimiento de la cabeza y encajamiento de los hombros.* La cabeza desciende sobre el plano perineal y el anillo vulvar hasta que se inicia el movimiento de deflexión de la cabeza. Esta tiene que vencer la resistencia del periné y de la extremidad inferior del sacro y del cóccix.

A medida que descienda se observará cada vez más el abombamiento del periné con distensión del ano y aparecerá en el anillo vulvar un segmento cada vez mayor de la cabeza fetal. El occipucio continúa fijo debajo de la sínfisis del pubis mientras que la frente hace un amplio recorrido desde la excavación sacra hasta la horquilla vulvar produciéndose la deflexión de la cabeza.

Por último, la cabeza va dilatando el anillo vulvar y aparecen la eminencias frontales, la nariz, la boca, y, por último, el mentón, hasta completar el desprendimiento total. Mientras que la cabeza se desprende los hombros van descendiendo y penetrando en la excavación pélvica, se produce el encajamiento de los hombros.

- e) *Rotación interna de los hombros y externa de la cabeza.* Los hombros que han llegado en transversa al estrecho inferior, tienen que realizar un movimiento de rotación de 90° para llevar su diámetro mayor biacromial al diámetro mayor anteroposterior del estrecho inferior⁴⁰. El hombro anterior queda colocado detrás de la sínfisis del pubis y el hombro posterior alojado en la excavación sacra. Los hombros, al realizar su rotación interna en el estrecho inferior, hacen que la cabeza, fuera de la vulva y sin nada que la obstaculice, realice su rotación externa.
- f) *Expulsión de los hombros y deslizamiento del resto del cuerpo.* La fuerza expulsiva de las contracciones proyecta al feto y éste fija su hombro posterior y desciende el anterior, el cual se desliza por debajo del pubis y se desprende. Después permanece fijo el hombro anterior detrás de la sínfisis del pubis y el hombro posterior recorre toda la cara anterior del sacro, los planos perineales de la pelvis blanda y acaba por desprenderse a través del anillo vulvar. Cuando los hombros se han desprendido, todo el resto del cuerpo fetal lo hace a continuación en la misma orientación y termina el mecanismo del parto.

2.4 Características de los hombros

A diferencia de la cabeza, los hombros son estructuras móviles, tanto en dirección antero-posterior como en sentido súpero-inferior. El tamaño y movilidad del hombro en presentación sólo están limitados por la fijación acromial ósea al manubrio de la clavícula y a las múltiples fijaciones de la clavícula, húmero y omóplato a la cabeza, columna vertebral y tórax. Estas últimas fijaciones están constituidas por músculos que pueden estirarse y por raíces nerviosas que pueden sufrir sección por

tracción superior e inferior. Si consideramos los hombros individualmente son mucho menores que la cabeza. Al mismo tiempo el manubrio, tórax y columna son móviles con respecto a la cabeza, y entre sí. Si a lo anterior le agregamos que dichos elementos son fácilmente compresibles, podremos apreciar que los hombros pueden sufrir múltiples adaptaciones en su paso por la pelvis.

Durante el mecanismo del parto, habitualmente el tiempo de acomodación de los hombros al estrecho superior no ofrece inconvenientes, por las características que hemos mencionado previamente. En general, el hombro posterior se desliza oblicuamente en la entrada pélvica y pasa a descansar ya sea en el hueso sacro o en la escotadura sacrociática durante la extensión final de la cabeza. El hombro anterior permanece fuera de la pelvis verdadera o se desliza oblicuamente hacia el agujero obturador después que el hombro posterior haya penetrado en la pelvis.

La primera maniobra esencial, el ingreso del hombro posterior al interior de la pelvis, no se observa en un parto normal.

La segunda maniobra que se aplica es la tracción postero-inferior de la cabeza. En general con fetos de tamaño normales y con la presencia de pelvis regulares esto no implica inconvenientes, ya que habitualmente hay suficiente espacio para el descenso del hombro posterior sobre el sacro y el ligamento sacrociático menor, mientras que el hombro anterior emerge por debajo de la sínfisis del pubis.

Sin embargo la tracción del hombro anterior no es útil en el parto normal y constituye un hábito perjudicial cuando se presenta distocia de hombros. El hombro posterior es el primero que debe penetrar en la pelvis, pues es el más distante de la salida y es el que está sometido al máximo de tracción en relación con la cabeza y cuello. No nos olvidemos que la altura de la pelvis anterior es de 4 centímetros mientras que la posterior es singularmente mayor 12 centímetros⁴¹.

2.5 Maniobra de extracción de los hombros fetales

La técnica de tracción activa de hombros fetales se realiza traccionando suavemente, con ambas palmas de las manos en sentido caudal hasta la salida del hombro anterior. Una vez liberado el hombro anterior, se realiza una tracción suave en sentido contrario para extracción de hombro posterior.

Esta técnica sólo se ha encontrado referenciada en la bibliografía en partos en los que aparezca una distocia de hombros y precise intervención manual por parte del asistente al parto. La incidencia de la distocia de hombros aparece como complicación en el 0,2-3% de los partos vaginales⁴². Se define como la detención del parto espontáneo por el impacto del hombro anterior contra la sínfisis del pubis, o más raramente del hombro posterior contra el promontorio sacro, que requiere de maniobras especiales para poder desprender los hombros⁴³.

2.6 Control fetal intraparto

El control fetal intraparto se realiza mediante el registro cardiotocográfico (RCTG), ya sea de manera intermitente o continua, sirviendo como punto de partida para la evaluación del bienestar fetal con un alto valor predictivo negativo.

La clasificación propuesta por el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG)^{44,45}, divide los RCTG en tres categorías (Tabla 3). La categoría I se considera como altamente predictiva de un estado ácido-base normal y no requieren ninguna actuación específica. La categoría II se considera indeterminada, sospechosa o no tranquilizadora y requiere de observación continua y reevaluación teniendo en cuenta las circunstancias clínicas asociadas. Los RCTG recogidos en la categoría III son anormales o patológicos, se asocian a un estado ácido-base anormal y requieren de una evaluación rápida.

El control fetal se puede realizar con monitorización cardiotocográfica (continua o intermitente) o con auscultación fetal intermitente. En caso de desear un parto de baja

intervención, la ACOG recomienda que, durante el primer periodo de trabajo de parto y en ausencia de anomalías, se revise la Frecuencia Cardíaca Fetal (FCF) inmediatamente después de una contracción al menos cada 30 minutos, en caso de ser una paciente de bajo riesgo y cada 15 minutos si el riesgo es alto.

Tabla 3. Clasificación registro cardiotocográfico (RCTG)

Categoría I	FCF basal: 110-160 lpm Variabilidad moderada Deceleraciones variables o tardías ausentes Deceleraciones tempranas: presentes o ausentes Ascensos transitorios: presentes o ausentes
Categoría II	En la línea basal <ul style="list-style-type: none"> • Bradicardia no acompañada por ausencia de variabilidad • Taquicardia Variabilidad de la línea basal <ul style="list-style-type: none"> • Variabilidad mínima • Ausencia de variabilidad con deceleraciones no recurrentes • Aumento de la variabilidad Ascensos transitorios <ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de ascensos transitorios después de estimulación fetal Deceleraciones periódicas o aisladas <ul style="list-style-type: none"> • Deceleraciones variables recurrentes acompañadas por variabilidad mínima o moderada • Deceleraciones prolongadas durante más de 2 minutos pero menores de 10 minutos. • Deceleraciones tardías recurrentes con moderada variabilidad de la línea basal • Deceleraciones variables con otras características como recuperación lenta de la línea de base.
Categoría III	Ausencia de variabilidad en la línea de base y alguna de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Deceleraciones tardías recurrentes • Deceleraciones variables recurrentes • Bradicardia Patrón sinusoidal

Fuente: Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos^{44,45}

La SEGO no acepta la monitorización intermitente en embarazos de riesgo, y aconseja realizar en las de bajo riesgo auscultación intermitente tras una contracción durante 60 segundos, cada 15 minutos³⁷. El control clínico mediante auscultación intermitente sólo es admisible si se dispone de una matrona por parto, y la valoración de la frecuencia cardíaca fetal y de la dinámica uterina ha de quedar correctamente registrada en la historia clínica.

Se deberá realizar monitorización continua en aquellos casos en que aparezcan datos de alarma (alteración de la FCF, anomalías de la dinámica uterina, líquido teñido, fiebre intraparto, etc...) o la situación clínica así lo aconseje (analgesia epidural, estimulación con oxitocina, etc). En los partos intervenidos se realizará monitorización fetal continua.

La aplicación de los procedimientos intermitentes requiere una atención individualizada desde el ingreso, con personal entrenado en este tipo de control del parto y un aumento del ratio matrona/gestante, siendo el ideal 1/1³⁷.

Otro parámetro de control fetal es la vigilancia del color del líquido amniótico (LA). Este es el medio hídrico que va a proteger al embrión y al feto de influencias externas adversas, favoreciendo con su elasticidad la estática fetal. Representa también un complejo mecanismo de nutrición fetal, así como de su regulación metabólica.

Por otro lado, el meconio es producto de la defecación fetal que está compuesta por restos de LA deglutido, material de descamación y secreciones gastrointestinales fetales, así como por biliverdina, que es lo que le confiere el color verde característico. Al ser eliminado al líquido amniótico puede teñirlo de verde y modificar su densidad dependiendo de la cantidad que se expulse y del volumen de líquido en el que se diluya.

El líquido amniótico se puede clasificar mediante inspección visual en claro, o verdoso y verde en el caso de que exista tinción meconial. Se debe reflejar la intensidad de la tinción en leve (+), moderada (++) e intensa (+++) o meconio denso o en pasta.

2.7 Tipos de anestesia en el parto

Los tipos de anestesia/analgesia que más frecuentemente se utilizan en el parto son la espinal o raquídea, epidural e infiltración local, además de la novedosa utilización del óxido nitroso, cada una de estas opciones se detalla a continuación:

2.7.1 Anestesia espinal

La anestesia espinal, raquídea o subaracnoidea, consiste en la administración de una solución anestésica en el espacio subaracnoideo, para lo que se introduce una aguja que tiene que atravesar múltiples estructuras: piel, tejido subcutáneo, ligamentos (supraespinoso, intervertebral, amarillo), espacio epidural, duramadre y aracnoides, para finalmente llegar al líquido céfalo-raquídeo, donde se inyecta el anestésico que se distribuye por el mismo y finalmente penetra estructuras neurales (raíces y médula espinal) produciendo el bloqueo sensitivo y motor.

2.7.2 Anestesia epidural

El tipo de anestesia más utilizado durante el parto es la analgesia epidural, que consiste en la administración de solución anestésica en el espacio epidural, para lo que la aguja debe atravesar todas las estructuras antes mencionadas en la anestesia raquídea salvo las meninges, lugar en el cual se inyecta el anestésico y se distribuye tanto en las raíces que pasan por el espacio epidural como también difunde a través de las meninges hacia el líquido céfalo-raquídeo donde actúa sobre las raíces y médula espinal.

Es el método más eficaz para alivio del dolor durante el parto y se administrará cuando la paciente lo solicite manteniéndose durante el expulsivo, alumbramiento y reparación del periné.

Algunos estudios^{46,47} han evidenciado que la analgesia epidural puede estar relacionada con un aumento en la duración de la primera y segunda fase del parto; sin embargo, revisiones recientes, han concluido que aunque globalmente parece no incrementar la duración de la primera etapa del parto, sí aumentan la necesidad de uso precoz de oxitocina por afectar a la dinámica uterina. Se ha observado que la duración de la segunda etapa del parto y la tasa de partos instrumentados se incrementa con el uso de analgesia epidural, no afectando al aumento en el número de cesáreas⁴⁸.

Se recomienda informar a las mujeres de que la analgesia neuroaxial es el método más eficaz para el alivio del dolor, pero que puede producir hipotensión,

alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal, retención urinaria, prurito, fiebre y alarga la segunda etapa del parto, incrementando el riesgo de parto instrumental⁴⁹.

La Guía de Práctica Clínica del Ministerio de Sanidad⁹ recomienda que en caso de solicitar la analgesia epidural se administren en dosis bajas que permitan cierta movilidad y la adopción de las posturas más confortables y convenientes durante la dilatación y expulsivo. Una vez instaurada la epidural conviene mantenerla hasta que finaliza el parto.

2.7.3 Infiltración perineal

Para aliviar el dolor en zonas localizadas se lleva a cabo la anestesia local, de ésta la más usada para el parto es la infiltración perineal. Consiste en la infiltración de un anestésico local (bupivacaína , lidocaína...) en el lugar donde esté presente la solución de continuidad que precisa ser suturada. Se realiza a nivel de vagina, tejido subcutáneo y piel, produciendo un bloqueo sensitivo.

2.7.4 Óxido nitroso (N2O)

La opción más novedosa es la utilización de óxido nitroso (N2O) en mezcla al 50% con Oxígeno, esta es una alternativa a la epidural durante el trabajo de parto.

El N2O es inhalado por la mujer a través de una mascarilla o boquilla. Tiene la ventaja de ser de acción rápida (rápido inicio y rápido cese de acción), no acumularse y no deprimir la contractilidad uterina.

La administración de óxido nitroso para el dolor del trabajo de parto puede hacerse mediante inhalación de forma continua o de manera intermitente sólo durante las contracciones. La administración continua proporciona mejor analgesia pero más disforia e inconsciencia. Al contrario, la intermitente disminuye el riesgo de sobredosificación pero a costa de un retraso en el inicio de acción por lo que para

aumentar su eficacia la inhalación debe efectuarse antes de aparecer el dolor de la contracción.

El óxido nitroso muestra un moderado alivio del dolor del parto, se recomienda su inhalación durante el parto como un método de alivio del dolor, informando que su efecto analgésico es moderado y que puede provocar náuseas y vómitos, somnolencia y alteración del recuerdo⁵⁰.

2.7.5 Métodos de alivio del dolor no farmacológicos

- La **inmersión en agua caliente** durante el período de dilatación reduce significativamente la percepción del dolor por parte de las mujeres, facilita la relajación y el uso de la analgesia epidural/raquídea. No existen pruebas de que el trabajo de parto o el parto en el agua aumenten los efectos adversos para el feto/neonato o la mujer⁵¹.
- Además hay otros métodos inocuos para la salud fetal y materna que pueden ayudar como pueden ser el **masaje** y el **contacto físico** tranquilizador por la persona acompañante ya que alivian el dolor y la ansiedad durante la dilatación y el expulsivo, sin efectos indeseables.
- Beneficiosa también es la aplicación de una bolsa de **agua caliente** en zonas dolorosas como el sacro^{52,53}.
- El uso de **pelotas de goma** puede facilitar la adopción de posturas confortables.
- **Métodos de suspensión** como las lianas para aliviar la carga sobre la pelvis materna.
- Las **técnicas de relajación y respiración** pueden resultar de ayuda y no producen efectos indeseables.
- Otra técnica beneficiosa son los **movimientos y posturas**. Se debe alentar y ayudar a las mujeres, incluso a las que utilizan analgesia epidural, a adoptar cualquier posición que encuentren cómoda a lo largo del periodo de dilatación y a moverse si así lo desean, previa comprobación del bloqueo motor y propioceptivo⁵⁴.

2.8 Parto en movimiento

Es sabido que la pelvis en el parto se deforma más de lo habitual debido a una laxitud inhabitual de sus articulaciones, y que ciertas posturas y posiciones adoptadas por la mujer en el periodo del expulsivo facilitan el pasaje fetal⁵⁵.

Se distinguen dos tipos de posturas: verticales y horizontales.

- Las **posturas verticales** son aquellas en que una línea imaginaria que uniera los centros de las vértebras L3 y L5 esté en un ángulo de 90° o más respecto a la horizontal. Estas posturas, por tanto, serían: de **pie, sentada, en cuclillas, de rodillas, o de cuadrupedia**⁵⁶⁻⁵⁸.
- En las **posturas horizontales** se adopta una posición en la cama, con la cabecera levantada en un ángulo de entre 0 y 45°; se puede distinguir entre **decúbito dorsal, supino, decúbito lateral o posición de litotomía**^{57,58}.

Se ha recomendado el uso de distintas posturas maternas durante el expulsivo como factor protector de la aparición de lesiones en el canal del parto⁵⁹⁻⁶¹. Sin embargo, la relación entre la postura adoptada en el parto y la aparición de lesiones perineales resulta aún incierta^{56,62-65}. Los estudios realizados no resultan concluyentes, aportan posibles desventajas de las posturas verticales como mayor edema^{56,57,64,66} y hemorragia posparto^{56,57,63,66-69} y no permiten recomendar una postura sobre otra, limitándose a aconsejar a la madre que adopte la postura que le resulte más cómoda^{70,71}.

Las posturas verticales aumentan los desgarros labiales y los desgarros que precisan sutura aunque no en múltiparas, ni con la silla de partos. Al comparar la posición de rodillas frente a la de sentada, la tasa de perinés intactos es mayor en el grupo de mujeres de rodillas. Comparando el decúbito lateral con la posición semisentada, se observan menos desgarros de primer grado, labiales y que precisen sutura⁷². El decúbito lateral es la postura que más protege el periné.

Las posiciones verticales o laterales, comparadas con supina o litotomía, se asocian a una menor duración de la segunda etapa de parto, menos nacimientos asistidos, tasas menores de episiotomías, menor dolor agudo durante la segunda etapa y menos patrones anormales de la FCF. También se asocian a un mayor número de

desgarros de segundo grado y mayor número de hemorragias posparto de más de 500 ml⁷³.

Las mujeres que adoptan posturas de apoyo en manos y rodillas (cuadrupedia) presentan menor dolor lumbar persistente⁷³ y encuentran dicha posición como la más cómoda para dar a luz, con menor dolor perineal posparto y con una percepción de un parto más corto (aunque no hubiera diferencias reales de duración)⁷⁴.

En mujeres con analgesia epidural, se observa una reducción de la duración del parto en las posiciones verticales (incluido de pie, caminando, de rodillas, en cuclillas o sentada a más de 60 grados de la horizontal) frente a posición supina durante la segunda etapa del parto⁷⁵.

La posición sentada es un factor protector del trauma perineal y también proporciona un mayor confort y autonomía de la madre en el nacimiento⁷⁶.

De todo el estudio del parto en movimiento se desprende que lo más recomendable son los cambios frecuentes de posición ya que alivian el cansancio, aumentan el confort y mejoran la circulación⁷⁷.

Otra de las variables del parto en movimiento es la **postura del feto**. Se denomina posición fetal a la relación existente entre el punto de referencia de la cabeza fetal y la pelvis materna. En la posición occípito púbica u occípito anterior (OA) la fontanela menor se encuentra detrás del pubis materno en relación con el extremo anterior del diámetro anteroposterior de la pelvis. Por otro lado, en la posición occípito sacra (OS) u occípito posterior la fontanela menor está localizada en el extremo posterior el diámetro anteroposterior de la pelvis. Estas posiciones se asocian a un trabajo de parto más prolongado, doloroso y difícil y a una mayor morbilidad materno-fetal⁷⁸⁻⁸⁰.

2.9 Incidencias durante el parto

En el transcurso del parto pueden ocurrir incidencias que modifiquen el curso normal del proceso y la adaptación neonatal, a continuación se detallan algunas de las que guardan relación con el presente estudio.

2.9.1 Parto precipitado

Este tipo de parto se caracteriza por una velocidad de dilatación y descenso superiores a los 5 cm/h en nulíparas y 10 cm/h en multíparas con un descenso del punto guía de unos 6 cm/h en nulípara y 14 cm/h en multíparas. Estos dos hechos se suelen dar conjuntamente. En general la duración total del periodo activo es de menos de 3 horas.

El pronóstico materno es bueno aunque hay que descartar desgarros del canal del parto. Para el feto el pronóstico es más reservado ya que puede asociarse a depresión neonatal e hipoxia intraparto.

2.9.2 Circular de cordón

El término circular de cordón se define como complicación del embarazo en la que el cordón umbilical se enrolla alrededor del cuello fetal una o más vueltas. En algunos casos las vueltas del cordón alrededor del cuello fetal pueden no afectar significativamente al porvenir del embarazo. En otros casos pueden producir restricciones al flujo sanguíneo, al transporte de oxígeno, al desarrollo y a los movimientos fetales y causar complicaciones en el parto⁸¹.

La incidencia de circulares de cordón en el nacimiento se sitúa en torno a un 21-35%⁸¹⁻⁸⁴. Pueden presentarse de dos formas: laxas o prietas. Son más frecuentes las formas laxas que las apretadas, en un 21% y un 6,6%, respectivamente, del total de nacimientos⁸⁵. Pueden presentarse las vueltas de cordón umbilical también en forma de bandolera.

2.9.3 Legrado puerperal por retención de placenta o membranas

El legrado puerperal es la intervención que consiste en la extracción de los restos ovulares con el material quirúrgico apropiado. El principal propósito del legrado puerperal es limpiar la cavidad endometrial de restos ovulares tras un parto (por retención de parte o toda la placenta, de membranas amnióticas o de coágulos), para evitar sangrados abundantes e infecciones uterinas (endometritis). Se realiza por vía vaginal.

2.9.4 Sangrado de cérvix

Desgarros cervicales de hasta 2 cm se consideran como inevitables en el curso de un parto normal, estos desgarros curan rápidamente y raramente son el origen de algún problema. Si el desgarro supera aquella medida, suele afectar a estructuras vasculares que determinan la aparición de hemorragias inmediatas a su producción.

2.9.5 Hipotonía uterina

Cuadro que se caracteriza por falta de contractilidad adecuada de las fibras miometriales después de un parto. Esto impide que se realice una hemostasia fisiológica y puede desencadenar una hemorragia posparto

2.9.6 Sangrado posparto

Las hemorragias posparto son consecuencia del sangrado excesivo (≥ 500 cc de sangre) que ocurre una vez finalizado el segundo periodo del parto, originadas bien desde el sitio de implantación placentaria, bien de un traumatismo del tracto genital y/o las estructuras adyacentes o de ambas cosas.

2.9.7 Coriamnionitis

Es una infección del líquido amniótico y las membranas que lo contienen; también se denomina infección intraamniótica o amnionitis y puede ir acompañada de una ruptura prematura de membranas o con el saco amniótico completo⁸⁶. Se asocia a una mayor morbilidad materna y neonatal.

2.9.8 Parto velado

Es el nacimiento del recién nacido con la bolsa amniótica íntegra y rodeado de líquido tal como se encontraba en el útero materno.

2.9.9 Laterocidencia de mano

La mano del recién nacido alcanza un lado de la presentación sin llegar a su punto declive.

2.10 Tipo de alumbramiento

El alumbramiento es el período que transcurre desde el parto del feto hasta la salida de la placenta. Durante este período la mujer tiene el riesgo de presentar pérdidas sanguíneas importantes (hemorragia posparto). El tratamiento activo del alumbramiento intenta reducir este riesgo⁸⁷.

La oxitocina profiláctica a cualquier dosis disminuye la hemorragia postparto mayor de 500 ml y la necesidad de uterotónicos terapéuticos. Se recomienda la práctica de administrar oxitocina profiláctica como parte del tratamiento activo del alumbramiento a una dosis de 10 UI. Si la administración intravenosa no es posible, se puede utilizar la vía intramuscular ya que esta forma de administración mostró efectos beneficiosos para prevenir la hemorragia mayor de 500 ml y hubo una tendencia hacia una disminución en la necesidad de uterotónicos terapéuticos⁸⁸.

Actualmente se recomienda el manejo activo del alumbramiento. Las mujeres deben ser informadas (preferiblemente durante la gestación) de que el manejo activo de la tercera etapa del parto acorta su duración, disminuye el riesgo de hemorragia posparto y la necesidad de oxitocina terapéutica. El alumbramiento espontáneo o fisiológico es una opción si la gestante solicita su deseo de realizarlo de acuerdo con esta forma.

3. Estadística y variabilidad de la atención al parto

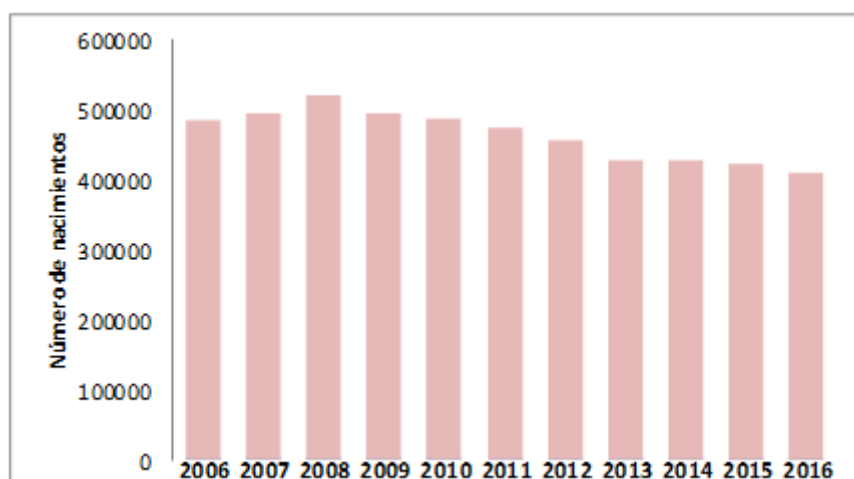
Las estadísticas del movimiento natural de la población cuantifican el número de nacimientos, defunciones y matrimonios ocurridos en territorio español a lo largo de un año. Su fuente básica de información son los boletines de parto, defunción y matrimonios que son cumplimentados en el momento de inscripción de tales eventos demográficos en el Registro Civil y transmitidos a las Delegaciones Provinciales del Instituto Nacional de Estadística (INE)¹.

El número de nacimientos disminuyó en todas las comunidades autónomas durante 2016. Los mayores descensos respecto a 2015 se dieron en Castilla y León (-4,3%), Aragón (-3,8%) y Comunidad Valenciana (-3,7%). En Baleares la disminución sólo fue de un -0,4%.

Los datos sobre natalidad recopilados por el INE¹ muestran que durante 2016 nacieron en España 408.384 niños, es decir, 11.906 menos que el año anterior (lo que significa un 2,8% menos). La tasa bruta de natalidad se situó en 8,8 nacimientos por cada mil habitantes. En el Gráfico 1 se muestra la evolución del número de nacimientos en la última década.

Desde 2008, cuando nacieron 519.779 niños (el máximo en 30 años), el número de nacimientos se ha reducido un 21,4%.

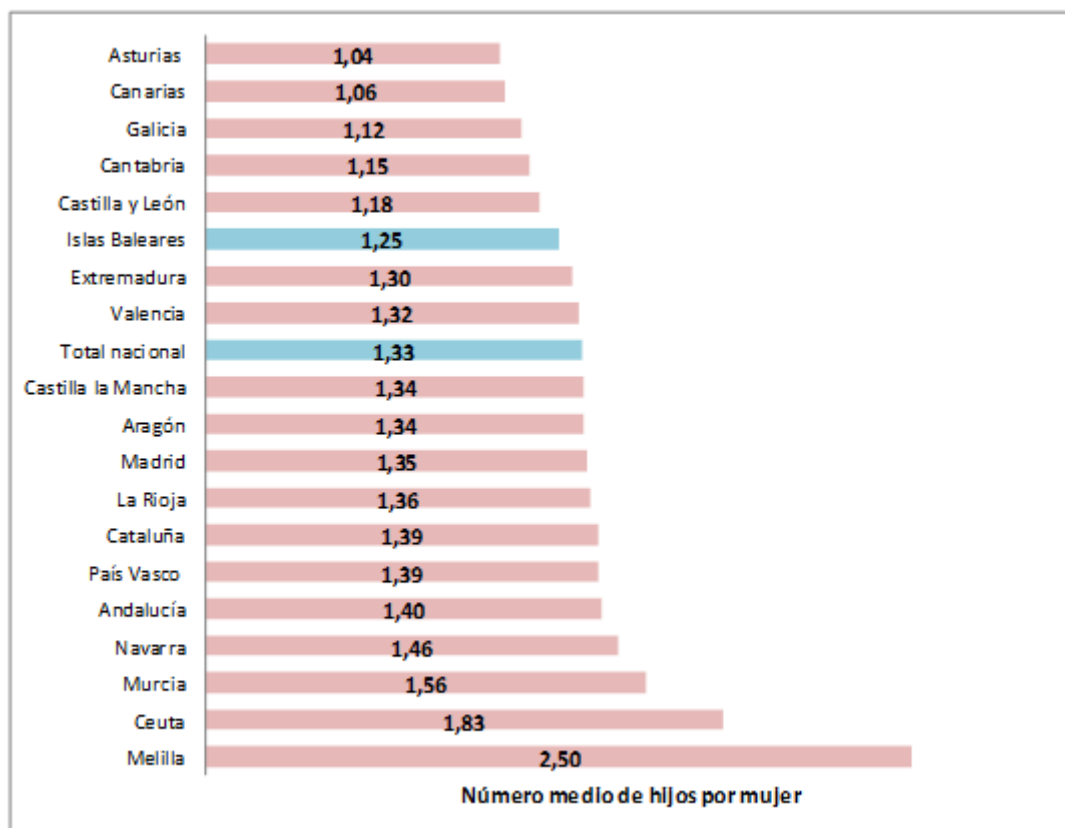
Gráfico 1. Nacimientos 2006-2016



Fuente: Instituto Nacional de Estadística 2017¹

Según los datos estadísticos del año 2016¹ la tasa de fecundidad en España es de 1,33 hijos por cada mujer. Como se muestra en el Gráfico 2 la menor tasa de fecundidad se registra en el Principado de Asturias con 1,04 hijos por mujer y en el otro extremo se encuentra Melilla con una media de 2,50.

Gráfico 2. Índice coyuntural de Fecundidad por Comunidades Autónomas 2016

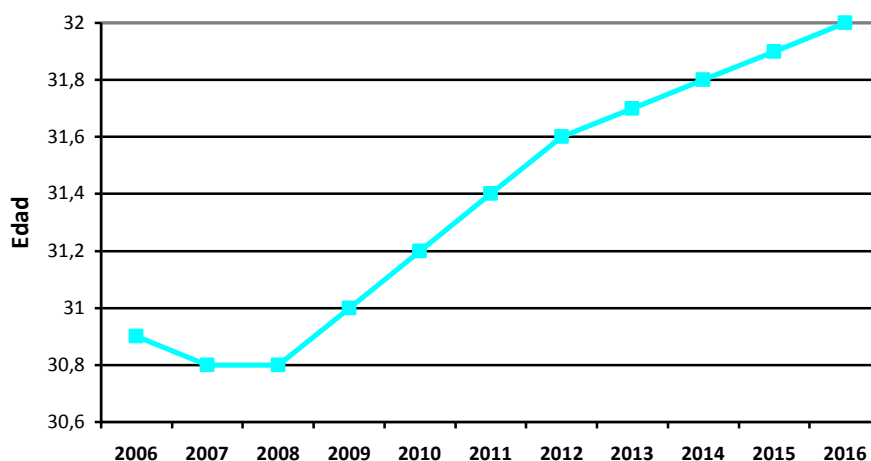


Fuente: Instituto Nacional de Estadística 2017¹

La edad reproductiva de las mujeres (15 a 45 años) es la etapa comprendida entre los años de pubertad y la menopausia. El número de mujeres en edad de ser madres se redujo hasta 10,6 millones en 2016. Se mantiene así la tendencia a la baja iniciada en 2009 y que se debe a que ese rango de edades está formado por generaciones menos numerosas nacidas durante la crisis de natalidad de los ochenta y primera mitad de los noventa.

Por su parte, la edad media a la maternidad ha ido incrementando progresivamente durante los últimos años, en 2016 se elevó a 32,0 años, 1,1 años más que hace una década como muestra el Gráfico 3.

Gráfico 3. Edad media a la maternidad



Fuente: Instituto Nacional de Estadística 2017¹

De los 408.384 nacimientos que tuvieron lugar en España, 75.220 fueron de madre extranjera, lo que supuso el 18,4% del total (17,9% en 2015).

El número medio de hijos por mujer se redujo una centésima entre las madres españolas (hasta 1,27) y aumentó cuatro centésimas entre las mujeres extranjeras (hasta 1,70). Los datos se encuentran detallados en la Tabla 4.

En términos medios, las madres españolas tuvieron sus hijos tres años más tarde que las extranjeras, la edad media de la maternidad volvió a retrasarse una décima, hasta

situarse en 32,5 años. En cuanto a las madres extranjeras subió dos décimas hasta alcanzar los 29,6 años.

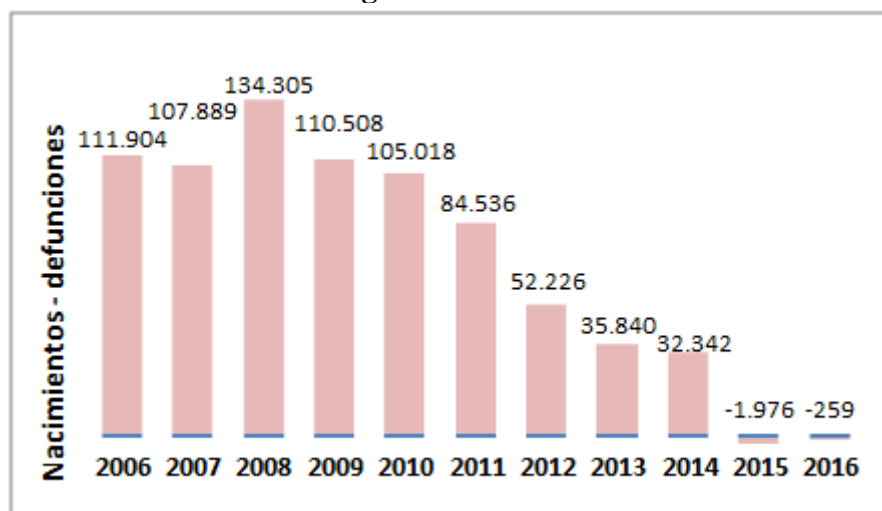
Tabla 4. Número medio de hijos por mujer según nacionalidad

Años	Total	Española	Extranjera
2006	1,36	1,31	1,69
2007	1,38	1,31	1,72
2008	1,44	1,36	1,83
2009	1,38	1,31	1,68
2010	1,37	1,30	1,68
2011	1,34	1,29	1,58
2012	1,32	1,27	1,56
2013	1,27	1,23	1,53
2014	1,32	1,27	1,61
2015	1,33	1,28	1,66
2016	1,33	1,27	1,70

Fuente: Instituto Nacional de Estadística 2017¹

En lo que se refiere al crecimiento de la población los datos se encuentran reflejados en el Gráfico 4. El crecimiento vegetativo de la población residente en España (es decir, la diferencia entre nacimientos de madre residente en España y defunciones de residentes en el país), fue negativo en 2016 en 259 personas.

Gráfico 4. Crecimiento vegetativo 2006- 2016



Fuente: Instituto Nacional de Estadística 2017¹

España se sitúa entre los países con fecundidad más baja, tanto en el contexto europeo como en el contexto mundial. El descenso de la tasa de fecundidad ocurrido durante los últimos años guarda una estrecha relación con el retraso progresivo de la maternidad y la paternidad. El calendario de la fecundidad se ha ido desplazando progresivamente hacia edades cada vez más avanzadas durante las tres últimas décadas. En el período 1980-2014, la edad media al primer hijo ha aumentado de 25 a 30,6 años entre las mujeres y de 30,1 a 33,9 años entre los hombres. En 2014, un 28% de los primeros nacimientos correspondía a madres de 35 y más años¹.

Algunos de los obstáculos que inhiben la fecundidad son el contexto laboral por la inestabilidad laboral o el paro, la igualdad de género por el reparto asimétrico de las responsabilidades familiares y las políticas de austeridad en apoyo a la conciliación familiar.

3.1 Estadística de partos en el contexto Europeo

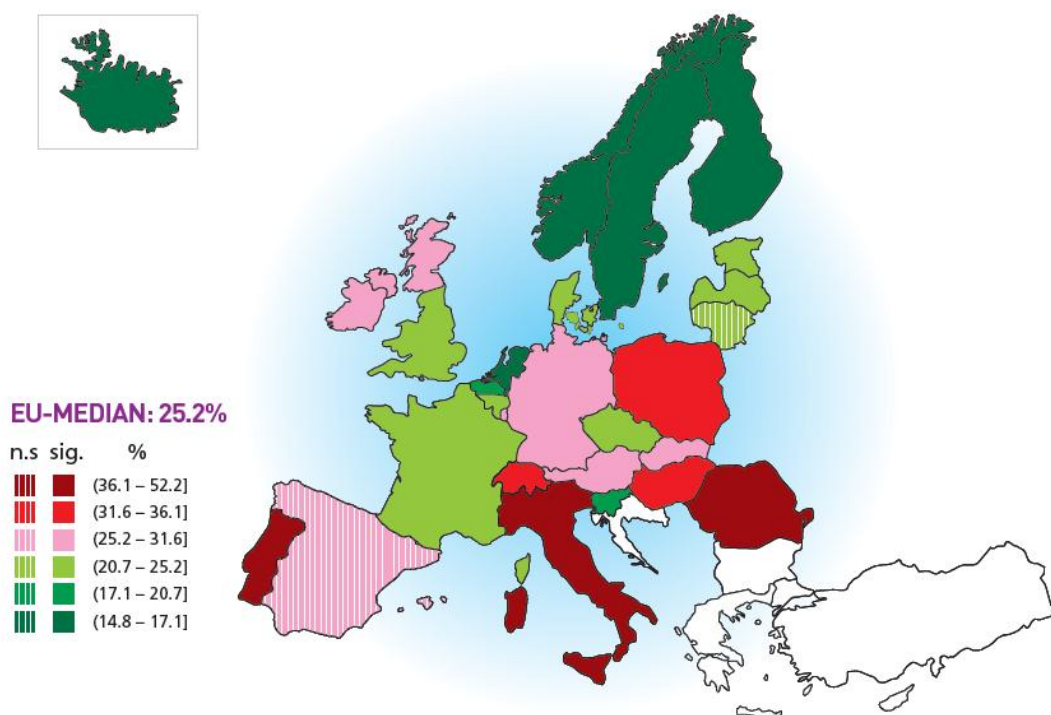
En cuanto al tipo de parto, la tasa de **cesáreas** se ha identificado como un indicador de buena práctica relacionando una baja tasa con un buen control del embarazo y con una correcta asistencia al parto.

Por medio de la cesárea se realiza la extracción fetal a través de una incisión en la pared abdominal (laparotomía) y de la pared uterina (histerectomía). Esta intervención de cirugía mayor comparado con el parto vía vaginal conlleva una serie de desventajas como el aumento del riesgo de infección de vejiga y útero, lesión de las vías urinarias y hemorragia, mayor tiempo de recuperación y problemas en embarazos futuros por el aumento del riesgo de placenta previa y acreta y rotura uterina. La asociación entre cesárea y mortalidad materna representa la complicación más preocupante de la práctica innecesaria de esta intervención o de su realización en condiciones inadecuadas⁸⁹.

Las cesáreas, si bien han aumentado de forma generalizada en toda Europa, varían desde el 15-18% en los países nórdicos hasta el 52% de Chipre donde más de la mitad de las mujeres dan a luz a través de esta operación de cirugía mayor⁹⁰.

En el informe sobre la tasa de cesáreas llevado a cabo por el Sistema Nacional de Salud en 2011⁹¹ se puede apreciar que en España fue del 24,8%, ocupando una posición intermedia, lejos del 14,7% de Finlandia o el 16,2% de Suecia, pero también con mucho mejores indicadores que Hungría 33,4% o Italia 37,7%.

Figura 1. Tasa de cesáreas en Europa



Fuente: Euro Peristat, 2010⁹⁰

Por otro lado Irlanda es el país con más **partos instrumentales** de Europa y en segundo lugar se encuentra España con un 15% en los hospitales públicos. En este punto hay que remarcar que de tener en cuenta este indicador también en la sanidad privada, probablemente la tasa sería aún más alta dada la tendencia a intervenir más que en la sanidad pública⁹⁰.

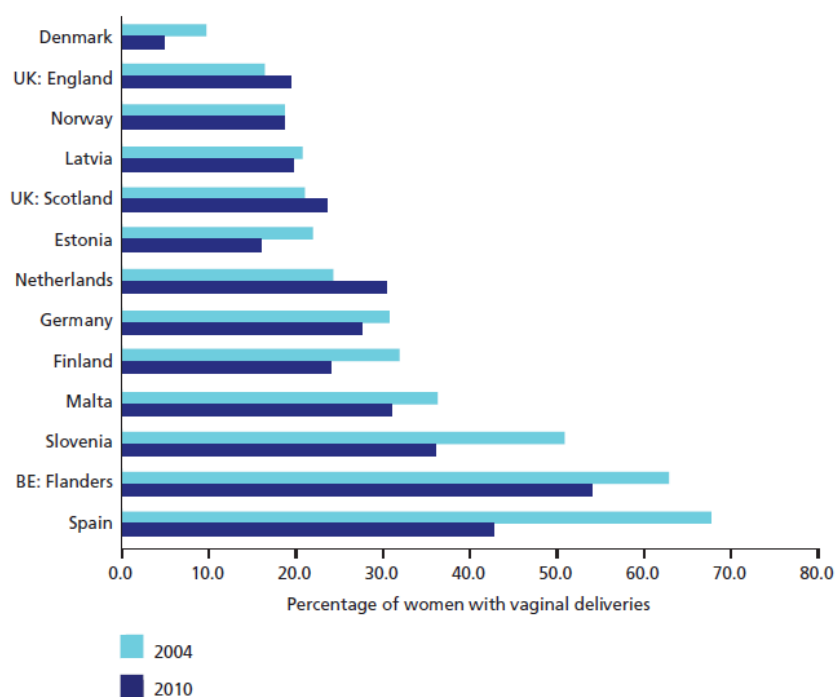
Otro de los indicadores de la asistencia al parto es el uso de la **episiotomía**. Aunque la evidencia no apoya el uso rutinario de este procedimiento en los países

Europeos las tasas de episiotomía oscilaron entre el 5% y el 70% de los partos vaginales. Fueron de alrededor del 70% en Chipre, Polonia, Portugal y Rumanía y oscilaba entre el 43 y el 58% en Flandes, Bélgica y en España. En Dinamarca, Suecia e Islandia se registraron las tasas más bajas, entre el 5% y el 7%.

Como muestra el Gráfico 5 España se encuentra entre los países europeos que más ha descendido su tasa de episiotomías en los últimos años.

Gráfico 5. Tasa de episiotomía en Europa

Figure 5.11 Episiotomy rates in 2004 and changes between 2010 and 2004 among women with vaginal deliveries



NOTE: Countries ordered by ascending episiotomy rates in 2004.

Fuente: Euro Peristat 2010⁹⁰

3.2 Estadística de partos en España

En lo que respecta a España, hay que destacar que nuestro país se caracteriza por una atención al parto especialmente intervencionista en comparación con sus vecinos europeos. Este intervencionismo no parece justificarse con unos mejores resultados en otros aspectos, como puede ser la mortalidad perinatal o neonatal. En realidad, muchos

de los países europeos con menores tasas de mortalidad perinatal y neonatal son los mismos que tienen unas menores tasas de intervenciones obstétricas durante el parto (los países nórdicos). Este intervencionismo tampoco tiene su base en la evidencia científica disponible, que ha dado lugar a las recomendaciones de los organismos sanitarios⁹⁰.

A pesar del aumento de morbilidad materna y fetal que conlleva la realización de cesáreas en España el porcentaje de realización de esta intervención se encuentra por encima de lo deseable.

Los datos del Ministerio de Sanidad reflejan que en España el 25,3% de las mujeres, es decir uno de cada cuatro nacimientos, es sometida a una operación de cirugía mayor (**cesárea**) durante el parto⁹². Esta cifra es ya de por sí significativa pues supera ampliamente las recomendaciones sanitarias de la Organización Mundial de la Salud que, basándose en los países que menos tasa de mortalidad perinatal registran, considera que una tasa de cesáreas aceptable debe estar en torno al 10% y en cualquier caso no superar el 15%. La estrategia de la OMS recomienda la implementación de programas para la reducción de las tasas de cesáreas, que incluyan estrategias multifacéticas basadas en evidencias científicas⁹³.

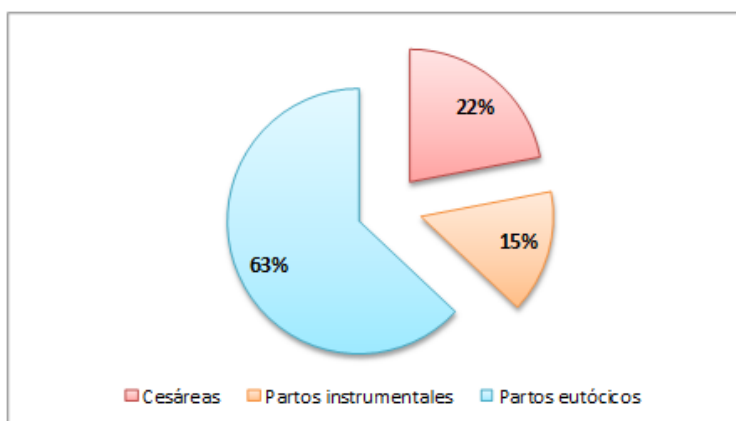
El Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad en 2013 publicó el informe de la evolución de la tasa de cesáreas en Hospitales Generales del Sistema Nacional de Salud (datos del año 2001 al 2011)⁹⁴. El informe refiere que la tasa es claramente ascendente, aunque en 2008 presenta un ligero descenso que podría estar relacionado con la publicación de la Estrategia de Atención al Parto Normal. Baleares en este informe ocupó una posición intermedia, era la 6ª entre las 17 comunidades autónomas, con una tasa de 20,50% de cesáreas, cuando la media de los hospitales públicos de todo el Estado era del 21,88%. La tasa más baja se encuentra en el País Vasco con 12,64% y la más alta en Extremadura con 27,49%.

La diferencia entre los 21,88% cesáreas de media en 2011 en los hospitales públicos de España y los 24,8% de media en todos los hospitales españoles es atribuible a la elevada tasa de cesáreas de los hospitales privados, que pueden llegar a superar el 50% de los partos.

La variabilidad médica que existe entre hospitales públicos y privados también afecta a los partos instrumentales y otras prácticas realizadas durante el parto como la episiotomía. Del mismo modo que lo ocurrido con las cesáreas, la sanidad privada es más dada a realizar partos instrumentales, episiotomías e inducciones del parto⁹².

En los hospitales públicos españoles, en los últimos años el porcentaje de nacimientos se ha dividido en partos eutócicos, partos instrumentales y cesáreas según muestra el Gráfico 6.

Gráfico 6. Distribución de los nacimientos en España



Fuente: Ministerio de Sanidad⁹⁴

La tasa de **partos instrumentales** en España es alta, si la comparamos con otros países occidentales. Probablemente, en esta tasa alta de partos instrumentales puede tener cierta influencia la incidencia de anestesia epidural durante el parto. El parto instrumental, sobre todo el fórceps, es un factor de riesgo importante para los desgarros de grados III y IV, y estos, a su vez, de incontinencia de heces y gases.

Otros efectos secundarios a corto y medio plazo de la realización de partos instrumentales son: mayor necesidad de realizar episiotomía, dolor, infección, dispareunia, etc^{95,96}.

En relación con las indicaciones de los partos instrumentales, según el boletín técnico del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) del parto vaginal operatorio, en primer lugar, se reconoce que no hay indicaciones absolutas, sino indicaciones relativas. Entre ellas se encuentran:

-
- a) Sospecha de compromiso fetal inmediato o potencial.
 - b) Acortamiento de la segunda fase del parto por enfermedad materna.
 - c) Prolongación de la segunda fase del parto. En la mujer nulípara se define como una falta de progreso continuo en el descenso de la presentación durante 2 horas sin analgesia epidural o 3 con epidural. En las pacientes multíparas este tiempo sería de 1 y 2 horas, respectivamente.

La morbilidad materna del periné siempre es menor en un parto eutócico que en un parto instrumental y dentro de este último grupo, en un parto con ventosa que en un parto con fórceps⁹⁷. En un 0,6% de los partos eutócicos se dan desgarros de grado III frente a un 4,2% en los partos con fórceps⁹⁸. Pero además de que los partos instrumentales son un factor de riesgo para los desgarros de grados III y IV cuando se asocia con analgesia epidural la probabilidad de desgarro aumenta, y posiblemente las distocias de rotación que ocurren con la epidural contribuyan a este incremento⁹⁹.

Si el dato de los partos instrumentales es alarmante, también lo es el de las **episiotomías**. En este caso, con un 43%, España se sitúa como el octavo país con mayores tasas de los 29 países que recoge el informe⁹⁰. La episiotomía se practica en el 74% de los partos instrumentales y en el 35% de los partos eutócicos. Este porcentaje no tiene justificación médica, sólo se puede explicar por un uso indebido y no selectivo. Además hay grandes variaciones en su realización dependiendo de la comunidad autónoma, provincia, hospital y entre los distintos profesionales.

La OMS recomienda que el uso de la episiotomía no supere el 30% de los partos¹⁰⁰. Si bien es cierto que la práctica de la episiotomía ha disminuido en nuestro país durante los últimos años, puesto que hace 20 años estaba en el 89% y en 2004 era del 68% de los partos. Esta bajada ha sido fomentada en gran medida por las políticas de desmedicalización de la atención al parto que se están impulsando desde las administraciones sanitarias. En el año 2007 el Ministerio de Sanidad y Consumo editó la Estrategia de Atención al Parto Normal¹⁰¹ que instaba a una política selectiva de la episiotomía y a mejorar la formación sobre la protección del periné.

3.3 Estadística de partos en la comunidad autónoma de las Islas baleares

Los datos de 2014 de las Islas Baleares¹⁰² se dividen en el 68,5% partos eutócicos, 9,9% partos instrumentales y el 21,6% cesáreas. En cuanto a las episiotomías 84% en partos instrumentales y 12,2% en partos eutócicos. En la comunidad autónoma de las Islas Baleares se encuentra muy presente la atención al parto normal y el respeto por los procesos fisiológicos, tendencia que se traduce en los datos anteriormente mencionados.

Los porcentajes de los hospitales públicos de las Islas Baleares en cuanto a partos eutócicos, tasa de cesáreas y partos instrumentales y el porcentaje de episiotomías realizadas en partos eutócicos se encuentran descritos en la Tabla 5.

Tabla 5. Distribución del tipo de parto y episiotomías en Baleares

DATOS ESTADÍSTICOS ISLAS BALEARES	
PARTOS EUTÓCICOS	
• Mallorca: Hospital Universitario Son Espases 60,2%, Hospital Son Llátzer 75%, Hospital Comarcal de Inca 66,2% y Hospital de Manacor 73,9%.	
• Menorca: Hospital Mateu Orfila 66,9%.	
• Ibiza: Hospital Can Misses 69,4%.	
CESÁREAS	
• Mallorca: Hospital Universitario Son Espases 30,1%, Hospital Son Llátzer 18%, Hospital Comarcal de Inca 19,1% y Hospital de Manacor 18,5%.	
• Menorca: Hospital Mateu Orfila 26%.	
• Ibiza: Hospital Can Misses 14,9%.	
PARTOS INSTRUMENTALES	
• Mallorca: Hospital Universitario Son Espases 10,4%, Hospital Son Llátzer 6,9%, Hospital Comarcal de Inca 17,0% y Hospital de Manacor 8,7%.	
• Menorca: Hospital Mateu Orfila 9,9%.	
• Ibiza: Hospital Can Misses 10,8%.	
EPISIOTOMÍAS	
• Mallorca: Hospital Universitario Son Espases 15,9%, Hospital Son Llátzer 12,6%, Hospital Comarcal de Inca 5% y Hospital de Manacor 5,3%.	
• Menorca: Hospital Mateu Orfila 20%.	
• Ibiza: Hospital Can Misses 14,2%.	

Fuente: Llobera R, Alfaro C, Herrero C¹⁰²

4. Evolución de la estrategia para el parto Normal en España

Durante la década de los sesenta y setenta se trasladó el parto del entorno domiciliario al medio hospitalario. De este modo la maternidad pasó de ser un acontecimiento social compartido por la comunidad, en el que las mujeres contaban con el apoyo y experiencia de otras mujeres familiares, profesionales o amigas, a estar en manos de profesionales de la salud.

Como factor positivo, la morbimortalidad materna y perinatal se redujo durante el siglo XX como resultado de las mejoras sociales y de los importantes avances científico-técnicos en la medicina¹⁰³. La dotación de los servicios sanitarios con medios cada vez más sofisticados ha permitido garantizar una adecuada asistencia al parto, en particular a los casos de riesgo que presentan o pueden presentar complicaciones. Pero también la atención al parto normal se ha visto afectada por una medicalización creciente y en algunos casos se ha tratado el parto normal como una enfermedad o patología.

La atención al embarazo, parto y puerperio se trata del único componente de la atención hospitalaria que trabaja mayoritariamente con población sana y donde el ingreso se produce para atravesar una experiencia ligada a un evento biológicamente natural, que debe concluir en un acontecimiento feliz: el nacimiento de una hija o un hijo.

En la actualidad nos encontramos ante una situación de gran variabilidad en la atención al parto normal y un debate público desde los distintos enfoques. Cada vez más, las organizaciones de mujeres reivindican el derecho a parir con respeto a la intimidad, participando en las decisiones, y en las mejores condiciones. De igual modo, cada vez más profesionales se replantean la revisión de algunos de los planteamientos más extendidos y que no tienen justificación en un parto normal según la evidencia.

Como respuesta a esta demanda el Ministerio de Sanidad y Consumo elaboró en el año 2007 la Estrategia de Atención al Parto Normal en el Sistema Nacional de Salud¹⁰¹. Esta estrategia se elaboró con la colaboración de diversas asociaciones de

mujeres y sociedades profesionales vinculadas a la atención sanitaria del embarazo parto y puerperio como la Federación de Asociaciones de Matrona en España y la Asociación de Matronas de España y Comunidades Autónomas.

El objetivo de la Estrategia de Atención al Parto Normal¹⁰¹ es que la atención se debe realizar bajo el concepto general de que el nacimiento es un proceso fisiológico en el que sólo se debe intervenir para corregir desviaciones de la normalidad, y que los profesionales sanitarios que participan atendiendo el parto deben favorecer un clima de confianza, seguridad e intimidad, respetando la privacidad, dignidad y confidencialidad de las mujeres.

Con respecto a las prácticas en la atención al parto se pretendió la actualización en algunas intervenciones innecesarias (rasurado periné, enemas, episiotomías de rutina) y la incorporación de nuevas alternativas a las ya existentes (contacto precoz madre-hijo, acompañamiento, libertad de movimiento en el parto y posición materna en el expulsivo, alternativas al manejo del dolor). Prácticas que han evolucionado desde el año de publicación de la Estrategia hasta la integración en la asistencia al parto como podemos comprobar a día de hoy. De la revisión de buenas prácticas realizada por la Estrategia de Atención al Parto Normal se destaca la importancia de promover la participación informada de las mujeres en todo el proceso y en la toma de decisiones ya que esto mejora la salud integral.

En cuanto a la atención inmediata al neonato se recomienda abandonar los procedimientos injustificados y retrasar la realización de los necesarios que supongan separación del RN de su madre. Solicitar el consentimiento de las madres para cualquier procedimiento y favorecer el contacto piel con piel y la lactancia materna lo antes posible tras el parto.

En comparación con el entorno europeo, la atención sanitaria del parto en España se puede situar en un modelo intervencionista institucionalizado, atendido por profesionales especializados de medicina (ginecólogos/as) y de enfermería (matronas), como sucede en países como Irlanda, Rusia, Francia y Bélgica. Coexisten en el entorno europeo otros modelos de atención alternativos. En un extremo se encuentra el modelo que siguen en Holanda y Países Escandinavos, desinstitucionalizado y atendido

fundamentalmente por matronas cualificadas y autónomas. Y además encontramos un modelo intermedio que plantea un parto institucionalizado y humanizado, donde entran países como Reino Unido o Alemania.

En vistas de esta tendencia intervencionista en la Estrategia al Parto Normal¹⁰¹ se hace referencia a la tasa de partos instrumentales y cesáreas. Por un lado, se recomienda evitar realizar partos instrumentales salvo indicación por patología, dada la existencia de posibles lesiones inmediatas y secuelas tardías derivadas de la aplicación de fórceps, ventosas y espátulas. Además su uso aumenta el tamaño y la frecuencia de realización de episiotomía y reduce las tasas de duración de lactancia materna, asociado a las dificultades de inicio de la lactancia por mayor frecuencia de separación madre-RN, estrés del RN tras un parto complicado, e incomodidad materna por cicatrices o dolor. Y por otro lado, también se recomienda la reducción de la tasa de cesáreas ya que un porcentaje alto de natalidad por esta vía de parto puede asociarse a potenciales complicaciones maternas y neonatales, mayores costos y sobremedicación de un acontecimiento normal como es el parto. La tasa de cesárea de un país puede ser utilizada como un indicador del acceso a intervenciones obstétricas, o del uso excesivo de estas.

El Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud¹⁰⁴ señala el papel cada vez más central de la ciudadanía en los sistemas de salud modernos e impulsa políticas basadas en las mejores prácticas posibles, originando la aparición de un nuevo modelo de atención a la salud centrado en los pacientes y usuarios, aspecto que resulta la base para el desarrollo de las nuevas estrategias al parto normal.

Se persigue por lo tanto la participación activa de las mujeres en su periodo reproductivo y que se involucren en sus cuidados. Esto puede ser favorecido por medio de información adecuada, suficiente y en el momento oportuno, acerca de las mejores prácticas existentes para lograr los mejores resultados. El acceso a la información es un derecho respaldado por el marco legal vigente (Ley 41/2002, de autonomía del paciente¹⁰⁵). En el modelo clásico, el personal sanitario determina lo que es mejor para la persona usuaria, sin que ésta intervenga y presumiendo su ignorancia sobre su caso. En el nuevo modelo, se incorporan otros elementos involucrados en el proceso de toma de decisiones compartida.

Otros documentos de relevancia junto con la Estrategia para la Atención al parto Normal en la promoción de la asistencia a los nacimientos en los últimos años han sido:

- Recomendaciones de la OMS sobre el nacimiento:
 - Tecnología apropiada para el parto. Declaración de Fortaleza⁹³ en 1985.
 - Cuidados en el embarazo normal: Guía Práctica en el año 1999.
- La publicación de la National Institute for Clinical Excellence (NICE): Intrapartum Care en 2007.
- Protocolo de Atención al Parto Normal de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) y la Iniciativa al Parto Normal, Documento de Consenso de la Federación de Asociaciones de Matronas de España (FAME), ambos documentos publicados en el año 2007.
- Campaign for Normal Birth 2016. Campaña sobre parto normal del Royal College of Midwives. Con esta campaña se pretende sensibilizar a las matronas sobre la atención no intervencionista al parto normal y también va dirigido a mujeres.

5. Puerperio

Es el periodo transcurrido desde el final del parto hasta la vuelta del aparato genital femenino al estado normal no grávido. Su duración es de entre 6-8 semanas (40 días). Se producen transformaciones progresivas de orden anatómico y funcional mediante un proceso involutivo que hacen regresar paulatinamente todas las modificaciones gravídicas. Sólo la glándula mamaria experimenta un gran desarrollo. Se puede dividir en:

- Puerperio inmediato: las primeras 24 horas. Incluye las 2 primeras horas de posparto en las que es esencial vigilar la aparición de hemorragias.
- Puerperio precoz: la primera semana.
- Puerperio tardío: 40-45 días.

Los cambios anatomo-fisiológicos puerperales que se producen son la involución del aparato genital y urinario, modificaciones en las mamas, involución de los cambios fisiológicos producidos por la gestación y el parto y la recuperación del ciclo ovárico.

La correcta atención del puerperio consiste en aplicar las medidas necesarias para una adecuada evolución, detectar factores de riesgo para complicaciones y ejecutar las medidas profilácticas necesarias y si aparecen las mismas, diagnosticarlas precozmente para un adecuado tratamiento.

En cuanto a los cuidados perineales posparto hay que tener en cuenta que la vagina queda distendida, sus paredes lisas y la mucosa edematosa. El introito está laxo, abierto y con múltiples desgarros himeneales. A lo largo de tres semanas la mucosa vaginal se irá engrosando, sus paredes se irán plegando y el himen quedará reducido a varios pequeños fragmentos que al cicatrizar se convierten en carúnculas mirtiformes (son desgarros himeneales). La mujer lactante y en amenorrea puede presentar cierta atrofia vaginal por la falta de estrógenos. Los músculos del suelo pélvico también han estado sometidos a sobredistensión y pueden darse desgarros musculares.

5.1 Cuidados del periné

El periné o suelo pélvico es un conjunto de músculos que sustentan la porción abdominal inferior y sirve de apoyo a la vejiga, el útero y una porción intestinal.

En el momento del parto es frecuente que la zona perineal sufra daños que pueden ser más o menos importantes. Pueden producirse desgarros perineales en los labios menores, la uretra, el clítoris, la pared vaginal, los músculos perineales, el esfínter o la mucosa anal.

Existen una serie de factores que pueden influir en su aparición: el masaje perineal prenatal, la paridad, la posición en el expulsivo, el profesional que asiste el

parto, la práctica o no de episiotomía, la macrosomía fetal, el tiempo de duración del expulsivo y la analgesia epidural¹⁰⁶.

Distintos estudios revelan cifras que oscilan entre el 30-40 y el 84% de las mujeres^{107,108}. Estas diferencias en cuanto a las prevalencia de las lesiones del periné se deben a un desigual método de registro y a distintos criterios para definir las lesiones. Otros estudios llegan incluso a estimar que más del 85% de las pacientes con parto vaginal sufrirán algún tipo de trauma perineal, entre 1 a 8% tendrán un desgarro perineal severo (lesión del esfínter anal con o sin mucosa rectal) y 60% a 70% de los desgarros requerirán sutura para su manejo¹⁰⁹.

Gran parte de estas mujeres que precisan sutura postparto presentan dolor perineal en el puerperio y hasta el 20% continúan con problemas a largo plazo, como dispareunia superficial. La morbilidad materna asociada a la reparación perineal puede tener un impacto importante en la salud general de la mujer, produciéndole muchas molestias y distrés. Esto a su vez puede afectar la capacidad de la mujer para cuidar del recién nacido.

La reparación del periné después de un desgarro es una de las prácticas quirúrgicas más frecuentes en la obstetricia. Los desgarros perineales pueden clasificarse en cuatro grados, siguiendo los criterios aceptados por el Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) como se recoge en la Tabla 6. El desgarro de tercer grado se subdivide en tres categorías.

Tabla 6. Clasificación de los desgarros perineales

1º Grado	Lesión de piel perineal		
2º Grado	Lesión de músculos del periné sin afectar esfínter anal		
3º Grado	Lesión del	3a	Lesión del esfínter externo <50%
	esfínter anal	3b	Lesión del esfínter externo >50%
		3c	Lesión del esfínter externo o interno
4º Grado	Lesión del esfínter anal y la mucosa rectal		

Fuente: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG)

Esta clasificación aporta un valor pronóstico del desgarro. Los desgarros de grado 3c presentan el doble de riesgo de incontinencia anal posterior que los de grado

3b, y a su vez éstos el doble que los 3a. En el caso de tener dudas con respecto al grado de desgarro (3a o 3b), se debe optar por la opción más grave.

Existen lesiones que no pueden encuadrarse en la clasificación. Puede detectarse una lesión de la mucosa rectal con integridad del esfínter anal interno y externo, es importante repararla correctamente ya que puede condicionar complicaciones tales como fístulas recto-vaginales.

Por las repercusiones clínicas podemos diferenciar la reparación de los desgarros de primer y segundo grado, que no suelen comportar secuelas a largo plazo, de los desgarros de tercer y cuarto grado¹¹⁰.

La morbilidad asociada a los desgarros perineales es un problema de salud ya que más del 91% de las mujeres presentan al menos un síntoma persistente hasta ocho semanas después del parto. Estos síntomas están dados por eventos adversos a corto plazo que incluyen pérdidas hemáticas, formación de hematomas, necesidad de sutura, dolor perineal, infección, formación de abscesos, fístulas, limitaciones en la movilidad y en el desempeño de las funciones del cuidado y alimentación del recién nacido. Y por otro lado, eventos a largo plazo tales como persistencia del dolor, aparición de alteraciones en el funcionamiento del sistema urinario y digestivo, dispareunia y alteraciones en la vida sexual; todo ello afecta de manera negativa a la calidad de vida de la madre¹¹¹⁻¹¹⁵.

5.2 Evolución de desgarros perineales

La evolución del desgarro perineal tras el parto es controlada por la enfermera obstétrica-ginecológica durante el ingreso en la planta de maternidad y, posteriormente, se realizará la continuidad de cuidados en atención primaria. Se debe vigilar el aspecto de la herida, dolor y aparición de signos que indiquen algún problema en el posparto como los referidos a continuación:

- Dehiscencia: separación de los bordes de la herida.

-
- Infección de la sutura: puede cursar con enrojecimiento de la zona, induración dolorosa, secreción purulenta, etc.

Otras complicaciones del posparto que se deben vigilar son:

- Endometritis: Es una infección del endometrio o decidua. Se caracteriza por la aparición de fiebre, y puede asociarse con dolor abdominal bajo, subinvolución uterina y loquios malolientes.
- Incontinencia urinaria: pérdida involuntaria de orina. Se tomará como criterio para tener en cuenta esta complicación del puerperio que continúe con la incontinencia de orina cuando hayan transcurrido más de 6 semanas después del parto.

5.3 Tipo de sutura: continua o discontinua

Las suturas discontinuas son aquellas en las que cada punto realizado es independiente del siguiente. Son las más apropiadas en cirugía menor, pues es más fácil distribuir la tensión, favorecen el drenaje de la herida y los puntos se retiran con más facilidad.

La sutura continua es una sucesión de puntos con un nudo inicial y otro final. Dentro de las suturas continuas la intradérmica permite realizar una sutura sin atravesar la piel, evitando las cicatrices por "marcas de puntos" y proporcionando un resultado estético óptimo. Se realiza pasando la sutura por la dermis en sentido horizontal, a lo largo de toda la herida¹¹⁶. Esta técnica realizada en heridas perineales evita las molestias que pueden provocar los nudos externos de los puntos sueltos, ya que al ser una zona de apoyo en la sedestación se va a ejercer una presión y rozadura sobre la herida.

En relación al método de reparación utilizado, la sutura continua en la reparación de los músculos perineales está asociada con un menor dolor e incomodidad a corto plazo^{117,118} y con un mayor grado de satisfacción de las mujeres a los 3 meses¹¹⁹.

Si la sutura es continua para todos los planos del desgarro (vagina, músculos perineales y piel) la reducción del dolor es mayor frente a la sutura continua en piel perineal solamente¹²⁰. Sin embargo, otros ensayos clínicos no han encontrado diferencias significativas entre la técnica de sutura discontinua y la sutura continua, en términos de dolor, necesidad de analgesia oral, satisfacción, número de re-suturas y frecuencia de dispareunia¹²¹.

Por lo tanto las recomendaciones de la Guía de Atención al Parto Normal¹⁰¹ son realizar la sutura de los desgarros de primer grado con el fin de mejorar la curación, a menos que los bordes de la piel se encuentren bien aproximados. La reparación perineal de los desgarros de segundo grado utilizando la técnica de sutura continua. Si después de la sutura muscular de un desgarro de segundo grado la piel está bien aproximada, no es necesario suturarla y en el caso de que la piel requiera aproximación la mejor opción sería realizarla con una técnica intradérmica continua. Se recomienda además la utilización de material sintético de absorción normal.

5.4 Técnicas de cuidados perineales y desgarros

El grupo de investigación de McCandlish¹²² llevó a cabo un estudio en Inglaterra con 5.316 mujeres, en él se compararon dos técnicas de cuidados del periné durante el expulsivo:

- *Hands on* o conducta de protección activa del periné: una mano ejerce presión sobre el periné mientras que la otra sujeta la cabeza para que ésta salga suavemente, y se maneja de forma activa la salida los hombros.
- *Hands off* o conducta expectante: se mantienen las manos preparadas, pero sin tocar la cabeza fetal, y se espera la salida espontánea de los hombros.

En este estudio sólo se establecieron diferencias significativas en cuanto a la reducción del dolor a los ocho días posparto en las mujeres a quienes se había protegido

el periné. No existieron diferencias en cuanto a la localización y la gravedad del traumatismo perineal en ambos grupos.

En otro estudio¹²³ realizado en 1.076 mujeres en que se comparaban ambos métodos, su autor no encuentra diferencias estadísticamente significativas de lesión perineal entre los dos grupos, pero considera que existe un aumento de episiotomías y desgarros de tercer grado en el grupo de protección del periné (hands on). Considera que la isquemia provocada por la intervención manual de los tejidos del periné es un factor de riesgo importante en los desgarros perineales graves. Además se recomienda la realización de más estudios para determinar qué método ofrece más beneficios.

Una de las revisiones sistemáticas¹²⁴ sobre cuidados del periné habla de evidencia de mala calidad y apunta los siguientes resultados de la bibliografía que revisa: el método hands off puede ser más eficaz para reducir la proporción de mujeres con episiotomía, pero no para reducir el trauma perineal que requiere suturar o la aparición de desgarros de tercer y cuarto grado. El método hands-off puede ser menos efectivo que el método hands-on para reducir la proporción de mujeres con dolor perineal a los 10 días.

La conclusión de un ensayo clínico aleatorizado también realizado por McCandlish¹²⁵ es que la protección activa del periné (posicionando las manos sobre este y controlando la deflexión de la cabeza) comparado con la técnica en la que las manos se mantienen preparadas pero sin tocar ni la cabeza fetal ni el periné, se observa un menor dolor a los diez días, así como un mayor número de episiotomías a pesar de que la tasa de trauma perineal global sea similar en ambos grupos.

Uno de los resultados más concluyentes hallados en la bibliografía revisada, es que la protección manual del perineo mediante la deflexión controlada de la cabeza fetal disminuye el número de roturas del esfínter anal¹²⁶. La intervención realizada es ralentizar la fase de expulsión de la cabeza mediante dos maniobras, controlando la deflexión de la cabeza e informando a la madre que no empuje, para proteger el periné. Esta intervención se recomienda en la actual Guía de Atención al Parto Normal¹⁰¹ del Sistema Nacional de Salud (SNS) español.

Otro estudio más reciente (2011)¹²⁷ establece resultados similares al anterior. Hands off versus hand on no tuvo una diferencia significativa en cuanto a desgarros de tercer y cuarto grado. Pero se observó una reducción en la tasa de episiotomías con la práctica del hands off.

Sobre la extracción activa de los hombros la referencia que encontramos en la Guía de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud 2010⁴⁹ es que no se han identificado hasta la actualidad estudios que contemplen resultados sobre la intervención.

Después de lo anteriormente expuesto, a modo de resumen podemos afirmar que no hay una evidencia clara a favor de la maniobra a realizar en el momento del expulsivo, además existen diferentes aspectos metodológicos que podrían limitar los resultados de los ensayos clínicos que comparan ambas técnicas, destacamos la falta de adherencia a los brazos de asignación y en algunos ensayos clínicos la incorrecta aleatorización. Por lo tanto nos planteamos realizar el presente estudio para analizar la seguridad de la práctica de la técnica de Hands off (conducta expectante a la salida de los hombros fetales) en la segunda etapa del parto.

5.5 Prácticas que condicionan futuras lesiones perineales

Como vemos a continuación la práctica de procedimientos como la episiotomía en anteriores embarazos y la mutilación genital femenina pueden condicionar la aparición o agravamiento de desgarros perineales en futuros partos. Por lo tanto deben ser considerados en la atención al parto actual.

5.5.1 Episiotomía anterior

Como se refleja en el estudio realizado en 2014 por Ballesteros¹²⁸ algunas de las variables clínicas relacionadas con el uso de la práctica de la episiotomía son la primiparidad, gestaciones postérmino, partos inducidos e instrumentales, posición de

litotomía en el expulsivo, edad materna superior a 35 años y mayor peso fetal. Por otro lado, alguna de las variables contextuales que pueden estar relacionadas con el uso de la episiotomía son el acompañamiento del parto y el turno de día.

Anteriormente se ha mencionado a la primiparidad como un factor de riesgo asociado a la realización de la episiotomía. Si está presente en el primer parto puede tener una repercusión importante en el futuro ya que aumenta significativamente y de forma independiente el riesgo de episiotomía y desgarros en el siguiente parto.

Tras la realización de prestigiosos estudios de investigación se ha señalado que la incidencia de desgarros de III y IV grado en el segundo parto es del 4,8% cuando en el primer parto se realizó una episiotomía, frente al 1,7% cuando no se realizó. Por lo tanto Alperin¹³⁰ autor de esta investigación aconseja a los profesionales que realizan partos un uso restrictivo de la episiotomía. Otros autores^{128,131-133} también han coincidido en que los desgarros más graves se producen con el uso de la episiotomía.

En su estudio Berral¹³⁴ indica que el riesgo de desgarros perineales espontáneos en el segundo parto aumenta con la presencia y gravedad del trauma perineal en el primer parto, siendo la episiotomía un factor de riesgo para la presencia de esas lesiones en el segundo parto¹³⁵.

La episiotomía solamente estaría indicada en caso de sufrimiento fetal agudo, con antecedentes de desgarro perineal grave, tipo mutilación genital femenina, o en partos complicados. Algunos de estos partos complicados se refieren a la presencia de factores de riesgo predictivos de la lesión perineal como la macrosomía superior a 4 kg, las presentaciones occipitoposteriores o el uso de fórceps o ventosa¹³⁶.

Por lo tanto no se encuentra justificado el uso sistemático de la episiotomía ya que no demuestra proteger el periné frente a desgarros graves, ni previene la incontinencia o los prolapsos, y sí aumenta el dolor, dificulta las relaciones sexuales y aumenta la morbilidad materna. Cuando no se trata de un parto instrumental la realización de episiotomías de rutina se asocia con más mujeres con trauma perineal grave¹³⁷.

5.5.2 Mutilación genital femenina

La mutilación genital femenina se define según la OMS¹³⁸ como “los procedimientos que de manera intencional y por motivos no médicos, que alteran o lesionan los órganos genitales femeninos, sin aportar ningún beneficio para la salud de las mujeres y niñas.”

Más de 200 millones de mujeres y niñas vivas actualmente han sido objeto de la mutilación genital femenina en los 30 países de África, Oriente Medio y Asia donde se concentra esta práctica¹³⁹.

La última clasificación de la OMS¹³⁸, comprende “todos los procedimientos que consisten en la ablación parcial o total de los órganos genitales externos o cualquier daño en los genitales femeninos, provocados por razones culturales u otras y no con finalidades terapéuticas”. La mutilación genital se clasifica de la siguiente forma:

- *Tipo I o clitoridectomia:* Resección parcial o total del clítoris y/o del prepucio
 - Tipo I a: resección del prepucio.
 - Tipo I b: resección del clítoris y del prepucio.

- *Tipo II o escisión:* Resección de los labios menores con resección parcial o total del clítoris o sin, y con escisión de los labios mayores o sin.
 - Tipo II a: resección de los labios menores.
 - Tipo II b: resección parcial o total del clítoris y de los labios menores.
 - Tipo II c: resección parcial o total del clítoris, de los labios menores y de los labios mayores.

- *Tipo III o infibulación:* Estrechamiento de la apertura vaginal con la creación de un sello mediante el corte y la recolocación de los labios menores y/o mayores, con escisión del clítoris o sin.
 - Tipo III a: resección y recolocación de los labios menores.
 - Tipo III b: resección y recolocación de los labios mayores.

-
- *Tipo IV: Amplio abanico de prácticas variadas e inclasificables.* Todos los otros procedimientos lesivos de los genitales externos con finalidades no médicas, como por ejemplo la perforación, incisión, raspadura o cauterización de la zona genital.

En 2006 la OMS¹⁴⁰ realiza un extenso estudio que corrobora la existencia de una mayor frecuencia de complicaciones durante el embarazo, en el momento del alumbramiento y en el puerperio en mujeres que han sufrido mutilación genital femenina. Se destaca una mayor necesidad de cesárea, episiotomías y mayor índice de hemorragias postparto, aumento del tiempo de hospitalización y tasa de mortalidad materna y neonatal.

Los problemas que pueden presentar durante el parto son derivados del tejido cicatricial del periné que genera una menor elasticidad de la zona y dificulta el progreso del trabajo de parto pudiendo derivar en desgarros perineales importantes y hemorragias severas que requieran de intervención quirúrgica. Es más común en los tipos de mutilación genital II y III por la mayor extensión de la zona afectada.

Capítulo II

El Recién Nacido

Capítulo II. EL RECIÉN NACIDO

El recién nacido es el producto de la concepción desde el nacimiento hasta los 28 días de edad. Las características físicas del neonato van de acuerdo con su edad de gestación y juegan un papel importante en su condición de salud al nacer.

De acuerdo con la edad de gestación, el recién nacido se clasifica¹⁴¹ en:

- Recién nacido pretérmino: producto de la concepción de 28 semanas a menos de 37 semanas de gestación.
- Recién nacido a término: producto de la concepción de 37 semanas a 41 semanas de gestación, equivalente a un producto de 2,500 gramos o más.
- Recién nacido postérmino: producto de la concepción de 42 semanas o más de gestación.
- Recién nacido con bajo peso: producto de la concepción con peso corporal al nacimiento menor de 2,500 gramos, independientemente de su edad de gestación.

1. Adaptación neonatal

La transición del feto al recién nacido es un proceso fisiológico complejo que requiere una estrecha vigilancia. Aproximadamente el 10% de todos los recién nacidos requieren algún apoyo para facilitar una transición exitosa después del parto. El personal sanitario implicado en la atención al parto debe estar formado en los procesos fisiológicos y prestar mucha atención a la transición cardiopulmonar del recién nacido para proporcionar el tratamiento y las terapias adecuados según sea necesario¹⁴².

Los cambios anatómicos y fisiológicos específicos que tienen lugar en las semanas y los días previos al parto facilitan una transición de la vida intrauterina a la extrauterina. Intervenciones como la cesárea electiva o la inducción del parto pueden interferir con esta preparación para el nacimiento. Las anomalías en la adaptación se encuentran frecuentemente después del parto prematuro. Las intervenciones posnatales, como el pinzamiento inmediato del cordón umbilical y la aspiración

orofaríngea, también pueden comprometer el proceso normal de transición del recién nacido¹⁴³. Por lo tanto es muy importante conocer cuáles son las prácticas de cuidados neonatales que ayudan a la adaptación neonatal y cuales pueden dificultarla.

Todos los sistemas de órganos están involucrados en algún nivel, pero las principales adaptaciones inmediatas son el establecimiento de la respiración de forma simultánea con los cambios en las presiones y los flujos dentro del sistema cardiovascular. Los partos hospitalarios aumentan las dificultades de transición para muchos fetos debido al uso frecuente de cesáreas, partos inducidos, pinzamiento precoz del cordón umbilical y los anestésicos y analgésicos asociados con estos partos hospitalarios. El resultado es la necesidad frecuente de asistir al recién nacido con la transición del nacimiento¹⁴⁴.

Los componentes esenciales para una transición neonatal normal son:

- Evacuación del líquido pulmonar fetal.
- Secreción de surfactante y respiración.
- Transición de la circulación fetal a neonatal.
- Disminución de la resistencia vascular pulmonar y aumento del flujo sanguíneo pulmonar.
- Apoyo endocrino de la transición.

La adaptación más esencial al nacimiento es la iniciación de la respiración, pero los espacios aéreos del pulmón del feto están llenos de líquido pulmonar. El fluido pulmonar fetal es secretado por el epitelio de las vías respiratorias como un filtrado del fluido intersticial del pulmón por el transporte activo del cloruro¹⁴⁵. La producción y el mantenimiento del volumen normal del líquido pulmonar fetal son esenciales para el crecimiento normal del pulmón. En estudios realizados con animales parece que el líquido pulmonar disminuye para el parto^{146,147}.

La eliminación de líquido pulmonar es debida a las adaptaciones endocrinas que comienzan antes del parto. El cortisol, las hormonas tiroideas y las catecolaminas tienen la función de aumentar o reducir la secreción de fluido pulmonar fetal.

El escenario clínico donde más frecuentemente el líquido pulmonar retenido contribuye a la mala adaptación respiratoria es el parto por cesárea de los recién nacidos que no estaban en trabajo de parto. Estos RN no aumentan su saturación de oxígeno tan rápidamente como los recién nacidos a término¹⁴⁷, y hay una incidencia aumentada de taquipnea transitoria del recién nacido y otras morbilidades respiratorias¹⁴⁴. Por lo tanto el aumento del volumen de líquido pulmonar fetal interfiere con la adaptación respiratoria.

El componente esencial para la adaptación neonatal al parto es el mantenimiento de un esfuerzo respiratorio adecuado. En ausencia de hipoxia, prácticamente todos los RN a término iniciarán efectivamente la respiración¹⁴³.

Por lo tanto para la adaptación neonatal adecuada el recién nacido debe realizar una transición respiratoria efectiva que requiere la depuración coordinada del líquido pulmonar fetal, la secreción de surfactante y el inicio de la respiración espontánea. Para la evacuación del líquido entran en juego diferentes mecanismos, como son la disminución de las resistencias vasculares, expansión alveolar, interrupción de la producción del líquido alveolar, así como la presión que ejerce el canal del parto, comprimiendo los pulmones y eliminando unos 30 ml a través de boca y nariz del feto.

Por ello, la conducta expectante a la salida de los hombros fetales puede beneficiar la eliminación de dicho líquido, ya que el tórax del RN permanece dentro del canal del parto hasta la próxima contracción uterina.

1.1 PH arterial y test de Apgar como predictores de adaptación neonatal

La asfixia fetal intraparto es una importante complicación perinatal. La asfixia intraparto generalmente ocurre cuando la placenta por alguna razón es hipoperfundida, con lo cual se produce retención de dióxido de carbono y una marcada acidosis respiratoria. Si la asfixia no es corregida se desarrolla una acidosis metabólica. El análisis de los gases de cordón nos permite evaluar la condición ácido-base del recién nacido inmediatamente después del parto, lo que refleja de muy buena manera el estado

ácido base previo al nacimiento, por lo tanto los niveles de gases de cordón corresponden a un criterio para definir un evento agudo intraparto¹⁴⁸.

El análisis acido-básico de sangre del cordón umbilical se ha convertido en un método de valoración objetiva del recién nacido. Las cifras en arteria umbilical son la mejor medida de la presencia e intensidad de acidosis fetal, puesto que reflejan el estado acido-básico tisular fetal. Las cifras en vena umbilical reflejan el estado acido-básico del tejido placentario¹⁴⁹.

Un pH de la arteria umbilical bajo (según la bibliografía menor de 7,10) se asocia de forma importante y estadísticamente significativa con variables de marcado interés clínico en perinatología como son la mortalidad neonatal, la encefalopatía hipóxico-isquémica, convulsiones neonatales, hemorragia intra/periventricular y la parálisis cerebral¹⁵⁰.

La mayoría de autores que han estudiado los factores que pueden afectar al resultado del pH de sangre de cordón umbilical de neonatos a término, han encontrado una relación importante con la paridad, el tipo de parto y el uso de anestesia epidural entre otros^{151,152}. La clasificación de los resultados según los valores de pH se encuentra descrita en la Tabla 7.

Tabla 7. Clasificación de valores de pH

Clasificación de resultados	Valor de pH
Resultado normal	>7,25
Acidosis leve o preacidosis	Entre 7,20 y 7,24
Acidosis moderada	Entre 7,15 y 7,19
Acidosis grave	Entre 7,10 y 7,14
Acidosis muy grave	<7,10

Fuente: *Sociedad Española de Obstetricia y ginecología (SEGO)*

El test de Apgar es el método de evaluación de la adaptación y vitalidad del recién nacido tras el nacimiento. En la Tabla 8 se muestran cada uno de los valores de su puntuación.

Tabla 8. Puntuación Test de Apgar

Signo	0	1	2
Frecuencia cardiaca	Ausencia de latido	Menos de 100 latidos por minuto	Más de 100 latidos por minuto
Respiración	Ausente	Lenta, irregular	Buena, llanto
Tono muscular	Flácido	Extremidades flexionadas	Movimiento activo
Irritabilidad refleja	Sin respuesta	Quejido, mueca	Tos, estornudo, llanto, retraimiento vigoroso
Coloración	Azul o pálido	Cuerpo rosado con extremidades azules	Completamente rosado

Fuente: Asociación Española de Pediatría (AEP)

A cada uno de los parámetros (frecuencia cardiaca, respiración, tono muscular, irritabilidad refleja y coloración) se les da una puntuación que puede ser de 0, 1 o 2; luego se suman todos obteniéndose un valor final entre 0 y 10. Se mide transcurrido un minuto de vida, a los cinco y a los diez minutos.

Generalmente las puntuaciones de 7 o superiores indican una buena adaptación a la vida tras el nacimiento. Si la puntuación está por debajo de 7, el recién nacido necesita ayuda para adaptarse. En este caso precisaría maniobras de estimulación.

La combinación de pH bajo (menor de 7,0) al nacer con otros patrones clínicos anormales como el test de Apgar, y presencia de otros síntomas como convulsiones puede ser un fuerte predictor de secuelas adversas.

2. Cuidados neonatales

Para ayudar a la correcta transición neonatal a la vida extrauterina tras el nacimiento se recomiendan una serie de cuidados de forma rutinaria como los que se exponen a continuación.

Hay evidencia procedente de ensayos clínicos aleatorios de buena calidad^{154,155} que recomiendan el contacto piel con piel. Este es beneficioso a corto plazo para mantener la temperatura y disminuir el llanto del recién nacido, y a largo plazo para

umentar el tiempo de lactancia materna. Para mantener caliente al recién nacido, se recomienda cubrirlo y secarlo con una manta o toalla, previamente calentadas, al tiempo que se mantiene el contacto piel con piel con la madre.

Lo mejor es evitar la separación de la madre y el RN dentro de la primera hora de vida y hasta que haya finalizado la primera toma de lactancia. Durante este periodo se recomienda que la matrona mantenga una vigilancia con observación periódica que interfiera lo menos posible en la relación entre la madre y el RN con registro de signos vitales de los neonatos (color, movimientos respiratorios, tono y, si es preciso la frecuencia cardíaca) alertando al especialista de cualquier cambio cardiorrespiratorio.

3. Tipo de pinzamiento del cordón umbilical

El pinzamiento del cordón umbilical se realizaba hasta hace poco a los escasos segundos posteriores al nacimiento. Se entiende por pinzamiento precoz el que se realiza inmediatamente tras el nacimiento y por pinzamiento tardío el que se efectúa cuando el cordón ha dejado de latir o han transcurrido 2-3 minutos desde el nacimiento. El pinzamiento precoz se introdujo como práctica habitual y forma parte del tratamiento activo del alumbramiento (tracción del cordón, oxitocina y pinzamiento precoz)¹⁵⁶, mientras que el pinzamiento tardío es una práctica más respetuosa con la fisiología¹⁵⁷.

Actualmente se observa una tendencia a recomendar la realización de un pinzamiento cada vez más tardío. La razón de dicho cambio está dada por los múltiples beneficios que puede traer esta práctica como el aumento en los niveles de hemoglobina y hematocrito, un incremento en las reservas de hierro y un contacto más temprano y prolongado entre la madre e hijo. También se ha descrito que en recién nacidos prematuros esta práctica reduce el riesgo de hemorragia cerebral^{158,159} y hay evidencia que indica que el pinzamiento tardío del cordón umbilical en neonatos a término, al menos dos minutos después del parto, no incrementa el riesgo de hemorragia posparto y mejoran los niveles de hierro en neonatos^{160,161}. Por otro lado en el grupo con pinzamiento temprano se observó un menor número de neonatos con ictericia, medido por la necesidad de fototerapia¹⁶¹.

Capítulo III

Cuidados de Enfermería

Capítulo III. CUIDADOS DE ENFERMERÍA

El actual capítulo trata acerca de los cuidados de enfermería durante el embarazo, parto y puerperio. En concreto la especialidad de enfermería obstétrico-ginecológica que posee unos conocimientos y cuidados especializados con enfermeras que han cursado 2 años de formación como Enfermero Interno Residente (EIR) para especializarse en este campo de la salud. Además otro de los epígrafes esenciales para entender los cuidados enfermeros durante la maternidad son las teorías y modelos de enfermería en los que se fundamenta la práctica clínica. Y finalmente, como método de lenguaje enfermero común y metodología científica para entender los cuidados es imprescindible hablar del Proceso de Atención de Enfermería (PAE). El diagnóstico “*Dolor de parto*” incluido en la última edición de la *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA-I) y las intervenciones enfermeras durante el embarazo, parto y puerperio.

1. Enfermería obstétrico-ginecológica

Son numerosas las referencias históricas que tenemos sobre la atención al parto, la más antigua de ellas se remonta al periodo paleolítico pues en las pinturas rupestres quedan representadas escenas del parto con el acompañamiento de otra mujer. Las primeras reseñas escritas sobre las matronas y la mención al trabajo que llevan a cabo se pueden leer en el Antiguo Testamento. Siempre vinculado a parteras del sexo femenino, las nociones de cuidados en el parto estaban basadas en la tradición cultural y se transmitían de generación en generación de manera oral, pero esa adquisición de conocimientos también incluía la práctica pues acompañaban a asistir partos a mujeres experimentadas en ello.

Es en el siglo XVIII cuando se empezó a usar la palabra *matrona* para denominar a las parteras cualificadas y se reafirma la profesión como actividad quirúrgica. A lo largo de este siglo comienza a cambiar la naturaleza de la disciplina obstétrica con una clara tendencia a la fundamentación científica y son frecuentes las investigaciones sobre la fisiología del parto y las distocias¹⁶².

Por primera vez en España, en 1857 se crea el título oficial de matrona. Uno de los hechos más importantes de la historia de la asistencia al parto fue en 1958 cuando se establece la especialidad obstétrica o matrona como parte de los estudios de Ayudante Técnico Sanitario (ATS). En 1977 se integran en las universidades las escuelas de ATS y en 1987 se aprueba la obtención del título de enfermero especialista obstétrico-ginecológica, mediante el programa formativo de residencia EIR tal y como sigue regulado actualmente.

A pesar de la gran evolución como profesión de la enfermera obstétrico-ginecológica, aun hoy en día nos encontramos con escasez de profesionales de este ámbito. En 2007, el 37% de los partos en todo el mundo no fueron atendidos por personal de asistencia al parto cualificado según datos de la OMS¹⁶³. Eso significa que unos 50 millones de partos a domicilio no contaron con dicha asistencia. Aunque la cobertura superó el 99% en los países desarrollados, fue inferior al 60% en los países en desarrollo, y en África Oriental fue tan sólo del 34%¹⁶³.

Hay pruebas históricas y observacionales de que la asistencia especializada al parto reduce el riesgo de muerte materna. Los países industrializados redujeron a la mitad sus razones de mortalidad materna a principios del siglo XX gracias a la atención del parto por matronas profesionales. Con la mejora del acceso a los hospitales tras la II Guerra Mundial, las muertes maternas disminuyeron hasta los bajos niveles actuales. En cuanto a los países en vías de desarrollo, entre 1983 y 2000, la proporción de partos atendidos por matronas cualificadas se multiplicó por dos, y la tasa de mortalidad materna disminuyó en un 50%¹⁶⁴.

La atención de la salud materno-infantil como la entendemos actualmente, es la parte de la enfermería cuyas actividades están encaminadas a atender a la población diana; madre, recién nacido y familia. Pero no sólo se ocupa del embarazo, parto, puerperio y del recién nacido, sino también de los problemas de salud de la mujer (ciclo reproductivo desde pubertad a menopausia, independientemente de que tenga o no hijos o relaciones sexuales).

El personal de enfermería desempeña un importante papel en la atención al parto, por lo que se hace necesario el dominio de los elementos indispensables

relacionados con dicho período o momento brindando con sus cuidados de enfermería la atención oportuna y científica.

El embarazo produce cambios psicológicos, físicos y sociales tanto en la mujer como en su entorno. Los cuidados durante el embarazo van a estar encaminados a la asistencia, apoyo y formación tanto de la mujer gestante como de su entorno familiar teniendo en cuenta sus valores, creencias, práctica y modos de vida¹⁶⁵. Unos cuidados adaptados a las necesidades de cada mujer durante el embarazo y parto son indispensables y los profesionales de enfermería son los encargados de realizar esta tarea.

2. Modelos de enfermería aplicados a la enfermería obstétrica

La disciplina enfermera y en particular la especialización de la enfermería obstétrico-ginecológica, queda descrita en los modelos y teorías enfermeras. La principal ventaja de utilizar un modelo de enfermería en nuestra práctica clínica es que nos va a facilitar un marco conceptual para el correcto desarrollo del proceso de cuidados.

La evolución de los cuidados ha seguido cuatro objetivos de actuación: en un principio se centra en el entorno con la teoría de Florence Nightingale, posteriormente en la enfermedad y más adelante en la persona. Actualmente se orienta en la interacción de la persona con su entorno.

Podemos relacionar y fundamentar los cuidados de enfermería que se llevan a cabo en el proceso de un parto asistido por matronas en los modelos enfermeros.

Remontándonos a la primera teórica de la enfermería, Florence Nightingale, se describe en su obra “Notas sobre Enfermería: qué es y qué no es” las normas imprescindibles a tener en cuenta en el cuidado enfermero, y hoy en día son totalmente vigentes.

La base de la teoría es el entorno, en sus trabajos relaciona a las personas con diversos factores ambientales como la iluminación, ruidos, ventilación...etc. Además de la

influencia que todos estos factores tienen sobre la salud de la persona.

Según Nightingale, el objetivo enfermero es facilitar los procesos de reparación de una persona controlando el entorno. Los componentes necesarios para lograr este objetivo son la ventilación adecuada, calor suficiente, luz adecuada, control del ruido y de los efluvios, la tranquilidad y la dieta.

Cabe resaltar la importancia que dio al hecho de observar al paciente y que se refiera al objetivo de la enfermería como que ésta debe colocar al paciente en las mejores condiciones posibles para que la naturaleza actúe sobre él.

Si lo trasladamos a la concepción actual del entorno en el que debe de desarrollar el parto vemos mucha influencia de esta concepción de la que habló Nightingale en el año 1860. Todas las variables del entorno promueven la comodidad de la gestante en su parto y son la base de los cuidados enfermeros que actualmente se llevan a cabo en las salas de paritorio donde estos aspectos cada vez más se promueven y cuidan. El confort y la tranquilidad que derivan de un ambiente con luz tenue, temperatura agradable, sonido musical de fondo que agrada a la mujer y su pareja durante el parto favorece que se desarrolle de forma adecuada, que fluya de forma natural y que el dolor de las contracciones se lleve de la mejor forma posible.

Tomando las palabras del objetivo de la enfermería de Nightingale podríamos decir que la matrona debe colocar a la gestante en las mejores condiciones posibles para que se desarrolle su parto de forma natural.

Otras de las teóricas que influyen en los cuidados en el parto es Dorothea Orem. La base del modelo de Orem consiste en que las personas necesitan cuidados de enfermería cuando no pueden satisfacer los requisitos de su autocuidado, que son específicos para cada período de su vida.

Define autocuidado como el cuidado dado por y para uno mismo. Son acciones que el hombre necesita realizar para mantener su vida, su salud y su bienestar. Se trata de una acción personal y deliberada, un comportamiento aprendido a través de relaciones personales familiares y comunitarias.

Dentro de las categorías en las que Orem divide los requisitos de autocuidado, la más idónea para definir a los cuidados durante el embarazo y parto son los autocuidados asociados a un proceso de desarrollo. Estos requerimientos sobrevienen específicamente en un período dado del ciclo vital. Por lo tanto, es necesario reconocer las exigencias de autocuidado según la etapa que está atravesando la persona.

Además define el cuidado dependiente, que es dado por un miembro de la familia a otro, para mantener su vida, contribuir a su salud y bienestar. Podríamos relacionarlo con el cuidado que el feto necesita durante la gestación por parte de su madre para desarrollarse correctamente.

En su Teoría General de Enfermería podemos encontrar la teoría de los sistemas de enfermería que se divide a su vez en el sistema de compensación total, el sistema de compensación parcial y el sistema de apoyo educativo. Este último es el más usado durante la atención al embarazo y parto ya que la enfermera instruye y orienta en la adquisición de habilidades y toma de decisiones.

Orem propuso cinco métodos de asistencia de enfermería:

- Actuar por otros.
- Apoyarlos.
- Guiarlos.
- Enseñarlos.
- Proporcionar el medio que favorezca la capacidad del individuo para satisfacer sus necesidades.

Por otro lado, Calista Roy con su modelo de adaptación puede aplicarse a la nueva etapa de la maternidad que realiza la mujer durante el embarazo, parto y puerperio. Este modelo fue publicado en el año 1976 basado en el concepto de adaptación. Se concibe a la persona como un ser biopsicosocial en interacción constante con el entorno cambiante.

Roy describe varios modos adaptativos como el modo adaptativo fisiológico que es la forma en la que se responde a los estímulos del entorno; El modo adaptativo

psicológico o de autoconcepto que se centra en las necesidades psicológicas y espirituales del individuo; Interdependencia como forma de adaptación y el modo adaptativo de desempeño de roles.

El fin de la enfermería es ayudar a la persona a la que se cuida para alcanzar un estado de adaptación que le permita responder a los demás estímulos del entorno.

Por último, la Teoría de la Diversidad y la Universalidad de los cuidados culturales de Madeleine Leininger está cobrando cada vez más importancia debido a la gran diversidad cultural que coexiste en nuestra población. Es un reto para los profesionales de enfermería adaptarse a esta realidad y ofrecer cuidados de calidad a la población a la que atienden. En cuanto a la forma de ver la maternidad está muy influenciada por la cultura a la que pertenezca la mujer. Sus costumbres, valores familiares y tradiciones deben ser conocidas para poder adaptar los cuidados que se llevan a cabo en el embarazo y el parto.

La población inmigrante ha aumentado y además presenta un elevado índice de fertilidad. Pueden tener obstáculos en el acceso y la utilización de los servicios sanitarios que requieran actuaciones específicas. En este contexto, la humanización e introducción de aspectos interculturales tienen aún más sentido desde el punto de vista social. La proporción de partos de mujeres inmigrantes oscila aproximadamente entre el 20 y el 50% de todos los partos atendidos por hospitales públicos según la Estrategia al Parto Normal en el Sistema Nacional de Salud¹⁰¹.

El denominado modelo del sol naciente explica la teoría de la diversidad y universalidad de la asistencia cultural. Es uno de los pioneros de la enfermería transcultural y representa una constelación que va de los cuidados culturales de la diversidad a los cuidados culturales de la universalidad.

Leininger toma de la enfermería los cuidados y de la antropología la cultura. Estos dos conceptos se armonizan y complementan mediante el modelo del sol naciente, dado que, según el mismo, todos los cuidados tienen sus dimensiones culturales.

Los cuidados culturales de la diversidad se refieren a la variabilidad y/o a las diferencias en significados, modelos, valores, medios de vida, o símbolos de cuidados dentro o entre las colectividades que están relacionadas con expresiones de asistencia, de apoyo, o de habilitación de los cuidados^{166,167}.

3. Proceso de atención de enfermería (PAE)

El proceso de enfermería es el método para aplicar los modelos conceptuales y poder realizar cuidados de enfermería organizados. Se caracteriza por ser flexible, dinámico y sistemático.

Su utilización favorece la comunicación, la individualidad, la participación de la persona en la toma de decisiones, evita omisiones y repeticiones y aporta calidad en los cuidados enfermeros. Hay un paralelismo entre el método científico y el proceso de atención de enfermería ya que lo que busca es racionalizar y sistematizar los cuidados y la adquisición de los conocimientos en enfermería.

La aplicación del mismo está fundamentada en diversas teorías como la de comunicación, pero sobretodo en el modelo de enfermería que se haya elegido para la práctica profesional ya que cada enfermero/a le da una orientación distinta dependiendo del modelo o teoría de enfermería que esté siguiendo.

La aplicación del PAE durante el embarazo tiene caracteres específicos ya que es una situación sanitaria singular, madre y feto, dos usuarios íntimamente unidos. Cualquier actuación se presenta en los dos miembros del binomio.

Consta de cinco etapas, valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación que se detallan a continuación:

- Valoración. Su finalidad es recoger datos de la persona, analizarlos y sintetizarlos para poder identificar las respuestas humanas. El método para llevar

a cabo la valoración es mediante la recogida de los once patrones funcionales de Marjory Gordon¹⁶⁸:

1. Patrón percepción-manejo de la salud. Incluye percepciones y manejo general de la salud.
2. Patrón nutricional-metabólico. Patrones nutricionales y hábitos dietéticos. Lesiones de piel y capacidad general de cicatrización. Condición de la piel, uñas, mucosas y dientes. Medidas de temperatura corporal, peso y altura.
3. Patrón de eliminación. Regularidad de los patrones excretorios. Inspección de prótesis. Patrones familiares o comunitarios de la eliminación de residuos.
4. Patrón de actividad-ejercicio. Actividades de la vida diaria, ejercicio, actividades de tiempo libre.
5. Patrón sueño-descanso. Descanso y relax. Uso de ayudas para dormir, técnicas de relajación, etc.
6. Patrón cognitivo-perceptual. Adecuación del lenguaje, habilidades cognitivas. Capacidades sensoriales. Dolor.
7. Patrón autopercepción-autoconcepto. Creencias relativas a la autovalía general. Cambios en su cuerpo o en sus sentimientos. Contacto visual. Estado nervioso o relajado.
8. Patrón rol-relaciones. Roles familiares o sociales.
9. Patrón sexualidad-reproducción. Percepción de problemas reales o potenciales sobre la sexualidad y la capacidad reproductiva.
10. Patrón adaptación-tolerancia al estrés. Nivel de estrés que la persona trata de forma efectiva y adaptación.
11. Patrón valores-creencias. Aquello que el individuo considera que es cierto sobre la base de la fe o la convicción. Planes de futuro importantes y práctica religiosa.

Durante el embarazo y parto varios de los anteriores patrones se pueden alterar. Por las náuseas del primer trimestre del embarazo y el reflujo gastroesofágico el nutricional-metabólico. Puede aparecer estreñimiento y aumento de la frecuencia de las micciones. Disminución de la actividad física y

disnea fisiológica. Alteración del patrón de sueño-descanso y de la autoestima por los cambios físicos y el aumento de peso que conlleva el embarazo. Adaptación a la nueva etapa y el nuevo rol de futura madre. Quizás el patrón sexualidad-reproducción es el que más se desarrolla durante el periodo de embarazo y parto.

- **Diagnóstico.** En esta etapa identificaremos los problemas de salud según las necesidades que se encuentren alteradas. Para su creación nos vamos a basar en un sistema de clasificación de diagnósticos de enfermería. Cada uno tiene relacionadas una serie de intervenciones y objetivos que sirven como guía de cuidados de enfermería.

El diagnóstico enfermero es un juicio clínico en relación con una respuesta humana a una afección de salud/proceso vital o vulnerabilidad para esa respuesta, de una persona, familia, grupo o comunidad. El diagnóstico proporciona la base para la selección de intervenciones enfermeras destinadas a lograr los resultados de los que la enfermera es responsable¹⁶⁹.

Existen cuatro tipos de diagnósticos:

- Focalizado en el problema. Juicio clínico en relación con una respuesta humana no deseada de una persona, familia, grupo o comunidad a una afección de salud/proceso vital.
- De riesgo. Es un juicio clínico en relación con la vulnerabilidad de una persona, familia, grupo o comunidad para desarrollar una respuesta humana no deseada a una afección de salud/proceso vital.
- Diagnósticos enfermero de promoción de la salud. Juicio clínico en relación con la motivación y el deseo de aumentar el bienestar y actualizar el potencial de salud humano. Esta respuesta se expresa por una disposición para mejorar los comportamientos específicos de salud y pueden ser utilizados en cualquier estado de salud. Las respuestas de promoción a la salud se pueden dar en una persona, familia, grupo o comunidad.

-
- Síndrome. Juicio clínico en relación con un conjunto de diagnósticos enfermeros específicos que aparecen de manera conjunta y que se tratan de forma más correcta conjuntamente a través de intervenciones similares.

La taxonomía de los diagnósticos enfermeros se publica cada dos años por la NANDA-I. En la edición 2015-2017 ha sido actualizada y revisada por un equipo de expertas españolas en taxonomías enfermeras. Cada una de las 235 etiquetas diagnósticas aprobadas, incluye las respectivas definiciones, características definatorias y factores relacionados o factores de riesgo¹⁶⁹.

La clasificación Nursing Outcomes Classification (NOC)¹⁷⁰ describe criterios de resultados del paciente y sirve como evaluador para juzgar el éxito de una intervención enfermera. Estos resultados describen el estado, conductas, respuestas y sentimientos de un paciente derivados de los cuidados proporcionados.

La taxonomía Nursing Interventions Classification (NIC)¹⁷¹ es una clasificación completa de las intervenciones que realizan los profesionales de enfermería. Engloba tanto intervenciones independientes como de colaboración, así como cuidados directos e indirectos. Cada intervención NIC consta de una etiqueta, una definición y un conjunto de actividades que indican las acciones.

Por ejemplo uno de los principales objetivos que se plantean en este estudio se encuentra reflejado en la nomenclatura NOC como “adaptación del recién nacido” y el manual de clasificación de los resultados de enfermería lo define como la respuesta adaptativa al entorno extrauterino de un recién nacido fisiológicamente maduro durante los primeros 28 días. A su vez, uno de los NIC relacionados con este resultado es “contacto” y dentro de esta intervención enfermera se encuentra descrita como una de las actividades colocar al lactante sobre el cuerpo de la madre inmediatamente después del nacimiento.

A continuación se expone un ejemplo de los diagnósticos NANDA-NOC-NIC que puede contener un plan de cuidados durante el embarazo, parto y puerperio.

Tabla 9. Taxonomías NANDA, NOC, NIC

Plan de cuidados en embarazo y parto		
Diagnósticos NANDA	NOC	NIC
(00256) Dolor de parto	(2510) Estado materno: durante el parto	(6830) Cuidados intraparto (6720) Parto
	(1605) Control del dolor	(1400) Manejo del dolor
	(1817) Conocimiento. Parto y alumbramiento	(5618) Enseñanza: procedimiento/tratamiento
(00112) Riesgo de retraso en el desarrollo	(0112) Estado fetal: durante el parto	(6772) Monitorización fetal electrónica: durante el parto
(00221) Proceso de maternidad ineficaz	(1624) Conducta de salud maternal en el posparto	(6930) Cuidados posparto
(00208) Disposición para mejorar el proceso de maternidad	(1000) Establecimiento de la lactancia materna: lactante	(5244) Asesoramiento en la lactancia
(00106) Disposición para mejorar la lactancia materna	(1001) Establecimiento de la lactancia materna: madre (1002) Mantenimiento de la lactancia materna	
(00117) Disposición para mejorar la organización de la conducta del lactante	(0118) Adaptación del recién nacido	(6680) Monitorización de los signos vitales (5460) Contacto
(00044) Deterioro de la integridad tisular	(1101) Integridad tisular: piel y membranas mucosas	(1750) Cuidados perineales (3620) Sutura (3660) Cuidado de las heridas

Fuente: North American Nursing Diagnosis Association. NANDA I 2015-2017¹⁶⁹

- Planificación. La tercera etapa del proceso de enfermería se inicia tras identificar los problemas de enfermería. La planificación es el instrumento para dirigir las actividades de manera ordenada y predeterminada. Un plan de cuidados ha de incluir los problemas identificados (diagnósticos NANDA) ordenados según su

importancia, los objetivos (resultados que se espera alcanzar) y las acciones que vamos a emprender para conseguirlos.

- Ejecución. Puesta en marcha de las intervenciones siguiendo el plan trazado y que también incluye el registro de todo el proceso en la historia clínica.
- Evaluación. Última etapa del proceso, en ella se comparan la situación real del paciente con los objetivos (resultados esperados) anteriormente fijados. Al evaluar se obtiene conocimiento de en qué medida el paciente ha progresado, así como de la eficacia de los cuidados. La evaluación es el análisis crítico para garantizar y poder rectificar los resultados que no se ajusten a la planificación. Se usan estándares de cuidados, es decir, la exposición descriptiva del nivel de cumplimiento con el que se evalúa estructura, procesos y resultados.

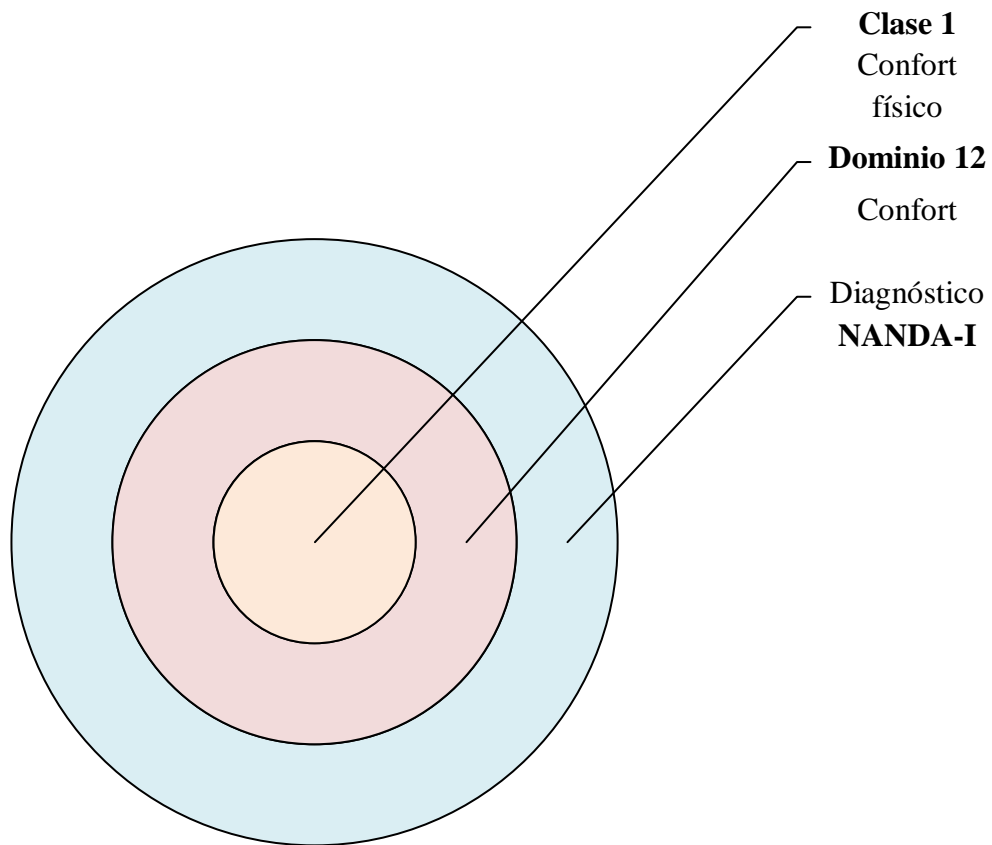
3.1 Diagnóstico enfermero Dolor de parto

Uno de los diagnósticos enfermeros más adecuado para el parto es el mencionado a continuación y que ha sido introducido en la última edición de la NANDA-I 2015-2017¹⁶⁹.

El diagnóstico (**00256**) *Dolor de Parto* es definido como la experiencia sensorial y emocional que varía de agradable a desagradable, asociada al parto y el alumbramiento.

Se encuentra englobado en la taxonomía enfermera tal como se muestra en la Figura 2. El dominio 12 (confort) el cual se define como “sensación de bienestar o comodidad física, mental o social”. Dentro de este la clase 1 (confort físico) que se refiere a la sensación de bienestar o comodidad. Este diagnóstico enfermero es una novedad incluida en la última edición de la NANDA I y cubre un campo de los cuidados obstétricos que hasta ahora no habían sido considerados y reflejados dentro de la taxonomía enfermera.

Figura 2. Taxonomía del Diagnóstico Dolor de Parto



Para realizar un plan de cuidados durante el parto y ya que es un proceso doloroso para la mujer, se hace imprescindible tener en consideración este diagnóstico y poder desarrollar unos cuidados adecuados a la experiencia dolorosa por la que van a atravesar. Pueden vivirla de forma más o menos desagradable o como algo positivo por el fin que conlleva, el nacimiento de su hijo. Además este diagnóstico engloba el proceso del alumbramiento y, de este modo, las lesiones perineales que puedan causar dolor en este momento del parto están incluidas, con lo que pueden realizarse actividades enfermeras que traten esta experiencia dolorosa. Las principales intervenciones propuestas para este diagnóstico se encuentran reflejadas en el siguiente epígrafe “Intervenciones de Enfermería”. Las características definitorias y los factores relacionados para la definición del diagnóstico “Dolor de Parto” se encuentran recogidas en la siguiente Tabla.

Tabla 10. Diagnóstico Dolor de Parto

Diagnóstico Dolor de Parto

Características Definitivas

- Alteración de la frecuencia cardíaca.
- Alteración de la frecuencia respiratoria.
- Alteración del funcionamiento urinario.
- Alteración del patrón sueño.
- Alteración en la tensión muscular.
- Alteración en el funcionamiento neuroendocrino.
- Alteraciones en la presión arterial.
- Aumento del apetito.
- Conducta de distracción.
- Conducta de protección.
- Conducta expresiva.
- Contracción uterina.
- Dilatación pupilar.
- Disminución del apetito, dolor.
- Estrechamiento del foco.
- Expresión facial de dolor.
- Postura de evitación del dolor.
- Presión perineal, vómitos.

Factores Relacionados

- Dilatación cervical y expulsión fetal.

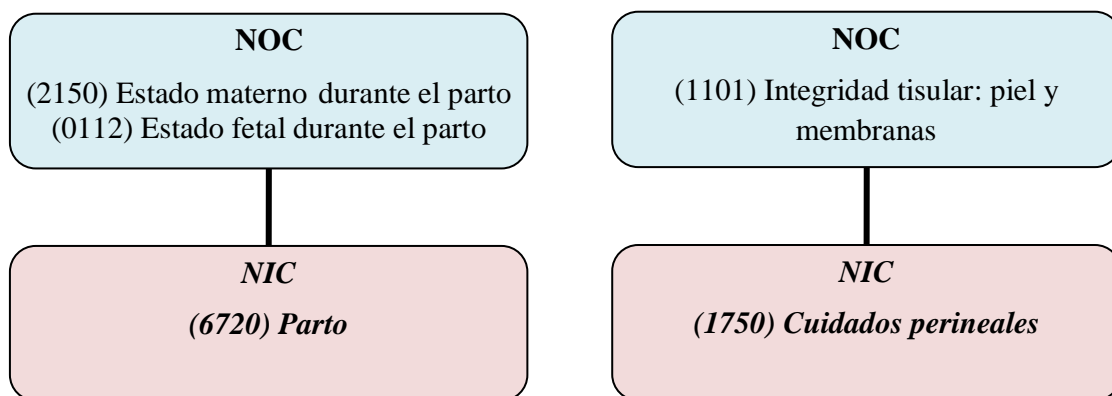
*Fuente: North American Nursing Diagnosis Association. NANDA I 2015-2017*¹⁶⁹

3.2 Intervenciones de enfermería

La unificación del lenguaje enfermero (NANDA-NOC-NIC) proporciona un lenguaje común para la comunicación entre los profesionales de enfermería de los distintos niveles asistenciales y permite individualizar el cuidado. Las necesidades de cuidado se plantean mediante los diagnósticos de enfermería y se resuelven gracias a las intervenciones y actividades que se planifican en el proceso de atención de enfermería.

A continuación se desarrollan las intervenciones de enfermería (NIC)¹⁷¹ y su interrelación con los NOC¹⁷⁰ que se encontraría relacionadas con el diagnóstico “Dolor de parto” mencionado en el epígrafe anterior. Estas intervenciones guardan relación con los cuidados realizados por la enfermera obstétrico-ginecológica durante el parto y para la recuperación de las lesiones perineales:

Figura 3. Interrelación NOC-NIC



3.1.1 NIC (6720) Parto

Definido como “el nacimiento de un niño/niña.”

Una de las actividades de enfermería propuestas en la NIC parto es la ayuda a la salida de los hombros fetales. También se hace referencia a la protección perineal y la salida controlada de la cabeza fetal. Todas estas intervenciones están incluidas en la maniobra de tracción activa de hombros fetales. No se recoge ni encontramos ninguna alusión a la conducta expectante (hands off).

Las **actividades** realizadas durante el parto son:

- Proporcionar orientación anticipatoria del parto.
- Disponer la presencia de una(s) persona(s) de apoyo durante la experiencia del parto.

-
- Realizar una exploración vaginal para determinar la posición y estática fetales.
 - Mantener la intimidad y el pudor de la paciente durante el parto en un entorno tranquilo.
 - Ayudar a la paciente con la postura para el parto.
 - Enseñar a la paciente a realizar respiraciones superficiales (p. ej., «jadeos») durante la salida de la cabeza.
 - Observar la presencia de una circular de cordón.
 - Reducir la presencia de la circular de cordón, según corresponda (p. ej., pinzar y cortar el cordón o deslizarlo sobre la cabeza).
 - Limpiar y secar la cabeza del bebé después de su salida.
 - Ayudar en la salida de los hombros.
 - Realizar maniobras para liberar la distocia de los hombros (p. ej., presión suprapúbica o maniobra de McRobert), según corresponda.
 - Sujetar el cuerpo del bebé.
 - Pinzar y cortar el cordón umbilical después de que hayan cesado los latidos, si no está contraindicado. Obtener una muestra de sangre del cordón si es Rh negativo o si es necesaria para una gasometría de la sangre del cordón.
 - Adelantar la expulsión espontánea de la placenta.
 - Asignar la calificación Apgar al minuto, cinco y diez minutos de vida.
 - Aplicar tracción controlada del cordón umbilical, a la vez que se protege el fondo del útero.
 - Inspeccionar si hay desgarros en el cuello uterino después de la salida de la placenta. Administrar anestésicos locales antes de la reparación quirúrgica, cuando esté indicado. Suturar la episiotomía o los desgarros, según corresponda.
 - Realizar una exploración rectal para asegurarse de la integridad de los tejidos. Inspeccionar la placenta, las membranas y el cordón después del parto.
 - Calcular la pérdida de sangre después del parto. Limpiar el periné. Aplicar una compresa perineal.
 - Proporcionar información sobre el aspecto y estado del bebé.
 - Fomentar la verbalización de preguntas o preocupaciones acerca de la experiencia del parto y del recién nacido.

-
- Documentar el desarrollo del parto.
 - Firmar el certificado de nacimiento, según corresponda.

3.1.2 NIC (1750) Cuidados perineales

Se define como el mantenimiento de la integridad de la piel perineal y alivio de las molestias perineales.

Como **actividades** se encuentran:

- Ayudar con la higiene.
- Mantener el periné seco.
- Proporcionar un cojín para la silla, según corresponda.
- Inspeccionar el estado de incisión o desgarro (episiotomía, laceración, circuncisión).
- Aplicar frío en la zona, según corresponda.
- Instruir al paciente acerca de la razón y utilización de los baños de asiento.
- Limpiar el periné exhaustivamente con regularidad.
- Mantener al paciente en posición cómoda.
- Aplicar compresas para absorber el drenaje, según se precise.
- Proporcionar analgésicos, cuando esté indicado.
- Instruir al paciente o a los allegados, si es adecuado, sobre la inspección del periné para detectar signos patológicos (p. ej., infección, dehiscencia cutánea, exantema, exudado anómalo).

SEGUNDA PARTE

Marco Empírico

Capítulo IV

Hipótesis y Objetivos

Capítulo IV: HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

1. Hipótesis

En mujeres con parto eutócico la tracción activa de los hombros influye de forma negativa en los resultados de desgarros perineales y en la adaptación neonatal a la vida extrauterina.

2. Objetivos

Objetivo general

- Determinar el número y los diferentes grados de desgarros perineales en partos donde se realiza la tracción activa de hombros fetales así como las diferencias en la adaptación neonatal a la vida extrauterina en dichos partos.

Objetivos específicos

- Relacionar los desgarros perineales con otras variables como la posición materna y fetal en el periodo expulsivo, paridad, número y tipo de partos anteriores, tipo de anestesia, evolución del embarazo, preinducción o inducción del parto, peso del recién nacido y materno, talla y perímetro cefálico, rotura prematura de membranas o incidencias del parto.
- Identificar la influencia en la adaptación neonatal de variables como: motivo de ingreso, RPM, horas de bolsa rota y dilatación en aminiorrexis, evolución del embarazo, riesgos obstétricos, pinzamiento del cordón umbilical, preinducción o inducción del parto, semanas de gestación, hábitos tóxicos maternos, antecedentes quirúrgicos y de enfermedades concomitantes o incidencias del parto.
- Valorar la evolución de la herida perineal materna al alta hospitalaria en ambos grupos.

Capítulo V

Diseño Metodológico

Capítulo V. DISEÑO METODOLÓGICO

En el siguiente capítulo se realiza en primer lugar y a modo de encuadrar el estudio una descripción del ámbito donde se lleva a cabo. Los siguientes epígrafes se refieren al diseño metodológico, población, tamaño y selección muestral, sistema de recogida de datos, análisis estadístico, clasificación de variables, limitaciones y sesgos y, por último, aspectos éticos de la investigación.

1. Ámbito del estudio

El área de salud de Ibiza y Formentera pertenece al Servicio Público Sanitario de las Islas Baleares (IBSALUT), está constituida por dos centros de referencia, el Hospital Can Misses localizado en la ciudad de Ibiza y el Hospital de Formentera en Sant Francesc Xavier (capital de la isla de Formentera). Además de una red de centros de atención primaria en las distintas localidades de la isla de Ibiza. Al ser hospitales comarcales no poseen algunas especialidades como la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales y por lo tanto tienen como referente el Hospital Son Espases de tercer nivel, que está localizado en Palma de Mallorca. Los traslados allí se hacen por vía aérea.

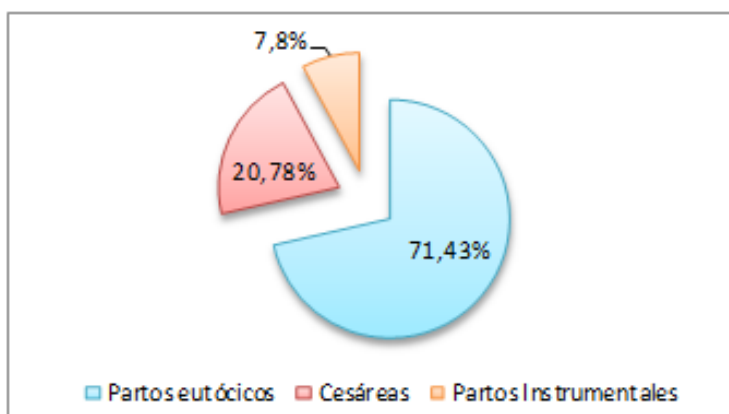
La población gestante de Ibiza y Formentera es muy heterogénea, aproximadamente 1/5 parte de los residentes en las islas son extranjeros y esta proporción aumenta de forma estacional, siendo el periodo estival en el que se produce un mayor incremento de población. Además de los residentes inmigrantes hay un movimiento de población de otras comunidades autónomas españolas que aumenta durante los meses de temporada estival por motivos laborales o vacacionales. La atención al embarazo y parto también se realiza a turistas que viajan a las islas.

Ya que el Hospital Can Misses es el más grande de las islas, parte de la población de Formentera se desplaza para la atención al parto a Ibiza, en concreto las gestantes de alto riesgo. Además son atraídos por la disponibilidad de bañera para dilatación, óxido nitroso y presencia 24 horas de anestesista, pediatra, ginecólogo de

guardia y el equipo de matronas, tanto en urgencias obstétricas como en el paritorio y la planta de maternidad. Por otro lado, en el Hospital de Formentera no hay unidad de neonatos con lo que se realizan traslados al Hospital de Ibiza cuando un recién nacido precisa ser ingresado.

En 2016, el número de partos atendidos en el Hospital de Formentera ha descendido de manera significativa, un 24,5%, pues se han registrado 77 partos, mientras que en 2015 fueron 102 partos. La anestesia epidural se administró en el 53% de los partos. Como muestra el Gráfico 7 el porcentaje de cesáreas es superior a la recomendación de la OMS y al porcentaje del Hospital Can Misses lo que supone una menor proporción de partos por vía vaginal. El 100% de los partos instrumentales fueron con ventosa.

Gráfico 7. Tipo de nacimiento Hospital Formentera 2016

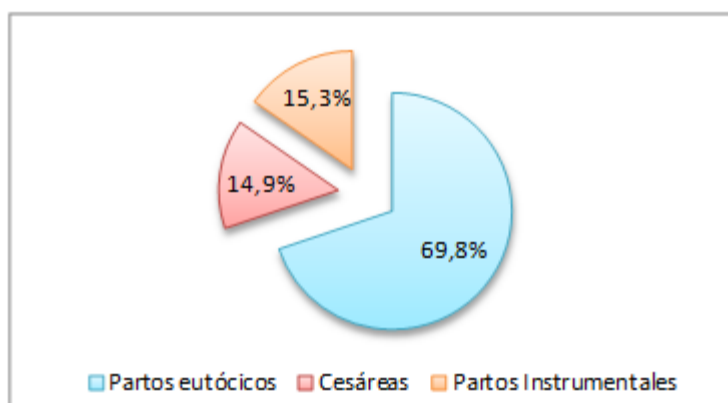


Fuente: Registro de partos del Hospital de Formentera

Durante el año que se llevó a cabo el presente estudio, 2016, en el Hospital de Ibiza Can Misses se atendió un total de 1.267 partos. Con respecto al número de niños nacidos, en el que se contemplan los partos múltiples (la gran mayoría de estos gemelares), se han registrado 1.291 recién nacidos. Los nacimientos se distribuyen según tipo de parto como se muestra en el Gráfico 8.

El porcentaje total de partos con anestesia epidural fue del 71,27% durante el año 2016.

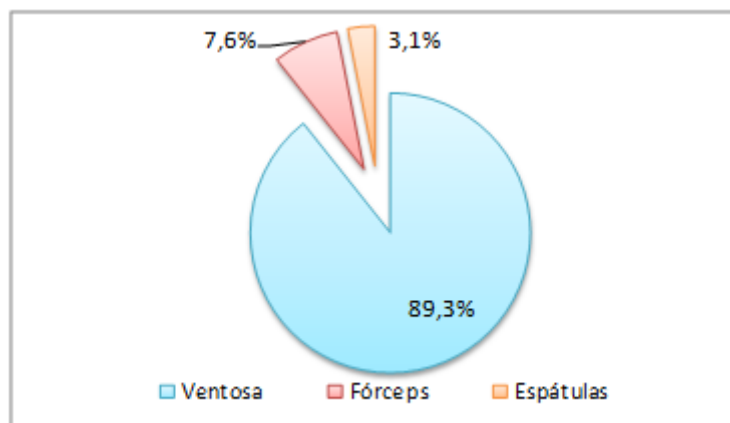
Gráfico 8. Tipo de nacimiento Can Misses 2016



Fuente: Registro de partos del Hospital Can Misses

El porcentaje total de partos instrumentales fue del 15,3% por lo tanto algo superior a la recomendación de la OMS y a la media de la Comunidad Balear (9,9%)¹⁰². El número total de partos instrumentales fue de 197 y se distribuyen como muestra el Gráfico 9.

Gráfico 9. Partos instrumentales

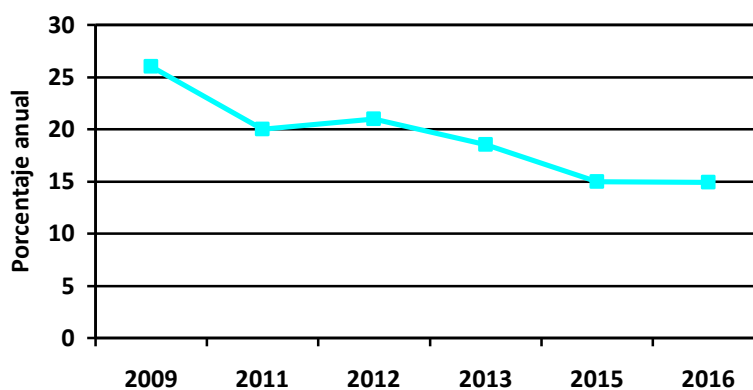


Fuente: Registro de partos del Hospital Can Misses

El porcentaje de cesáreas fue del 14,9%, adecuándose a las recomendaciones de la OMS. El equipo de ginecología y obstetricia del hospital ha llevado a cabo un trabajo de adecuación de las cesáreas en los últimos años, para ello las indicaciones por las que se realiza una cesárea han estado justificadas y engloba factores como la presentación distinta a cefálica, parto estacionado, fracaso de inducción, cesáreas urgente por pérdida de bienestar fetal u otras situaciones de riesgo (placenta previa, prolapso de cordón

umbilical, desprendimiento de placenta...). En el Gráfico 10 se muestra el porcentaje de cesáreas realizadas en el Hospital Can Misses durante los últimos años.

Gráfico 10. Porcentaje de cesáreas



Fuente: Llobera R, Alfaro C, Herrero C¹⁰²

Hay una tendencia a disminuir las intervenciones realizadas durante el parto como la episiotomía que ha descendido desde un 60% hace 10 años hasta el actual porcentaje actual. En 2016, en el 28,9% de los partos por vía vaginal se practicó episiotomía medio lateral derecha. Estuvo presente en el 72,1% de los partos instrumentales y en el 12,8% de los partos eutócicos. Las indicaciones actuales para su realización son partos instrumentales y en partos eutócicos con sospecha de compromiso fetal que obligue a acortar el expulsivo¹⁷².

El Hospital Can Misses cuenta con un equipo de 4 matronas por turno, 3 de ellas en paritorio/urgencias y la cuarta en la planta de maternidad. Un ginecólogo de guardia presencial y otro de localizada. Hay dos plazas de enfermero interno residente (EIR) de matrona por año de especialidad y no hay médico interno residente (MIR) de ginecología.

La adecuación de las prácticas durante el parto según las recomendaciones del Ministerio de Sanidad¹⁰¹ se están llevando a cabo en aspectos como evitar el rasurado y administración de enemas, se encuentra instaurado el acompañamiento al parto e incluso durante la cesárea siempre y cuando no sea urgente, además se realiza piel con piel en partos y cesáreas programadas. No se aplica la amniotomía de rutina ni la hidratación

intravenosa a todas las gestantes, sólo en el caso de analgesia epidural, las gestantes pueden hidratarse vía oral durante el parto con agua, zumos y bebidas isotónicas. Se permite la deambulación libre y para ello se dispone de telemetría inalámbrica para monitorización sin cables que no dificulte el movimiento, terapias alternativas al uso de la epidural como la bañera de dilatación y ducha, esferodinamia, lianas para suspensión, óxido nítrico, aplicación de calor local, masaje, musicoterapia. En cuanto a la política de cesáreas, partos instrumentales y episiotomías se practica una política selectiva siguiendo las recomendaciones de la Estrategia al Parto Normal¹⁰¹ y los porcentajes se adecuan a las recomendaciones de la OMS^{93,100}.

Los aspectos que podrían mejorar son la introducción de alimentos livianos para alimentarse durante el parto y la práctica más frecuente de la monitorización intermitente que a veces no es posible por la carga de trabajo en paritorio.

2. Diseño

Estudio observacional analítico de **cohortes prospectivo**. Se constituye una primera cohorte con partos expuestos a la tracción activa de hombros y una segunda cohorte con no expuestos a esta tracción. Se realiza un seguimiento tras la intervención o conducta expectante para comparar los desgarros perineales durante tres meses posparto y la adaptación neonatal durante el ingreso hospitalario del neonato.

Con relación al tipo de población, las cohortes construidas son cerradas o fijas ya que la inclusión de la población no se realizará más allá del periodo de reclutamiento fijado por la investigadora. Las enfermeras obstétrico-ginecológicas que realizan la intervención son distintas de los responsables de la investigación que recogen las variables del estudio.

Las maniobras llevadas a cabo en cada una de las cohortes son las detalladas a continuación:

1. Tracción de hombros activa que incluye: protección manual del periné, control de deflexión a la salida de la cabeza fetal y ayuda manual con tracción por parte de la matrona para que salgan los hombros del recién nacido.

2. Conducta expectante a la salida de los hombros que incluye: no tocar ni manipular el periné, pujos espontáneos maternos que coincidan con la contracción uterina. Salida espontánea de los hombros del recién nacido sin traccionar.

3. Población a estudio

Mujeres gestantes que han dado a luz mediante parto eutócico en el Hospital Comarcal de Eivissa y Formentera Can Misses.

- **Criterios de inclusión:** mujeres con parto eutócico atendidas por la matrona durante el año 2016.

- **Criterios de exclusión:**
 - Parto distócico (instrumental), presencia de distocia de hombros, parto prematuro o cesárea.
 - Realización de episiotomía.
 - Sufrimiento neonatal durante el periodo expulsivo.

4. Tamaño muestral y selección de sujetos

Se lleva a cabo la selección de sujetos de forma no aleatorizada.

El cálculo del tamaño muestral se realiza con la calculadora GRAMNO. Para dos medias independientes, aceptando un riesgo alfa de 0.05 y un riesgo beta de 0.2 en

un contraste bilateral, se precisan 276 sujetos en el grupo de Hand on y 92 en el grupo de hands off para detectar una diferencia igual o superior a un 15 %. Se asume que la práctica más habitual es la técnica de Hands on que se realiza en un 70% de las mujeres atendidas.

5. Sistema de recogida de datos

En primer lugar se realizó la propuesta a la unidad de maternidad y paritorio del hospital para incluir una hoja asociada al libro oficial de partos donde se hizo un registro de la tracción activa de hombros, o en su ausencia, la conducta expectante hasta la siguiente contracción. Además del registro oficial de la postura que adopta la mujer en el expulsivo ya que en unas ocasiones se registra y sin embargo en otras no.

Dos enfermeras obstétrico-ginecológicas con la misma formación (obtuvieron el título en la misma unidad docente) fueron las encargadas de realizar la intervención de tracción activa de hombros por un lado para la cohorte expuesta y, por otro lado, otras dos matronas también con similar formación fueron las encargadas de la cohorte no expuesta realizando la conducta expectante.

Las pautas para recoger los datos se explicaron mediante una sesión formativa a las matronas que participaron en el estudio. No se informó a las encargadas de realizar las intervenciones de cuáles eran los objetivos del estudio, desgarros y adaptación neonatal, de esta forma se pretendía que el registro de datos sobre estas variables se realizara de la forma más objetiva posible.

En una hoja anexa al libro de partos las matronas encargadas de la intervención recogieron las variables que no estaban incluidas en los anteriores (posición materna y tracción/no tracción de hombros). Los investigadores accedieron a la muestra a través del libro de partos donde se recogieron la mayor parte de las variables. De la historia clínica de la paciente en el sistema informatizado del hospital (HCIS) se recogió la evolución de la herida perineal al alta y se realizó un seguimiento de posibles problemas

perineales que precisaron atención especializada en el servicio de obstetricia del hospital.

Se realizó un pilotaje durante el mes de noviembre-diciembre de 2015 que incluía un 5-10% de la muestra con el objetivo de detectar fallos en el sistema de recogida de datos y en el registro de las variables.

6. Análisis estadístico

Para el análisis estadístico descriptivo de la muestra se emplearon los métodos descriptivos básicos, de modo que, para las variables cualitativas, se obtuvo el número de casos presentes en cada categoría y el porcentaje correspondiente; y para las variables cuantitativas, los valores mínimo, máximo, media y desviación típica.

En las tablas de contingencia se muestra la frecuencia y el porcentaje de casos que presentan las dos características de forma conjunta. Para conocer si entre las dos variables hay o no dependencia se realizó la prueba Chi-cuadrado, realizando las comparaciones de proporciones de columna mediante la corrección de Bonferroni.

Las correlaciones entre variables cuantitativas se comprobaron mediante coeficiente de correlación lineal de Pearson.

Para la comparación de medias entre grupos se ha empleado el test t-Student en el caso de dos grupos y el test ANOVA para más de dos grupos una vez comprobados los supuestos de normalidad con el test de Kolmogorov-Smirnov y de homogeneidad de varianzas con el test de Levene.

El modelo de regresión logística se ha llevado a cabo para determinar el efecto que las variables relativas al embarazo, parto y RN y el tipo de anestesia tienen en la predicción de un desgarro. La evaluación del modelo se realizó mediante la prueba de

significación y la evaluación del ajuste del modelo mediante el test de Hosmer-Lemeshow.

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 23.0 para Windows. Las diferencias consideradas estadísticamente significativas son aquellas cuya $p < 0,05$.

7. Clasificación de variables

7.1 Variables dependientes

- Desgarros perineales: existencia de desgarro, número, grado de desgarro y evolución al alta hospitalaria.
- Adaptación neonatal a la vida extrauterina: pH de la arteria umbilical, Apgar al minuto, a los cinco minutos de vida y a los diez. Maniobras de reanimación.

7.2 Variable independiente principal

Tracción activa para el desprendimiento de hombros fetales en el expulsivo.

7.3 Variables de ajuste

Postura materna en el expulsivo, paridad, peso y medidas del recién nacido, postura de calota fetal, tipo de anestesia (epidural, local...), incidencias en el parto (prominencias, prolapsos, circulares o bandoleras de cordón umbilical...).

7.4 Categorías de variables y valores

A continuación se encuentra la clasificación de las variables recogidas y sus distintos valores. Las variables sociodemográficas quedan reflejadas en la Tabla 11,

variables de embarazo actual en Tabla 12, variables de antecedentes previos en Tabla 13, variables del parto Tabla 14 y recién nacido Tabla 15.

Tabla 11. Variables sociodemográficas

Variables sociodemográficas	
Edad materna	Años cumplidos
País de origen	Nacionalidad
Nivel de estudios	Sin estudios Primarios Secundarios Universitarios

Tabla 12. Variables del embarazo actual

Variables de embarazo actual	
Índice de masa corporal	Peso/altura al cuadrado
Incremento ponderal	Kg ganados durante gestación
Inicio de cuidados prenatales	Primer, segundo o tercer trimestre gestacional Embarazo mal controlado
Técnicas de reproducción asistida	Inseminación artificial, fecundación in vitro
Evolución embarazo y riesgos obstétricos	Evolución normal/sin ningún factor de riesgo, anemia ferropénica, preeclampsia, hipotiroidismo, diabetes gestacional, embarazo prolongado, colestasis gravídica, abortos de repetición
O ‘Sullivan	Normal, patológico, no realizado
Curva glucemia	Curva normal, un valor alterado, diabetes gestacional, curva no realizada
Rotura prematura de membranas	Si/No
Cribaje de cromosomopatías	Riesgo bajo, moderado, alto
Técnicas invasivas	ADN fetal, amniocentesis, biopsia corial

Tabla 13. Variables de antecedentes previos

Variables de antecedentes previos		
Enfermedades concomitantes	Obesidad, hipotiroidismo, varices vulvares y miembros inferiores, asma, escoliosis, hipertensión arterial, trastorno psiquiátrico, trombocitopenia, hepatitis B	
Intervenciones quirúrgicas^a	Ginecológicas	Prótesis mamaria, salpingectomía, reducción mamaria, quiste ovario
	Abdominales	Cesárea, apendicetomía, abdominoplastia, colecistectomía, hernia umbilical
	Zona perineal	Fístula anal, hemorroides, intervención de labios menores
Antecedentes obstétricos y ginecológicos	Displasia cervical, conización, embarazo ectópico, hipertensión en embarazo anterior, legrado, miomas, síndrome de ovario poliquístico	
Paridad	Número de embarazos, partos pretérmino/a término y abortos	
Partos anteriores	Primípara, secundípara, tercípara, cuartípara...	
Partos instrumentales previos	Ventosa, fórceps, espátulas	
Episiotomía previa	Si/no	
Mutilación genital	Tipo I clitoridectomía, Tipo II excisión, Tipo III infibulación, Tipo IV	
Hábitos tóxicos	Consumo de tabaco	-Exfumadora -Fumadora < 10 cigarros/día -Fumadora > 10 cigarros/día
	Consumo de alcohol	Diario, fin de semana, ocasional, no consumo
	Otras sustancias	Cannabis, cocaína, heroína, drogas diseño, etc

a) Intervenciones quirúrgicas previas: se tendrán en cuenta las intervenciones previas que puedan afectar al aparato reproductor femenino y además, por un lado, a la zona perineal por la influencia que puede tener en el canal del parto y por otro lado, a la zona abdominal ya que es donde se va a localizar el útero grávido.

Tabla 14. Variables del parto

Variables del parto	
Postura materna	Semifowler con y sin apoyo en piernas, bipedestación, decúbito lateral, cuclillas/silla de partos, cuadrupedia, decúbito supino, litotomía
Motivo de ingreso	Preparto, trabajo de parto, RPM, preinducción, inducción, LAT, RCTG patológico
Tipo de anestesia	Ninguna, epidural, raquídea posparto, local, óxido nitroso
Incidencias en el parto	Circulares y bandolera de cordón umbilical, parto precipitado, retención placentaria, sangrado de cérvix, hipotonía uterina, sangrado posparto, coriamnionitis, legrado puerperal, fiebre intraparto, dilatación en bañera, parto velado, procidencia de mano, edema de vulva
Amniorrexis	Horas que transcurren desde la amniorrexis hasta el parto. Centímetros de dilatación cuando ocurre la amniorrexis
Tracción de hombros	Tracción activa o conducta expectante
Desgarros perineales^a	Periné íntegro, desgarro grado I, grado II, grado IIIa o IIIb, grado IV
Tipo de sutura	Continua, discontinua o no sutura
Evolución de los desgarros perineales al alta	No sutura, dolor que precisa analgesia, dehiscencia, infección, endometritis, incontinencia urinaria
Uso de oxitócicos	Si/No
Inducción del parto	Si/No
Preinducción	Si/No
Monitorización fetal	Continua, intermitente, monitor interno

a) Desgarros perineales: Se tendrá en cuenta el número de desgarros perineales, localización y nivel de gravedad según las estructuras que se encuentren afectadas, desde las más superficiales a la afectación de planos profundos.

Tabla 15. Variables del recién nacido

Variables del recién nacido	
Sexo	Mujer/hombre
Peso	En kg
Talla	En cm
Perímetro cefálico	En cm
Postura fetal	Occipito anterior, posterior, transversa
Tipo de pinzamiento cordón umbilical	Precoz/tardío
Maniobras de reanimación neonatal	No precisa, estimulación, aspiración nasofaríngea, oxigenoterapia, reanimación cardiopulmonar
Síndrome de aspiración meconial^a	Si/No
Ingreso en unidad neonatal	Si/No Motivo: dificultad respiratoria, bajo peso, ictericia, fiebre intraparto, coriamnionitis
Ph arteria umbilical	Determinación en sangre arterial
Test de Apgar	Al minuto, cinco minutos y diez minutos del nacimiento

a) Síndrome de aspiración meconial: consiste en la inhalación fetal de líquido amniótico teñido de meconio intraútero o intraparto.

8. Limitaciones y sesgos

La formación de la matrona y su habilidad en la técnica sometida al estudio también podría influir en la aparición de desgarros, y es posible que las matronas mejor formadas o más hábiles tengan mejores resultados, este tipo de sesgo asociado a estudios observacionales es difícil de solucionar ya que aspectos como la habilidad de las matronas es una variable difícil de medir. Para minimizar este aspecto se ha realizado una sesión formativa y se ha asignado matronas con formación y experiencia similar a cada grupo de cohortes.

En este mismo sentido la presencia de confusión residual o la presencia de confusores no medidos pueden limitar la interpretación de los resultados del presente estudio.

Por otro lado, la práctica y utilización de la episiotomía en los partos sin indicación puede ser otra variable de confusión. Por ello se excluyen todos los partos en los que se haya recurrido a episiotomía para el periodo expulsivo fetal.

Para evitar posibles fallos en los registros, se ha incluido una hoja de recogida de datos junto al libro de partos informando a las matronas de su registro.

Ya que hay numerosas variables del embarazo, parto y del recién nacido que pueden influir en los desgarros perineales y en la adaptación neonatal a la vida extrauterina se recogen cada una de ellas como se detalla en el apartado de variables.

9. Aspectos éticos

El proyecto fue presentado a la unidad de docencia del Hospital Comarcal de Eivissa y Formentera para la revisión y aprobación.

Las pacientes que cumplían los criterios de inclusión fueron informadas de que la participación era totalmente voluntaria, que no ocasiona daño físico ni moral alguno. Se explicó que los datos proporcionados no serán revelados a nadie, que en ningún informe de este estudio se le identificará con su nombre garantizando el anonimato y confidencialidad de los datos, y que la información sólo será de utilidad para dicha investigación a efectos estadísticos. La participación no supone variación en la calidad de los cuidados prestados a la paciente.

El estudio ha tenido el informe favorable por parte del Comité de Ética e Investigación de la Universidad de Murcia.

Capítulo VI

Descripción de Resultados

Capítulo VI. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS

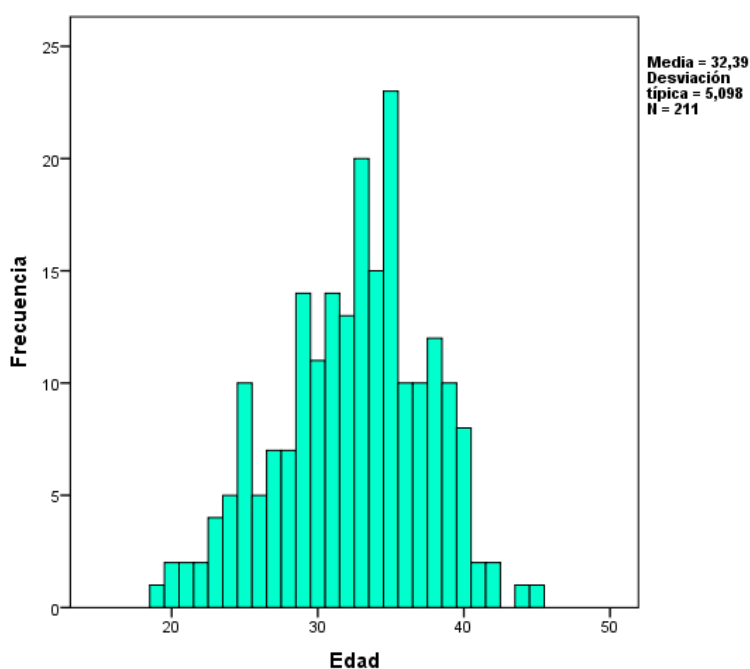
En el presente capítulo se enumeran los resultados obtenidos tras la puesta en marcha de la parte empírica de la investigación. Con el fin de aportar claridad y mejorar la comprensión en la exposición de los resultados, hemos agrupado y ordenado las variables del estudio por categorías (variables sociodemográficas, antecedentes previos, embarazo actual, parto y recién nacido). En primer lugar se refleja el análisis descriptivo de cada una de las variables organizadas por grupos. A continuación se muestran las relaciones que existen entre las diferentes variables mediante el análisis bivariante y multivariante.

1. Análisis descriptivo

1.1 Sociodemográficos

La muestra final del estudio se ha constituido con 211 mujeres con edades comprendidas entre los 19 y 45 años como muestra el Gráfico 11.

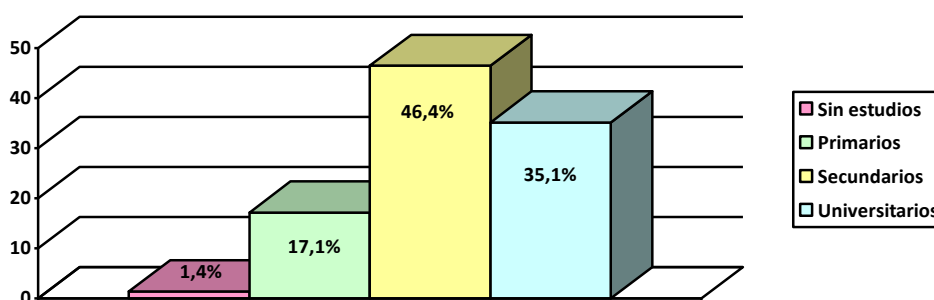
Gráfico 11. Edad materna



La nacionalidad de la mayoría de las participantes 85,8% (n=181) fue la española, en cuanto a las extranjeras participantes, las nacionalidades que contaron con mayor representación fueron por este orden: Rumanía, Marruecos, Brasil e Inglaterra.

Como muestra el Gráfico 12 la formación académica que más predomina es la secundaria y universitaria.

Gráfico 12. Nivel de estudios



1.2 Antecedentes previos

En cuanto a enfermedades concomitantes se muestran en la Tabla 16, la obesidad fue la más frecuente ya que un 11,1% tenía un IMC mayor de 30 por lo que padecían obesidad grado I, II o III.

Tabla 16. Enfermedades concomitantes

<i>VARIABLE</i>	<i>PORCENTAJE</i>
Enfermedades Concomitantes	
Obesidad	11,1% (n=23)
Hipotiroidismo	4,3% (n=9)
Asma	4,3% (n=9)
Varices vulvares/MMII	1,4% (n=3)
Escoliosis	1,4% (n=3)
HTA	0,9% (n=2)
Trastorno psiquiátrico	0,9% (n=2)
Trombocitopenia	0,9% (n=2).
VHB	0,9% (n=2)

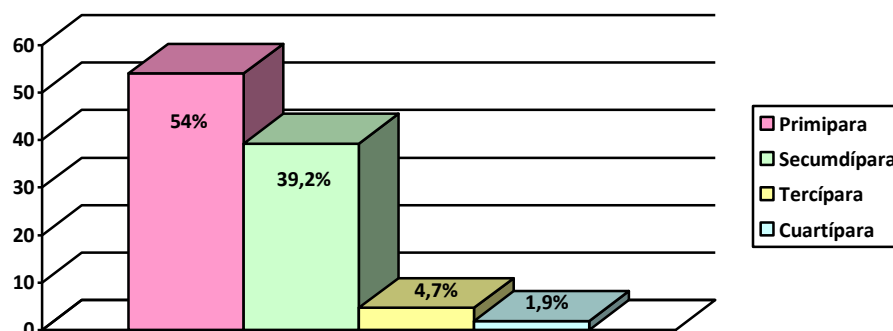
En relación a las intervenciones quirúrgicas previas a la gestación en la Tabla 17 se muestran los resultados obtenidos.

Tabla 17. Intervenciones quirúrgicas

<i>VARIABLE</i>	<i>PORCENTAJE</i>
Intervenciones quirúrgicas ginecológicas	
Prótesis mamaria	5,7% (n=12)
Reducción mamaria	5,7% (n=12)
Salpingectomía	1,4 (n=3)
Quiste ovario	0,5% (n=1)
Intervenciones quirúrgicas abdominales	
Cesárea	7,1% (n=15)
Apendicetomía	4,7% (n=10)
Abdominoplastia	1,4% (n=3)
Colecistectomía	0,5% (n=1)
Hernia umbilical	0,5% (n=1)
Intervenciones quirúrgicas zona perineal	
Fístula anal	0,9% (n=2)
Hemorroides	0,9% (n=2)
Labios menores	0,5% (n=1)

Los antecedentes obstétrico-ginecológicos encontrados más frecuentemente son la displasia cervical con conización, el embarazo ectópico, HTA en el embarazo anterior, legrado obstétrico, miomas y el síndrome de ovario poliquístico. Cada uno de ellos con un 1,4% (n=3).

Gráfico 13. Partos anteriores



Partos instrumentales previos al embarazo actual: ventosas 5,2% (n=11), fórceps 1,4% (n=3). Las pacientes con episiotomía previa eran el 6,6% (n=14).

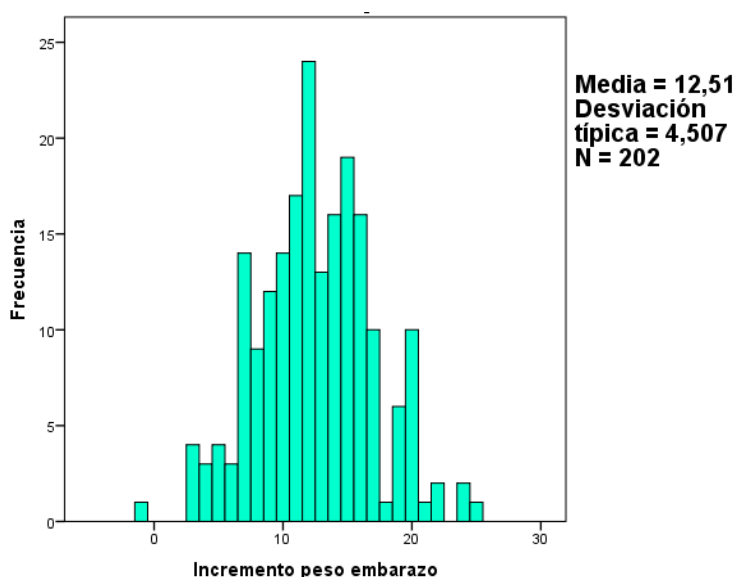
La mutilación genital se encontró en el 0,9% (n=2). Los casos coincidían en ser mutilación genital tipo II, excisión de los labios menores con resección completa del clítoris.

En cuanto a las hábitos tóxicos un 8,5% (n=18) eran consumidoras de tabaco 8% (n=17) o alcohol 0,5% (n=1), no se encontró consumo de otro tipo de sustancias. Entre las fumadoras el 4,7% (n=10) fumaba menos de 10 cigarros/día y el 3,4% (n=7) fumaba más de 10 cigarros/día.

1.3 Embarazo actual

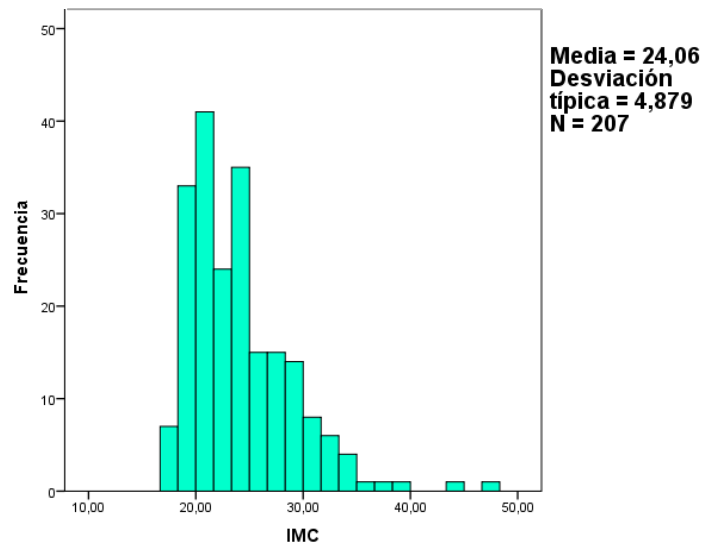
La mayoría inició los cuidados prenatales en el primer trimestre del embarazo 97,2% (n=205), sólo un 2,8% (n=6) lo hizo a partir del segundo trimestre de gestación. Un 2,4% (n=5) de la muestra se puede considerar como embarazo mal controlado. En relación a las técnicas de reproducción asistida el 2,4% (n=5) fueron fecundación in vitro (FIV) y el 0,9% (n=2) fueron inseminación artificial (IA).

Gráfico 14. Incremento de peso durante el embarazo



Los casos se agruparon en torno a los 8-15kg de aumento ponderal durante el embarazo.

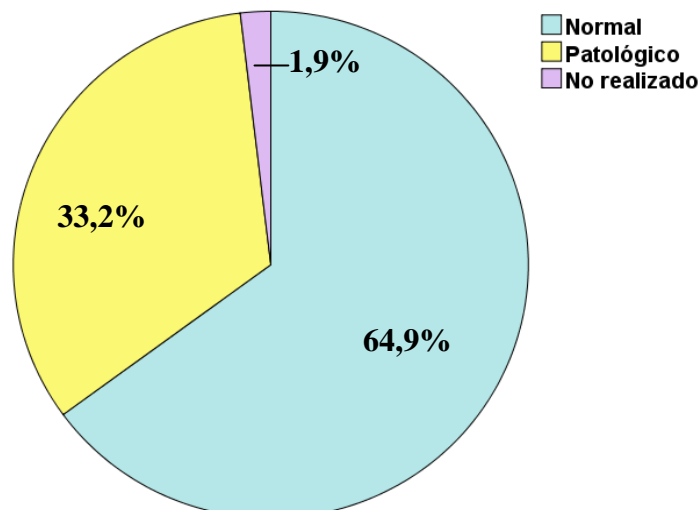
Gráfico 15. Índice de masa corporal



La mayor parte de las participantes tenían un IMC de normopeso previo a la gestación.

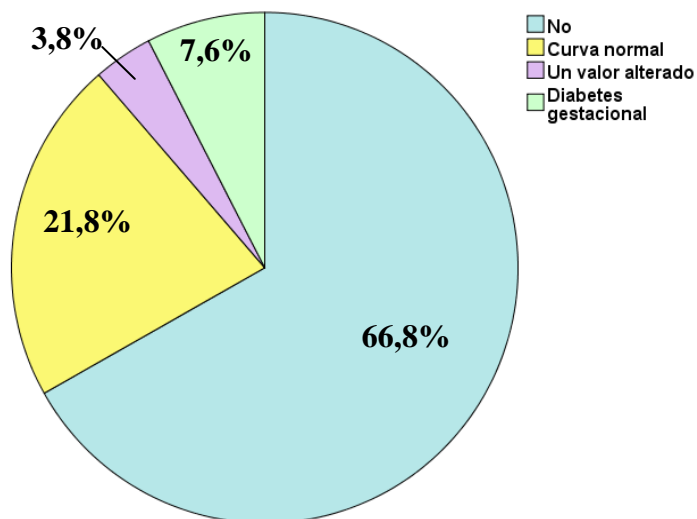
En cuanto a la evolución del embarazo actual el 78,7% (n=166) fueron normoevolutivos, y diabetes gestacional controlada con dieta 7,1% (n=15), anemia en tratamiento con hierro 3,3% (n=7), preeclampsia 2,4% (n=5) e hipotiroidismo 1,9% (n=4). El 1,9% de la muestra (n=4) eran diabéticas gestacionales insulino-dependientes.

Gráfico 16. Test de O 'Sullivan



Los resultados patológicos del test de O 'Sullivan (33,2%) son los casos que requieren la realización posterior de la curva de glucemia previa dieta sin restricción de hidratos de carbono durante tres días.

Gráfico 17. Curva de glucemia



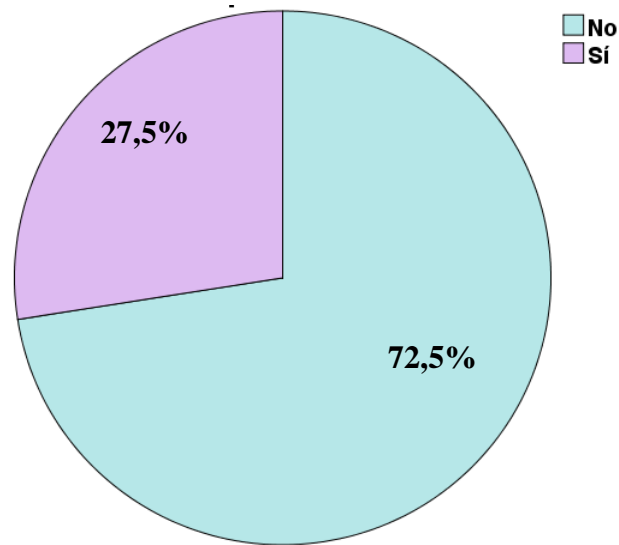
La mayoría no realizó la curva de glucemia ya que el test de O 'Sullivan tuvo un resultado normal. Cuando aparece un valor alterado se considera intolerancia a los hidratos de carbono y requiere control glucémico.

Otros riesgos obstétricos son el embarazo cronológicamente prolongado 10% (n=21), colestasis gravídica 1,4% (n=3) y abortos de repetición 0,9% (n=2).

En cuanto al cultivo vaginal para la detección del estreptococo beta hemolítico el 87,7% (n=185) dio resultado negativo, el 9,5% (n=20) fue resultado positivo y el 2,8% (n=6) no se realizó el cultivo vaginal.

El cribaje de las cromosomopatías neonatales dio como resultado riesgo bajo en el 96,7% (n=185) de los casos, un 3,3% (n=7) tuvo como resultado un riesgo alto. De los resultados con riesgo alto llegaron a realizarse técnicas invasivas todos ellos, el 1,9% (n=5) la prueba de ADN fetal, un 1,4% (n=3) se realizaron amniocentesis y el 0,5% (n=1) biopsia corial.

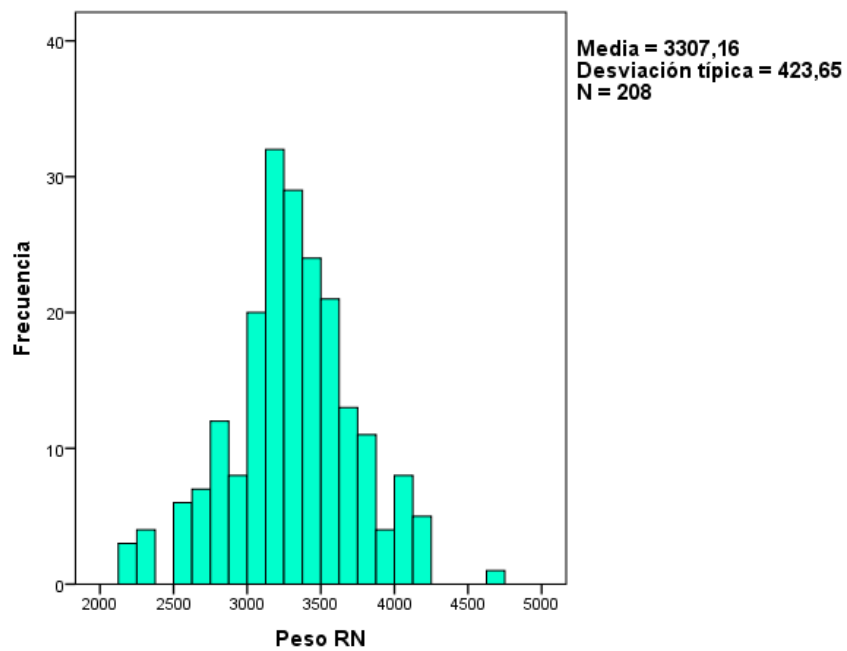
Gráfico 18. Rotura prematura de membranas



La rotura prematura de membranas 27,5% (n=58) fue de forma espontánea en todos los casos, se considera motivo de ingreso hospitalario.

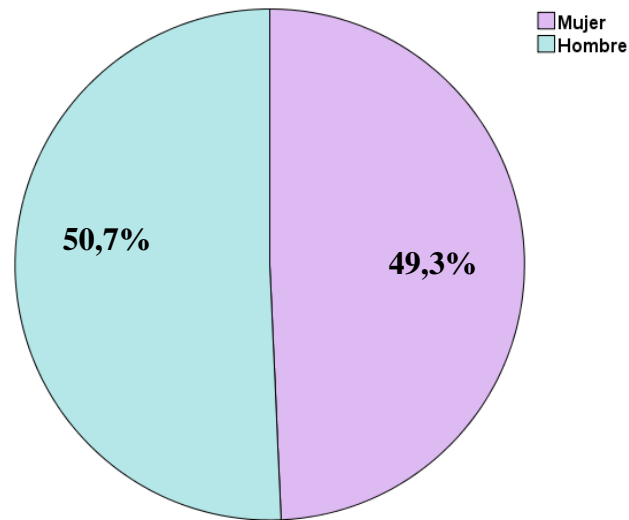
1.4 Variables del recién nacido

Gráfico 19. Peso del recién nacido



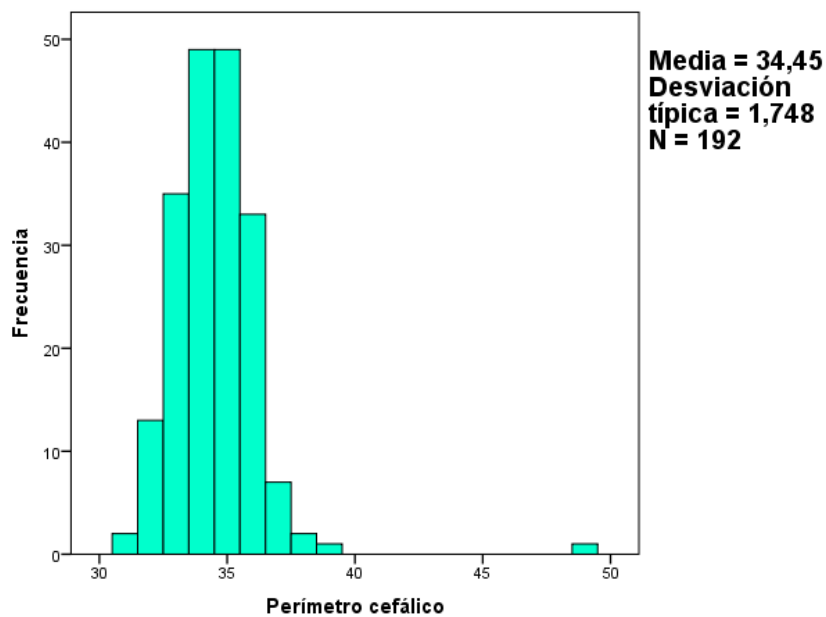
En cuanto al peso se cumplen los estándares de normopeso neonatal entre 2.500-4000 kg.

Gráfico 20. Sexo del recién nacido



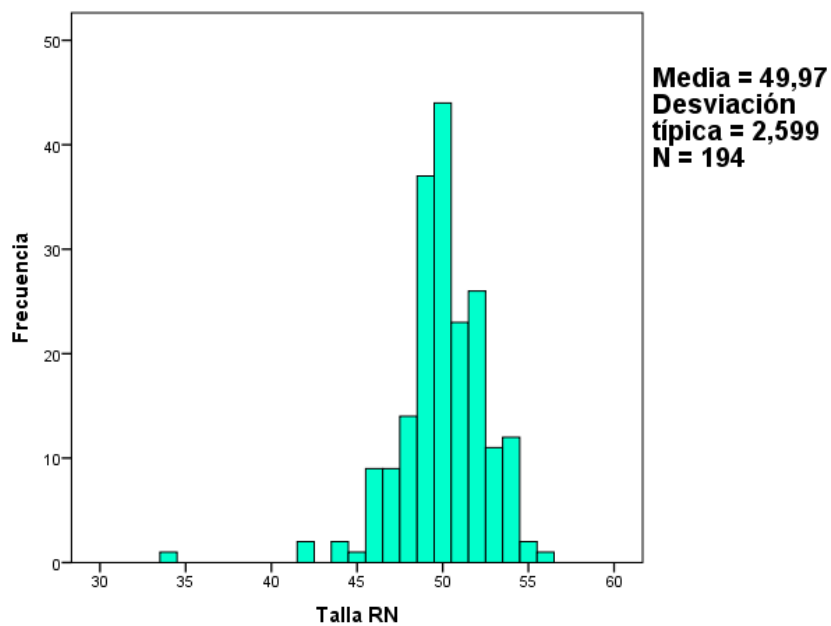
El sexo del recién nacido se ha repartido de forma equitativa entre el sexo femenino y el masculino.

Gráfico 21. Perímetro cefálico



El perímetro cefálico medio del recién nacido se concentra entre 31-37 centímetros de longitud de circunferencia.

Gráfico 22. Talla del recién nacido



Los centímetros de talla más frecuentemente encontrados entre la muestra de recién nacidos es 49 y 50cm.

No hubo ningún caso de síndrome de aspiración meconial.

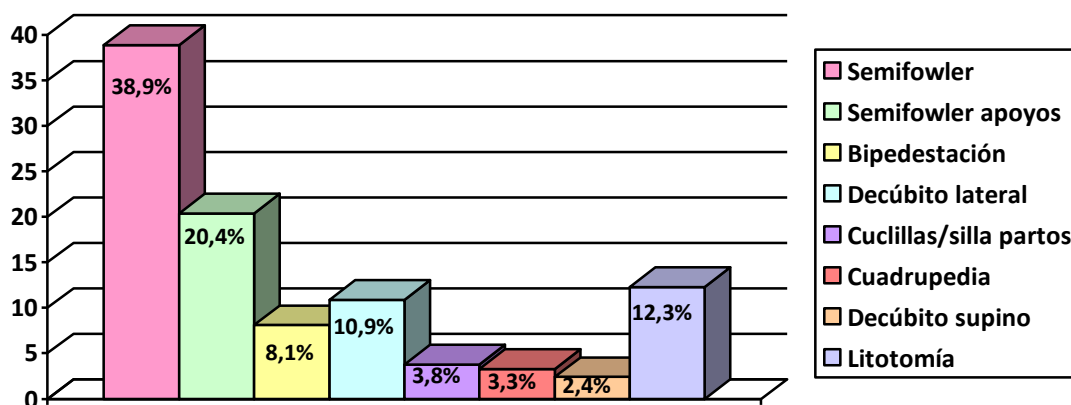
Sólo un 0,5% (n=1) de recién nacidos tuvo una postura occipito-posterior en el descenso de la calota fetal en la fase de expulsivo, el resto fue occipito-anterior (parto de vértice).

En cuanto al pinzamiento del cordón umbilical fue tardío en el 93,4% (n=197) y pinzamiento precoz en el 6,6% (n=14). Las maniobras de reanimación neonatal no fueron necesarias en el 92,9% (n=196), se realizó estimulación en el 5,7% (n=12) y estimulación más aspiración nasofaríngea en el 1,4% (n=3).

El 96,2% de los recién nacido fueron ingresados junto a la madre en la unidad de maternidad, precisaron ingreso en unidad neonatal el 3,8% (n=8) de ellos. Como motivo de ingreso por fiebre intraparto el 1,4%, ictericia 0,9%, y bajo peso, coriamnionitis y dificultad respiratoria el 0,5% respectivamente.

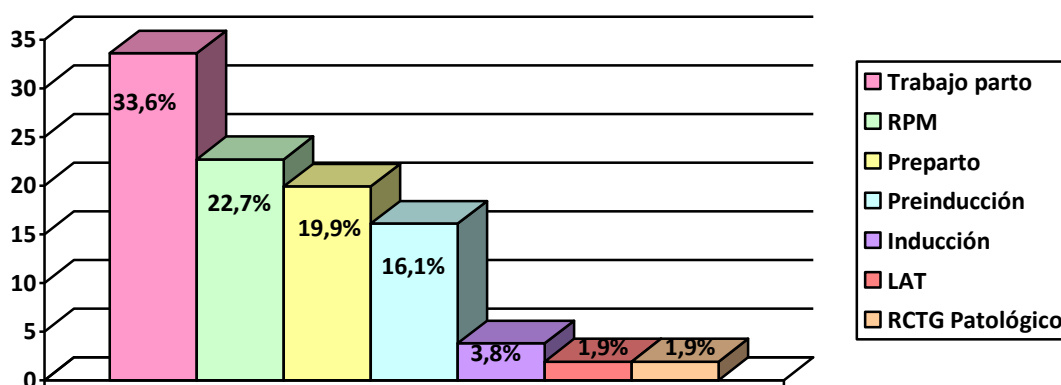
1.5 Variables del parto

Gráfico 23. Postura materna en el parto



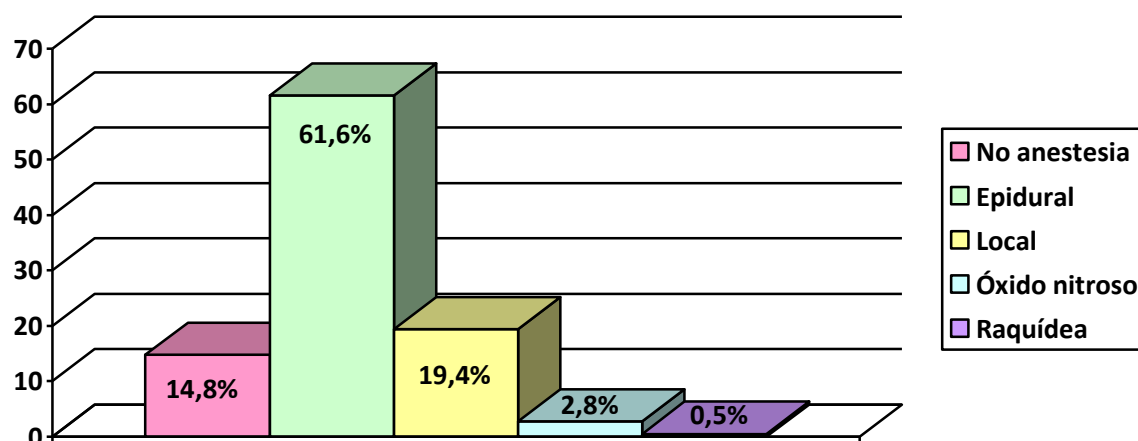
La postura más frecuente en los partos ha sido la semifowler, tanto con apoyos en ambas piernas como sin estos. Le siguen en frecuencia la litotomía y el decúbito lateral. Tienen en común que la madre está acostada en la cama y son compatibles con la anestesia epidural y el cansancio materno.

Gráfico 24. Motivo de ingreso



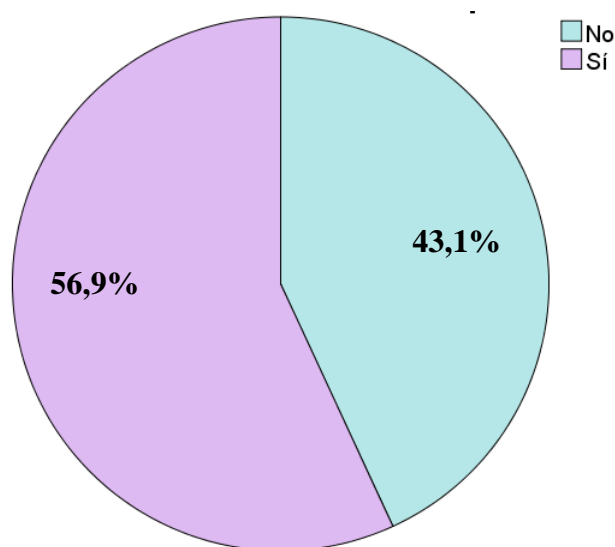
El trabajo de parto ha sido el motivo de ingreso más frecuente, seguido por la rotura prematura de membranas y el preparto.

Gráfico 25. Tipo de anestesia



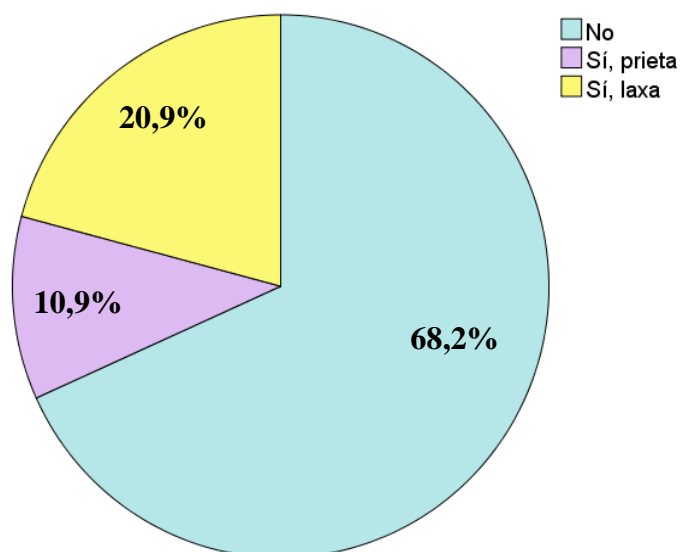
La anestesia epidural estuvo presente en el 61,6% de los partos. La segunda anestesia más frecuente es la local que en algunos casos se ha administrado de manera conjunta con la epidural para suturar desgarros perineales. Destacar además que en un 14,8% de los partos no se utilizó ningún tipo de anestesia.

Gráfico 26. Incidencias durante el parto



Más de la mitad de los partos (56,9%) tuvieron algún tipo de incidencia. A continuación se detallan los tipos y la frecuencia de las distintas incidencias que se dieron durante el proceso del parto.

Gráfico 27. Circulares de cordón umbilical



La incidencia que más frecuentemente tuvo lugar durante el parto fue la presencia de circulares de cordón umbilical. Hasta un tercio de los nacimientos presentaron circular de cordón. El tipo más frecuente fueron las laxas. En la Tabla 18 se muestran los resultados de otras incidencias del parto.

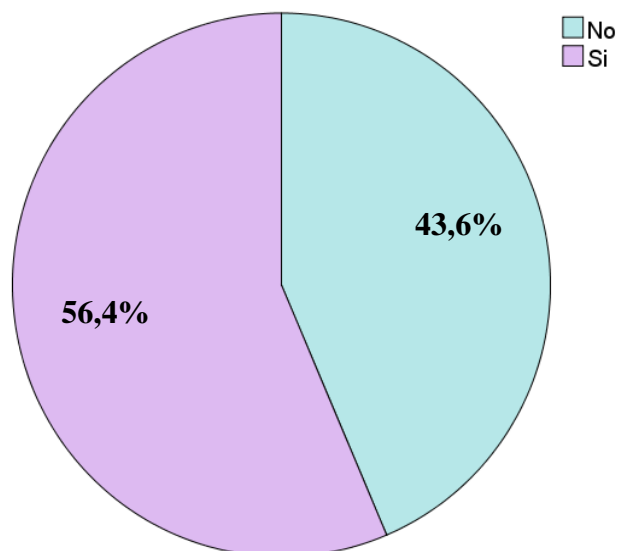
Tabla 18. Incidencias en el parto

<i>VARIABLE</i>	<i>PORCENTAJE</i>
Bandolera de cordón umbilical	6,2% (n=13)
Parto precipitado	5,2% (n=11)
Retención de placenta o membranas	4,7% (n=10)
Sangrado de cérvix	0,9% (n=2)
Hipotonía uterina	0,5% (n=1)
Sangrado postparto	0,5% (n=1)
Coriamnionitis	0,5% (n=1)
Legrado puerperal	1,4% (n=3)
Fiebre intraparto	1,4% (n=3)
Parto velado	0,9% (n=2)
Líquido amniótico teñido	7,6% (n=16)
RCTG no tranquilizador	5,2% (n=11)
Laterocidencia de mano	8,1% (n=17)

Entre los otros tipos de incidencias en el parto más prevalentes se encuentra la laterocidencia de mano, el líquido amniótico teñido y el edema de vulva.

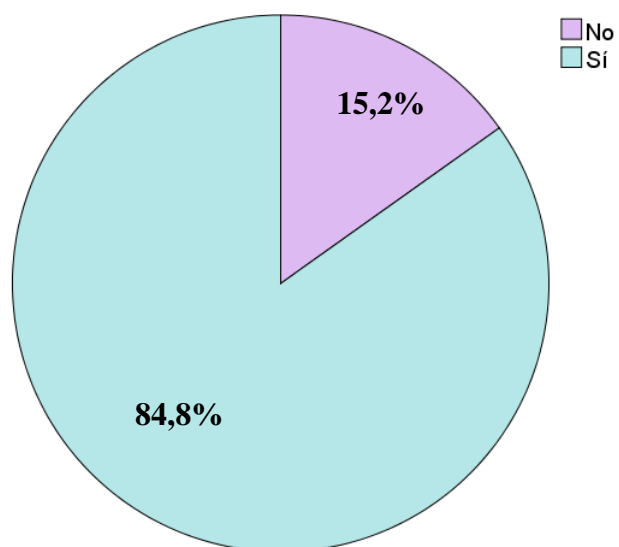
El periodo de dilatación se realizó en bañera 2,4% (n=5) siendo uno de ellos parto en el agua.

Gráfico 28. Tracción de hombros



La cohorte expuesta a tracción de hombros fetales fue n=119 y la cohorte de conducta expectante n=92.

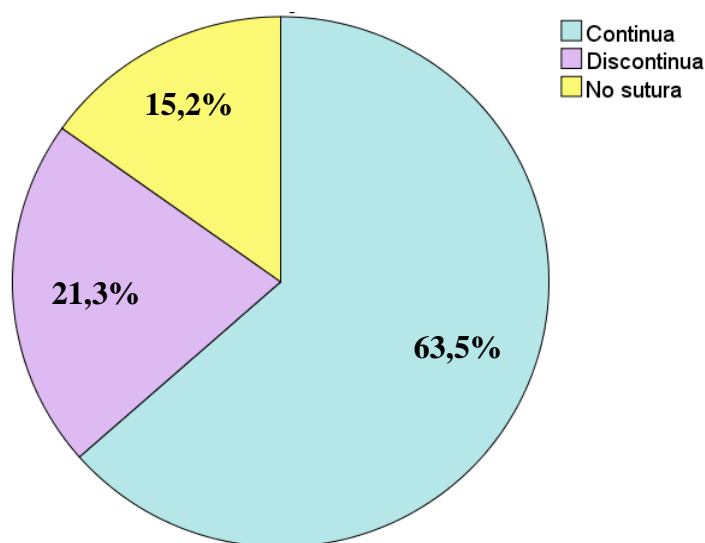
Gráfico 29. Desgarros perineales



Los desgarros perineales estuvieron presentes en la mayor parte de la muestra 84,8% (n=179).

En cuanto al tipo de desgarros perineales el 15,2% (n=32) tuvieron el periné íntegro, el 38,3% (n=81) tuvieron desgarro grado I, el 42,3% (n=89) desgarro grado II, el 4,3% (n=9) desgarro grado III. No hubo desgarros de grado IV.

Gráfico 30. Tipo de sutura



El tipo de sutura perineal más frecuente fue la continua, tal y como está recomendado en las guías de práctica clínica.

La evolución de los desgarros perineales al alta fue buena en el 81% (n=171) de los casos, no tuvieron sutura el 15,2%. El 6,2% (n=13) tuvo dolor postparto en el zona perineal que precisó analgesia durante el ingreso y al alta hospitalaria. Otros problemas fueron la dehiscencia de la sutura 0,9%, infección 0,9%, endometritis 0,5%, incontinencia mixta 0,5%.

El uso de oxitócicos estuvo presente en el 97,6% (n=206) y no se usó ningún tipo de oxitocina o medicación uterotónica en el 2,4% (n=6).

Gráfico 31. Inducción del parto

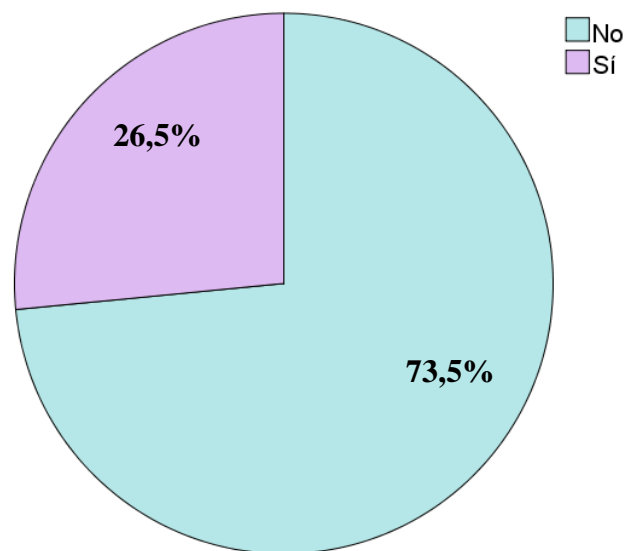
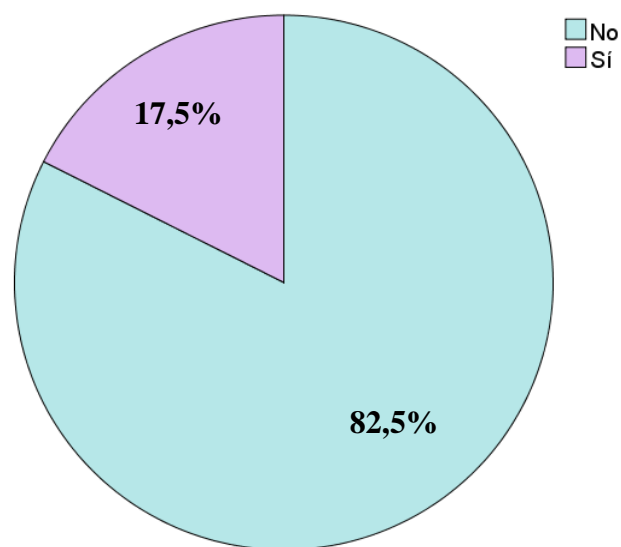


Gráfico 32. Preinducción del parto



Como queda reflejado en los anteriores Gráficos (31 y 32) la inducción (n=56) fue más frecuente que la preinducción del parto (n=37).

La monitorización fetal intraparto fue continúa en el 96,2% (n=203), monitorización intermitente 3,3% (n=7) y monitor interno en 0,5% (n=1).

2 Análisis bivalente

En la Tabla 19 se muestra la comparación de las variables de desgarros perineales y adaptación neonatal según la tracción de hombros. La maniobra de tracción y los desgarros mostraron una asociación significativa ($\chi^2(1) = 38,58, p < 0,001$), por lo que el porcentaje de partos con tracción de hombros que sufren desgarros (98,3%) fue significativamente superior con respecto a los partos sin tracción de hombros que sufren desgarros (64,7%).

Tabla 19. Relación de tracción de hombros con desgarros y adaptación neonatal

Variable	Tracción hombros		Prueba	p-valor
	No	Sí		
Desgarros perineales			$\chi^2(1) = 38,576$	$< 0,001^{***}$
No	30a (32,6)	2b (1,7)		
Sí	62a (67,4)	117b (98,3)		
Tipo desgarro			$\chi^2(5) = 102,309$	$< 0,001^{***}$
Grado I	50a (54,3)	21b (17,6)		
Grado I+Grado I		10 (8,4)		
Grado II + otro	2a (2,2)	32b (26,9)		
Grado II	10a (10,9)	45b (37,8)		
IIIA o IIIB		9 (7,6)		
Periné íntegro	30a (32,6)	2b (1,7)		
Número desgarros	0,7 (0,51)	1,42 (0,66)	$t(209) = -8,743$	$< 0,001^{***}$
Apgar al minuto	9,16 (0,48)	8,87 (0,45)	$t(209) = 4,649$	$< 0,001^{***}$
Apgar a los cinco	9,98 (0,15)	9,87 (0,42)	$t(209) = 2,262$	0,025*
Apgar a los 10 minutos	10 (0,00)	9,99 (0,09)	$t(209) = 0,879$	0,381
PH	7,29 (0,08)	7,26 (0,08)	$t(180) = 2,338$	0,021*

*p < 0,05. ***p < 0,001

Con respecto a la tipología del desgarro, la prueba Chi-cuadrado evidenció que la tracción de hombros y el tipo de desgarro se asocian significativamente ($\chi^2(1) = 102,31, p < 0,001$) de forma que el porcentaje de partos sin tracción de hombros con tipo de desgarro grado I (53,4%) y periné íntegro (32,6%) fue significativamente superior con respecto a los partos con tracción de hombros, mientras que en el resto de tipologías (desgarros perineales de tipo II, IIIa o IIIb) el porcentaje fue significativamente inferior.

A su vez, el número medio de desgarros sufridos en las pacientes que tuvieron un parto en el que estuvo presente la tracción de hombros (1,42) fue significativamente superior ($t(209) = -8,74, p < 0,001$) al de las pacientes con parto sin tracción (0,7).

Con respecto a la adaptación neonatal a la vida extrauterina tomando como referencia el valor asignado al test de Apgar, el nivel medio al minuto y a los cinco minutos en las pacientes con parto con tracción de hombros fetales fue significativamente inferior con respecto a las pacientes con parto sin tracción de hombros (Apgar 1 min: $t(209) = 4,65, p < 0,001$ Apgar 5 min.: $t(209) = 2,26, p = 0,025$).

De igual forma el valor del pH en la gasometría de la arteria umbilical posparto también obtuvo puntuaciones superiores (PH: $t(180) = 2,338, p = 0,021$) en los recién nacidos que no estuvieron sometidos a tracción de hombros (7,29) frente a los que sí tuvieron tracción en el expulsivo fetal (7,26).

En la Tabla 20 se muestra el descriptivo y la comparación de sufrir o no desgarros, su tipología y número en función del tipo de postura materna adoptada para el periodo expulsivo fetal. La prueba Chi-cuadrado mostró que tener desgarros, así como su tipología es independiente del tipo de postura (desgarros: $\chi^2(6) = 5,92, p = 0,433$, tipo: $\chi^2(30) = 35,12, p = 0,238$).

En este mismo sentido, tras la realización de la prueba ANOVA se evidenció que el número medio de desgarros no mostró diferencias estadísticamente significativas en función del tipo de postura materna en el periodo de expulsivo del parto ($F(6,204)=1,755, p=0,110$).

Tabla 20. Desgarros según postura materna

Variable	Postura							Prueba	p-valor
	1	2	3	4	5	6	7		
Desgarros perineales, n(%)								$\chi^2(6) = 5,917$	0,433
No	5 (11,6)	11 (12,6)	3 (11,5)	5 (21,7)	1 (14,3)	4 (23,5)	3 (37,5)		
Sí	38 (88,4)	76 (87,4)	23 (88,5)	18 (78,3)	6 (85,7)	13 (76,5)	5 (62,5)		
Tipo desgarro, n(%)								$\chi^2(30) = 35,117$	0,238
Grado I	18 (41,9)	28 (32,2)	3 (11,5)	11 (47,8)	4 (57,1)	6 (35,3)	1 (12,5)		
Grado I+Grado I	1 (2,3)	6 (6,9)	2 (7,7)			1 (5,9)			
Grado II + otro	7 (16,3)	12 (13,8)	10 (38,5)	1 (4,3)		3 (17,6)	1 (12,5)		
Grado II	11 (25,6)	25 (28,7)	7 (26,9)	6 (26,1)	1 (14,3)	3 (17,6)	2 (25)		
IIIA o IIIB	1 (2,3)	5 (5,7)	1 (3,8)		1 (14,3)		1 (12,5)		
Periné íntegro	5 (11,6)	11 (12,6)	3 (11,5)	5 (21,7)	1 (14,3)	4 (23,5)	3 (37,5)		
Número desgarros, media (DT)	1,12 (0,66)	1,13 (0,68)	1,42 (0,76)	0,87 (0,63)	0,86 (0,38)	1 (0,71)	0,88 (0,99)	$F(6,204) = 1,755$	0,11

Continuado con las variables de gestación y parto según presencia o ausencia de desgarros perineales en la Tabla 21, se observa que el número de partos a término en las pacientes sin desgarro perineal (0,72) fue significativamente superior con respecto a las pacientes con desgarro (0,46). En el resto de variables no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre las pacientes con y sin desgarro.

Tabla 21. Variables de gestación y parto según desgarros perineales

Variable	Desgarros perineales		Prueba	p-valor
	No	Sí		
Semanas de gestación, <i>media (DT)</i>	39,57 (1,69)	39,83 (1,15)	t(207) = -1,066	0,288
Abortos, <i>media (DT)</i>	0,44 (0,56)	0,62 (0,88)	t(209) = -1,13	0,26
Embarazos anteriores, <i>media (DT)</i>	0,81 (0,64)	0,57 (0,67)	t(209) = 1,898	0,059
Partos a término, <i>media (DT)</i>	0,72 (0,68)	0,46 (0,66)	t(209) = 2,037	0,043*
Partos pre término, <i>media (DT)</i>	0,00 (0,00)	0,02 (0,13)	t(209) = -0,735	0,463
Paridad, <i>media (DT)</i>	0,72 (0,68)	0,51 (0,67)	t(209) = 1,581	0,115
Peso materno, <i>media (DT)</i>	64,48 (14,22)	64,50 (14,23)	t(206) = -0,007	0,995
Incremento peso, <i>media (DT)</i>	11,13 (4,86)	12,75 (4,41)	t(205) = 0,932	0,353
Altura en cm, <i>media (DT)</i>	164,52 (7,10)	163,27 (6,85)	t(200) = -1,827	0,069
Peso RN, <i>media (DT)</i>	3.219,75 (463,76)	3.323,05 (415,39)	t(206) = -1,271	0,205
Talla RN, <i>media (DT)</i>	49,37 (2,40)	50,08 (2,63)	t(192) = -1,402	0,163
Perímetro cefálico, <i>media (DT)</i>	34,24 (1,31)	34,48 (1,82)	t(190) = -0,706	0,481
Circulares cordón, <i>n(%)</i>			$\chi^2(2) = 2,886$	0,236
No	20 (63)	124 (69)		
Sí, prieta	2 (6)	21 (12)		
Sí, laxa	10 (31)	34 (19)		
Pre inducción, <i>n(%)</i>			$\chi^2(1) = 1,453$	0,228
No	24 (75)	150 (84)		
Sí	8 (25)	29 (16)		
Inducción, <i>n(%)</i>			$\chi^2(1) = 1,188$	0,276
No	21 (66)	134 (75)		
Sí	11 (34)	45 (25)		

*p < 0,05

Para determinar la posible relación entre el número de desgarros y las variables relativas al embarazo y recién nacido se calculó el coeficiente de correlación de Pearson (r) cuyos resultados se muestran en la Tabla 22. El número de desgarros mostró una relación estadísticamente significativa y positiva con las semanas de gestación ($r = 0,163$, $p = 0,018$), el incremento de peso durante el embarazo ($r = 0,148$, $p = 0,035$) y la talla del RN ($r = 0,205$, $p = 0,004$) de forma que el número de desgarros aumenta a

medida que aumentan dichas variables. Por otra parte, se observó una relación significativa y directamente negativa con el número de embarazos anteriores ($r = -0,208$, $p = 0,002$), número de partos a término ($r = -0,193$, $p = 0,005$) y paridad ($r = -0,202$, $p = 0,003$) de forma que el número de desgarros disminuye a medida que aumentan dichas variables.

Tabla 22. Correlación entre el número de desgarros y variables relativas al parto y recién nacido

Variable	Coefficiente correlación (r)
Semanas de gestación	0,163*
Abortos	0,048
Embarazos anteriores	-0,208**
Partos a término	-0,193**
Partos pretérmino	-0,018
Paridad	-0,202**
Peso materno	-0,049
Altura en cm	-0,036
Incremento peso embarazo	0,148*
Peso RN	0,123
Talla RN	0,205**
Perímetro cefálico	0,074

* $p < 0,05$. ** $p < 0,01$

En cuanto a las variables del embarazo actual y recién nacido, en la Tabla 23 se muestra el coeficiente de correlación de Pearson (r) con los valores del pH y el Apgar al minuto de vida. Los resultados de esta correlación mostraron que no existe relación estadísticamente significativa entre las semanas de gestación, peso materno y del recién nacido e incremento ponderal durante el embarazo, por un lado, con el pH de la arteria uterina posparto y, por otro lado, con los valores del test de Apgar al minuto del nacimiento.

Tabla 23. Correlación entre las variables de embarazo y recién nacido y PH y Apgar 1 minuto

	PH	Apgar al minuto
Semanas de gestación	-0,015	0,018
Peso materno	-0,074	0,042
Incremento peso embarazo	-0,046	-0,001
Peso RN	-0,104	-0,096

No se observaron diferencias estadísticamente significativas en el valor del pH y el test de Apgar según el tipo de anestesia utilizada en el parto así como tampoco cuando no se administró ningún tipo de anestesia (Tabla 24).

Tabla 24. PH y Apgar según tipo anestesia

Variable, <i>media (DT)</i>	Tipo anestesia			ANOVA	
	Epidural	Otros	Ninguna	F(g.l.)	p-valor
PH	7,26 (0,08)	7,29 (0,09)	7,3 (0,08)	F(2,179) = 2,725	0,068
Apgar al minuto	8,96 (0,55)	9,08 (0,34)	9 (0,37)	F(2,207) = 1,076	0,343
Apgar a los cinco	9,88 (0,41)	10 (0)	9,94 (0,25)	F(2,207) = 2,278	0,104
Apgar a los 10 minutos	9,99 (0,09)	10 (0)	10 (0)	F(2,207) = 0,728	0,728

En la Tabla 25 se muestran las medias y desviaciones típicas del número de desgarros para las variables circulares de cordón umbilical, preinducción e inducción, así como la comparación entre grupos. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en el número medio de desgarros según circulares de cordón umbilical, preinducción e inducción del parto.

Tabla 25. Número de desgarros según circulares, preinducción e inducción

Variable	Número de desgarros		Prueba	p-valor
	Media	DT		
Circulares cordón umbilical			F(6,208) = 2,468	0,087
No	1,11	0,711		
Sí, prieta	1,35	0,647		
Sí, laxa	0,95	0,645		
Preinducción			t(209) = 0,223	0,824
No	1,11	0,667		
Sí	1,08	0,829		
Inducción			t(209) = -0,036	0,971
No	1,1	0,656		
Sí	1,11	0,802		

La Tabla 26 compara algunas variables que hacen referencia al embarazo actual, los antecedentes personales previos y al recién nacido. En ella se puede extraer como resultado principal que el peso del recién nacido está relacionado con el grado del desgarro, a menor peso neonatal se le asocia menor gravedad de la lesión perineal $p=0,015$.

Por otro lado también se encuentra la relación entre tener partos previos al embarazo actual con la menor posibilidad de aparición de un desgarro de grado II y IIIa y IIIB $p=0,048$.

En la Tabla 27 queda reflejada la relación existente entre la presencia de las circulares de cordón umbilical (laxas o prietas) como incidencia que se puede producir durante el transcurso del parto, y la mayor posibilidad de tener un desgarro perineal $p=0,001$.

Tabla 26. Variables de embarazo, antecedentes y recién nacido según tipo de desgarro

Variable, media (DT)	Tipo desgarro						ANOVA	
	Grado I	Grado I + Grado I	Grado II + otro	Grado II	III A o III B	Periné íntegro	F(g.l.)	p-valor
Semanas gestación	39,47 (1,20)	40,57 (0,70)	40,11 (0,87)	39,94 (1,20)	40,11 (0,96)	39,57 (1,69)	F(5,203) = 2,121	0,064
Abortos	0,72 (0,94)	0,70 (0,48)	0,65 (1,01)	0,55 (0,81)	0,11 (0,33)	0,44 (0,56)	F(5,205) = 1,224	0,299
Embarazos anteriores	0,69 (0,73)a	0,40 (0,52)b	0,35 (0,60)b	0,58 (0,66)a	0,56 (0,53)a	0,81 (0,64)a	F(5,205) = 2,269	0,049*
Partos a término	0,59 (0,75)a	0,40 (0,52)a	0,26 (0,51)b	0,45 (0,66)a	0,22 (0,44)b	0,72 (0,68)c	F(5,205) = 2,273	0,048*
Partos pre término	0,03 (0,17)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,02 (0,14)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	F(5,205) = 0,447	0,815
Paridad	0,68 (0,73)a	0,40 (0,52)a	0,26 (0,51)b	0,49 (0,69)a	0,44 (0,53)a	0,72 (0,68)a	F(5,205) = 2,396	0,039*
Peso materno	62,25 (11,39)a	59,30 (5,58)a	62,55 (12,22)a	70,56 (18,14)b	58,89 (11,36)a	64,48 (14,22)a	F(5,202) = 3,153	0,009**
Incremento peso	163,15 (7,11)	165,60 (4,55)	162,09 (6,69)	163,67 (6,88)	163,33 (7,68)	164,52 (7,10)	F(5,201) = 0,624	0,681
Altura en cm	12,86 (4,48)	13,70 (4,60)	12,93 (3,92)	12,17 (4,61)	13,67 (4,64)	11,13 (4,86)	F(5,196) = 1,018	0,408
Peso RN	3.198,41 (408,31)a	3.541,00 (472,87)b	3.330,29 (377,36)b	3.430,15 (427,37)b	3.366,56 (187,93)b	3.219,75 (463,76)b	F(5,202) = 2,882	0,015*
Talla RN	49,40 (2,34)	51,72 (1,39)	50,79 (1,97)	50,00 (3,30)	51,11 (2,15)	49,37 (2,40)	F(5,188) = 2,092	0,068
Perímetro cefálico	34,06 (1,35)	35,06 (0,88)	34,36 (1,49)	34,83 (2,53)	35,63 (1,19)	34,24 (1,31)	F(5,186) = 1,896	0,097

a-b. Comparaciones dos a dos de Tukey. Diferentes letras indican diferencias estadísticamente significativas

a nivel $p < 0,05$. * $p < 0,05$. ** $p < 0,01$.

Tabla 27. Variables de circulares de cordón umbilical e inducción del parto según tipo de desgarro

Variable	Tipo desgarro						Prueba	p-valor
	Grado I	Grado I +Grado I	Grado II + otro	Grado II	III A o III B	Periné íntegro		
Circulares cordón umbilical							$\chi^2(10) = 36,765$	< 0,001*
No	52a (73,2)	2b (20)	25a (73,5)	39a (70,9)	6a,b (66,7)	20a,b (62,5)		
Sí, prieta	4a (5,6)	6b (60)	3a (8,8)	5a (9,1)	3a,b (33,3)	2a (6,3)		
Sí, laxa	15a (21,1)	2a (20)	6a (17,6)	11a (20)		10a (31,3)		
Preinducción							$\chi^2(5) = 7,292$	0,2
No	63a (88,7)	101 (100)	27a (79,4)	44a (80)	6a (66,7)	24a (75)		
Sí	8a (11,3)		7a (20,6)	11a (20)	3a (33,3)	8a (25)		
Inducción							$\chi^2(5) = 6,611$	0,251
No	58a (81,7)	9a (90)	22a (64,7)	39a (70,9)	6a (66,7)	21a (65,6)		
Sí	13a (18,3)	1a (10)	12a (35,3)	16a (29,1)	3a (33,3)	11a (34,4)		

No se observaron diferencias estadísticamente significativas en el nivel medio de pH (Tabla 28) según la presencia de circulares de cordón umbilical ($p = 0,291$), preinducción ($p = 0,068$), inducción del parto ($p = 0,086$) y la postura materna en el expulsivo ($p = 0,477$).

Tabla 28. PH según variables de circulares de cordón umbilical, inducción al parto y postura materna

Variable	PH		Prueba	p-valor
	Media	DT		
Circulares cordón umbilical			F(3,150) = 1,258	0,291
No	7,27	0,08		
Sí, prieta	7,28	0,09		
Sí, laxa	7,28	0,08		
Preinducción			t(180) = 1,833	0,068
No	7,28	0,08		
Sí	7,25	0,09		
Inducción			t(180) = 1,721	0,086
No	7,29	0,08		
Sí	7,24	0,08		
Postura materna			F(6,175) = 0,928	0,477
Semifowler	7,27	0,09		
Semifowler apoyos + decúbito supino	7,27	0,08		
Litotomía	7,24	0,08		
DLI+DLD	7,29	0,07		
Cuadrupedia	7,32	0,06		
Bipedestación	7,28	0,10		
Silla partos/cuclillas	7,28	0,12		

No se observaron diferencias estadísticamente significativas en el Apgar al minuto medio (Tabla 29) según los circulares de cordón umbilical ($p = 0,694$), preinducción ($p = 0,152$), inducción ($p = 0,229$) y la postura materna ($p = 0,929$).

Tabla 29. Apgar 1 minuto según variables de circulares de cordón umbilical, inducción al parto y postura materna

Variable	Apgar 1 minuto		Prueba	p-valor
	Media	DT		
Circulares cordón umbilical			F(3,175) = 0,484	0,694
No	9	0,44		
Sí, prieta	8,83	0,65		
Sí, laxa	9,07	0,50		
Preinducción			t(209) = 1,437	0,152
No	9,02	0,47		
Sí	8,89	0,52		
Inducción			t(209) = 1,207	0,229
No	9,02	0,48		
Sí	8,93	0,50		
Postura materna			F(6,204) = 0,314	0,929
Semifowler	8,93	0,59		
Semifowler apoyos + decúbito supino	9,03	0,56		
Litotomía	8,96	0,34		
DLI+DLD	9,04	0,37		
Cuadrupedia	9	0,01		
Bipedestación	8,94	0,24		
Silla partos/cuclillas	9	0,02		

En la Tabla 30 se muestra el descriptivo y la comparación de sufrir o no desgarros, su tipología y número en función del tipo de anestesia. La prueba Chi-cuadrado mostró que tener desgarros, así como su tipología depende del tipo de anestesia (desgarros: $\chi^2(2) = 17,06$, $p < 0,001$, tipo: $\chi^2(10) = 26,32$, $p = 0,003$).

El porcentaje de mujeres sin anestesia y que sufrieron desgarros (61,3%) fue significativamente inferior con respecto a los partos con anestesia (94,1%) y a los que tuvieron epidural (86,7%).

Con respecto al tipo de desgarro, el porcentaje de partos sin anestesia y con desgarro de grado II (9,7%) fue significativamente inferior con respecto a los partos con anestesia (35,3%) y con epidural (26,6%), mientras que el porcentaje de pacientes sin

anestesia y con periné íntegro (38,7%) fue significativamente superior con respecto a los partos con anestesia (5,9%) y con epidural (13,3%).

Por otra parte, la prueba ANOVA evidenció que el número medio de desgarros no mostró diferencias estadísticamente significativas en función del tipo de anestesia ($F(2,207) = 2,702, p = 0,069$).

Tabla 30. Desgarros perineales, tipo y número de desgarros según anestesia

Variable	Tipo anestesia			Prueba	p-valor
	Epidural	Otros	Ninguna		
Desgarros perineales, n (%)				$\chi^2(2) = 17,058$	< 0,001***
No	17a (13,3)	3a (5,9)	12b (38,7)		
Sí	111a (86,7)	48a (94,1)	19b (61,3)		
Tipo desgarros, n (%)				$\chi^2(10) = 26,315$	0,003**
Grado I	44a (34,4)	15a (29,4)	11a (35,5)		
Grado I + Grado I	6a (4,7)	2a (3,9)	2a (6,5)		
Grado II + otro	23a (18)	8a (15,7)	3a (9,7)		
Grado II	34a (26,6)	18a (35,3)	3b (9,7)		
IIIA o IIIB	4a (3,1)	5a (9,8)			
Periné íntegro	17a (13,3)	3a (5,9)	12b (38,7)		
Número desgarros, media (DT)	1,16 (0,72)	1,14 (0,49)	0,84 (0,86)	$F(2,207) = 2,702$	0,069

3. Análisis multivariante

A continuación se muestran los factores influyentes en el curso de desgarros perineales mediante el modelo de regresión logística realizado para determinar el efecto que las variables semanas de gestación, paridad, peso materno, incremento de peso materno, peso recién nacido, perímetro cefálico y el tipo de anestesia tienen en la predicción de un desgarro.

El tipo de anestesia mostró un efecto significativo sobre el curso de un desgarro de forma que, las pacientes con anestesia epidural tienen 3,66 veces más probabilidad de sufrir un desgarro que las pacientes sin anestesia.

Por otra parte, las pacientes con otro tipo de anestesia tienen 10,68 veces más probabilidad de sufrir un desgarro que las pacientes sin anestesia. El resto de variables no mostraron efectos significativos en el curso de un desgarro como refleja la Tabla 31.

Con respecto a la evaluación de la prueba de significación, muestra que éste es significativo y que por tanto, el modelo de regresión logística es válido ($\chi^2(8) = 16,706$, $p = 0,003$) y con un buen ajuste (prueba de Hosmer y Lemeshow : $\chi^2(8) = 3,717$, $p = 0,882$, R^2 Nagelkerke = 0,151).

Tabla 31. Efecto de las variables de embarazo, recién nacido y tipo de anestesia para la predicción de un desgarro

Variable	B (ET)	Wald	OR (I.C. 95%)	p-valor
Semanas gestación	0,07 (0,18)	0,15	1,07 (0,76 - 1,52)	0,698
Paridad	-0,10 (0,33)	0,10	0,90 (0,48 - 1,71)	0,756
Peso madre	0,01 (0,02)	0,06	1,00 (0,97 - 1,09)	0,814
Incremento peso	0,05 (0,05)	1,08	1,06 (0,95 - 1,17)	0,299
Peso RN	0,01 (0,01)	0,43	1,00 (0,98 - 1,15)	0,515
Perímetro Cefálico	-0,01 (0,13)	0,01	0,99 (0,76 - 1,29)	0,927
Tipo anestesia				
Ninguna	Ref.			
Epidural	1,30 (0,51)	6,42	3,66 (1,34 - 9,98)	0,011*
Otras	2,37 (0,84)	7,98	10,68 (2,07 - 55,21)	0,005**
Constante	-3,97 (7,29)	0,30	0,02 (0,00 - 0,00)	0,586

ET: error típico. OR: Odds ratio. I.C.: intervalo confianza. * $p < 0,05$. ** $p < 0,01$

Capítulo VII

Discusión y Conclusiones

Capítulo VII: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El contenido de este capítulo incluye la discusión sobre los resultados obtenidos tras el análisis estadístico ordenados por categorías al igual que se expusieron los resultados anteriores. Los apartados de limitaciones y sesgos y futuras líneas de investigación también están desarrollados dentro de este capítulo. En la parte final están redactadas las conclusiones que se derivan de todo el proceso de investigación.

1. Discusión

Según los resultados obtenidos la tracción activa de hombros que no está justificada en partos eutócicos influye de forma negativa en los desgarros perineales y en la adaptación neonatal a la vida extrauterina.

La obesidad (definida con un $IMC > 30 \text{ kg/m}^2$) fue la enfermedad concomitante que más prevalencia tuvo con un 11,1% del total de los casos. Porcentaje algo inferior a la prevalencia citada por otros autores de mujeres embarazadas con obesidad (13,8%)¹⁷³. Existe una relación directa entre el IMC y el riesgo de presentar complicaciones obstétricas¹⁷⁴ y debido a esto algunos autores concluyen que las gestantes con obesidad no pueden tener el mismo aumento ponderal que aquellas con un IMC preconcepcional $< 30 \text{ kg/m}^2$, ya que aumenta en ellas aún más el riesgo de cesáreas, inducciones y demás complicaciones obstétricas¹⁷⁵. Esto se cumple en nuestro estudio ya que el incremento de peso medio entre las gestantes obesas fue de 10,5kg mientras que en gestantes no obesas la media fue de 12,51kg.

Se realizó el alumbramiento dirigido con Oxitocina 10UI de forma rutinaria ya que estaba contemplado en el protocolo del hospital para minimizar atonías uterinas y sangrado postparto.

1.1 Desgarros perineales

El porcentaje de desgarros perineales sobre el total de partos fue del 84,8%. Coincide con la prevalencia de desgarros sobre el total de partos que describe la bibliografía con una variabilidad de entre el 30 y el 85%¹⁰⁷⁻¹⁰⁹. Graham¹⁰⁹ muestra porcentajes de desgarros que requieren sutura de entre el 60-70% y que del 1-9% de los partos va a presentar un desgarro grave. En nuestro estudio el porcentaje de desgarros que han precisado suturas con respecto al total de partos fue superior que lo referido por Graham con un 84,8%, es decir, la totalidad de los desgarros fueron suturados, este dato puede ir en contraposición a la Estrategia al Parto Normal¹⁰¹ que recomienda “no suturar los desgarros leves o cortes menores”. Los desgarros perineales graves (mayor o igual a desgarros de III grado) han estado presentes en el 4,3% de nacimientos.

Los partos en los que se realizó la maniobra de tracción de hombros fetales tuvieron un porcentaje mayor de desgarros perineales (98,3% frente a 62%) y de número de desgarros sufrido al mismo tiempo (media de 1,42 desgarros en el grupo de tracción y media de 0,7 desgarros en el grupo de no tracción), es decir, pueden asociarse dos o más desgarros como por ejemplo desgarro de tipo I y desgarros de tipo II en distintas localizaciones perineales. Además, en cuanto al tipo de desgarro, en los partos sin tracción de hombros hay más posibilidad de tener periné íntegro (30% frente al 2%) o desgarro de tipo I, y menor posibilidad de padecer un desgarro perineal grave. El 100% de los desgarros de tipo IIIa y IIIb pertenecen al grupo de tracción activa de hombros.

No se han encontrado otros estudios de investigación que asocien la maniobra de tracción de hombros con los desgarros perineales como indica la Guía de Práctica Clínica sobre Atención al Parto Normal⁴⁹, pero estos resultados se pueden comparar con las dos técnicas de cuidados del periné en el expulsivo que se encuentran reflejadas en la bibliografía revisada: el hands on o conducta de protección activa del periné y el hands off o conducta expectante. En el hands on además de la protección perineal y el control de la deflexión de la cabeza del recién nacido se maneja de forma activa la salida de los hombros. En nuestro caso, lo más semejante a la intervención de no traccionar los hombros fetales es el hands off ya que en este último se espera a la salida espontánea de los hombros fetales.

En los estudios que comparaban hands on/hands off no existieron diferencias en cuanto a la localización y la gravedad del traumatismo perineal en ambos grupos^{122,124,127}, resultados diferentes a los encontrados en el presente estudio. En las investigaciones realizadas por McCandlish^{122,125} sí que queda constancia de la reducción de la tasa de episiotomías en el grupo de hands off pero por otro lado aumenta el dolor perineal a los 10 días. En contraposición, Mayerhofer¹²⁴ encuentra un aumento de desgarros de grado III en el grupo de hands on y, ante este resultado considera que la isquemia provocada por la intervención manual de los tejidos del periné es un factor de riesgo importante en los desgarros perineales graves.

De igual forma podemos tratar de justificar el aumento de desgarros y la mayor gravedad de estos en el grupo de tracción de hombros de nuestro estudio, debido a que forzar la salida de los miembros del recién nacido extrayéndolos mediante la realización de tracción sobre ellos puede provocar una sobredistensión de los tejidos del periné, así como evitar la rotación y posicionamiento natural de los diámetros fetales a las partes blandas.

Ya que tras la salida de la cabeza del recién nacido el tejido del periné se encuentra edematizado y forzado por la sobredistensión que ha conllevado el paso de la parte fetal de mayor dimensión, podemos pensar que volver a forzarlo con la tracción de los hombros puede provocar el agravamiento de los desgarros que ya están presentes o la formación de un nuevo desgarro. Sin embargo, si se evita forzar la salida del diámetro de los hombros, el recién nacido puede posicionarse de la forma más natural y en la que más fácilmente le resulte la liberación de sus hombros, adaptándose de esta manera al canal del parto. Se puede observar que si se espera tras la salida de la cabeza fetal a que las fibras uterinas estén de nuevo en contracción, los hombros son expulsados de forma poco dificultosa (excluyendo los casos de distocia de hombros donde el hombro fetal se impacta contra la sínfisis púbica o el promontorio del sacro maternos).

Otro aspecto a tener en cuenta en el grupo que ha demostrado una menor tasa de desgarros perineales es que durante el expulsivo, al igual que el grupo de tracción de hombros, se realizaba la salida controlada de la calota fetal, no realizando presión sobre esta sino guiando los pujos maternos de forma verbal.

Si el RCTG era tranquilizador, considerándose este requisito como el más importante a la hora de atender al expulsivo, en el grupo de no intervención se dejaba el tiempo necesario para los pujos maternos espontáneos, además de esperar todo el tiempo que se precise de forma natural a la coronación de la calota fetal a través del periné, rotación fetal y acomodación de hombros para su salida a través de las partes blandas. Respetar los tiempos que cada expulsivo precisa en su parte final puede ser otra de las claves que ayuda a la protección del periné materno y a los procesos fisiológicos que se tienen que llevar a cabo durante el descenso y la salida del recién nacido a través del canal del parto.

Para la técnica de reparación perineal los desgarros de I y II grado fueron tratados y suturados por la matrona mientras que los desgarros de grado IIIa y IIIb fue por el ginecólogo de guardia ya que estaban afectadas fibras del esfínter anal.

Hay que tener en consideración que los desgarros perineales, como ya se ha mencionado en la introducción del presente estudio, tienen una serie de consecuencias para la salud y la calidad de vida de la mujer tras el parto. Sin embargo, los desgarros que más frecuentemente influyen en los problemas futuros de suelo pélvico son los de nivel superior, la influencia de los localizados en el periné externo, que son los que más frecuentemente encontramos en los partos eutócicos, no se relacionan tan habitualmente con problemas graves de suelo pélvico. Entre estos podemos encontrar la incontinencia urinaria, la incontinencia fecal, el prolapso de órganos pélvicos, las alteraciones de la percepción y del vaciamiento del tracto urinario, el estreñimiento crónico, las disfunciones sexuales y varios síndromes de dolor crónico del área perineal¹⁷⁶.

No hubo resultados en cuanto a la comparación de los desgarros según la postura adoptada por la madre para el parto. Este resultado coincide con algunos autores que refieren que la relación entre la postura y la aparición de lesiones perineales resulta aún incierta y no pueden aconsejar una sobre otra^{56,62-65}. Sin embargo otros estudios han encontrado diferencias entre las distintas posturas, entre ellas, las posiciones verticales o laterales se asocian a menos desgarros comparadas con decúbito supino o litotomía⁷³. La posición sentada como factor protector del trauma perineal⁷⁶. Menos desgarros en cuadrupedia que semisentada⁷⁴ y más desgarros labiales en bipedestación en primíparas⁷². Decúbito lateral como la postura que más protege el periné¹⁷⁷.

La posición de litotomía durante la etapa de expulsivo fue la postura elegida en nuestro estudio en el 12,3% del total de partos. Este dato se diferencia de estudios como el de Ballesteros¹²⁸ realizado en el Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca de la Región de Murcia dónde fue la postura más habitual (90% de los partos). La OMS en su Declaración de Fortaleza⁹³ no recomienda colocar a la gestante en litotomía ni durante la dilatación ni el expulsivo, sin embargo es la postura más cómoda para el profesional sanitario que atiende al parto ya que aporta mayor visibilidad del periné. La revisión sistemática de 2017 realizada por Gupta⁷⁰ califica esta posición de perjudicial para el proceso del parto.

Por otra parte, el incremento ponderal durante el embarazo también se asoció con los desgarros perineales. A medida que el incremento ponderal durante la gestación aumenta hay mayor número de desgarros perineales. En este sentido encontramos referencias en la bibliografía que apuntan a que el mayor peso que debe soportar el útero en condiciones fisiológicas acontece durante la gestación, por lo que esta sobrecarga puede debilitar el suelo pélvico¹⁷⁸.

Las semanas de gestación y la talla del recién nacido también se relacionan con los desgarros y a medida que estas variables aumentan, los desgarros perineales también lo hacen. Por otro lado, el peso del RN se asoció a la gravedad de los desgarros, a mayor peso neonatal, mayor gravedad. Podemos considerar que a más semanas de gestación mayores dimensiones del RN que provocan el incremento y la gravedad de las lesiones del periné. Otros autores coinciden en el aumento de la gravedad de los desgarros asociado al peso del RN¹⁷⁹⁻¹⁸¹.

Otras de las variables que influyeron en los desgarros perineales fueron el número de partos a término, los embarazos previos y la paridad. El porcentaje de desgarros fue menor y había más posibilidad de tener periné íntegro a medida que dichas variables aumentaban. Existe una relación entre tener partos previos y la menor posibilidad de que aparezcan desgarros de grado II, IIIa y IIIb.

Se muestra además la relación que existe entre la presencia de circulares de cordón umbilical y la mayor posibilidad de tener un desgarro perineal. Esto puede estar influenciado por las manifestaciones que pueden provocar las circulares de cordón en el

RCTG, como por ejemplo deceleraciones variables o tardías¹⁸² provocadas por la compresión del cordón umbilical durante la contracción uterina. Debido a estas repercusiones en el RCTG puede que la matrona que atiende el parto deba acelerar el proceso del expulsivo llevando a cabo manipulación del periné para guiar los pujos maternos, ayuda a la rotación externa de la cabeza fetal a su salida y tracción de hombros fetales para terminar el parto en la menor brevedad posible. Las circulares de cordón umbilical estuvieron presentes en el 31,8% del total de partos, porcentaje similar a la incidencia encontrada en la bibliografía⁸¹⁻⁸⁴ que varía del 21-35%.

En cuanto a los resultados del tipo de sutura perineal como en el ensayo clínico de Kettle¹²¹ no encontramos diferencias significativas entre la técnica de sutura discontinua y la sutura continua, en términos de dolor, necesidad de analgesia oral, dehiscencia e infección de sutura y frecuencia de dispareunia a los 3 meses posparto.

1.2 Adaptación neonatal

Junto con los desgarros perineales el otro resultado principal de este estudio es la adaptación neonatal. Esta se ha valorado a través de las puntuaciones obtenidas en el pH de la arteria umbilical y las puntuaciones del test de Apgar realizado al minuto, cinco minutos y diez minutos tras el nacimiento. Con respecto a este último, se ha asociado una menor puntuación media al minuto y a los cinco minutos en el grupo donde se encuentra presente la maniobra de tracción de hombros. De igual forma, se ha visto influido el pH de la arteria umbilical, los valores han sido mayores en los recién nacidos que no estuvieron sometidos a tracción de hombros (media pH: 7,29) frente a los que sí tuvieron tracción en el expulsivo fetal (media pH: 7,26). En este mismo sentido la mayoría de autores que han estudiado los factores que afectan al resultado del pH de sangre de cordón de neonatos a término, han encontrado una relación importante con la paridad, el tipo de parto y el uso de anestesia epidural entre otros^{183,184}.

En los cambios respiratorios llevados a cabo por el recién nacido para adaptarse a la vida extrauterina debe estar presente la evacuación del líquido que permanece en los pulmones durante el periodo fetal. Para que este proceso se lleve a cabo, uno de los

mecanismos fisiológicos es la compresión que el canal del parto realiza a nivel torácico del recién nacido, ayudándolo a eliminar la mayor cantidad de líquido posible para que realice una transición adecuada. Es por ello importante que tras la salida de la cabeza del recién nacido haya una contracción uterina mientras el tórax fetal aún se encuentra en el canal del parto, para ello la no tracción de los hombros y el manejo expectante para que sean expulsados por mecanismo fisiológicos puede favorecer en este sentido al mecanismo de compresión del tórax fetal y la ayuda a la expulsión de líquido pulmonar y adaptación neonatal posterior.

Se podría decir siguiendo con la línea de parto no intervenido y el respeto por los mecanismos fisiológicos que se llevan a cabo para el nacimiento del RN, que la conducta de manejo expectante es la más natural y la que más se adecua a las necesidades de adaptación del neonato al descenso a través del canal del parto.

En cuanto a las maniobras de reanimación está presente en todos los nacimientos el secado del recién nacido de forma rutinaria ya que hay evidencias de su efectividad para evitar el enfriamiento de este¹⁸⁵. De los RN que precisaron maniobras adicionales de reanimación (estimulación y/o aspiración nasofaríngea) el 80% eran del grupo de tracción activa de hombros fetales.

En nuestro estudio la presencia de circulares de cordón umbilical no ha mostrado relación con la adaptación neonatal como se apunta en la mayor parte de las investigaciones revisadas, donde no se ha podido encontrar una asociación entre las circulares de cordón y los efectos perinatales adversos¹⁸⁶⁻¹⁸⁸. En contraposición, existen otras investigaciones que sí asocian la presencia de circulares de cordón con el sufrimiento fetal¹⁸⁹.

Otras variables estudiadas del embarazo, parto y del recién nacido no han mostrado influencia sobre la adaptación neonatal.

En cuanto al manejo del clampaje del cordón umbilical tras el nacimiento del recién nacido, se realizó el pinzamiento tardío de forma rutinaria en todos los partos excepto en test de Apgar bajos con necesidad de separar al neonato de la madre para su traslado a la cuna de reanimación. Otros nacimientos en los que se realizó el

pinzamiento precoz fueron los partos donde se llevó a cabo la donación de sangre de cordón umbilical.

1.3 Anestesia epidural

La anestesia es una de las variables que más se ha asociado con los desgarros perineales. El porcentaje de pacientes sin anestesia y que sufrieron desgarros (61,3%) fue significativamente inferior con respecto a las pacientes con anestesia (94,1%) y a las pacientes con epidural (86,7%). Además de influir en la existencia de desgarros también se relaciona con la gravedad de los desgarros, son más frecuentes los desgarros de mayor gravedad y hay menor posibilidad de tener un periné íntegro si está presente la anestesia epidural (13,3%) que si no hay anestesia (38,7%).

El tipo de anestesia también mostró un efecto significativo sobre el curso de un desgarro de forma que, las pacientes con anestesia epidural tienen 3,66 veces más probabilidad de sufrir un desgarro que las pacientes sin anestesia. En esta línea hay autores que refieren que las laceraciones perineales se asociaron con parto operatorio, primiparidad, edad gestacional y anestesia epidural¹⁹⁰. Además, otra de las posibles causas por las que la epidural aumenta el riesgo de que se produzcan desgarros perineales es debido a las posibles distocias de rotación que puede provocar durante el parto¹⁹¹.

En el estudio de Loewenberg-Weisband¹⁹² el análisis bivariante muestra una asociación significativa de la epidural con los desgarros de III y IV grado, sin embargo, al introducir la paridad en el análisis desapareció esta asociación.

Kettle y Tohill¹²⁴ concluyen en su revisión sistemática sobre el cuidado perineal que el uso de analgesia epidural aumenta la instrumentalización del parto y el uso de episiotomía, aumentando el riesgo de traumatismo perineal. Por otro lado, Hauck¹⁹³ en 2015 habla de disminución de los desgarros perineales cuando está presente la anestesia epidural aunque en este caso sólo tienen en cuenta los desgarros de III y IV grado en

primíparas. Esta disminución de los desgarros la justifican debido a la relajación de los tejidos que se produce con la anestesia.

En nuestros resultados también se asocian los desgarros con otros tipos de anestesia diferente a la epidural, entre ellos la más frecuente es la anestesia local. Esto podría ser debido a que la anestesia local se administra tras la aparición del desgarro para suturar el periné, con lo cual no puede estar presente si no le ha precedido el desgarro perineal.

Cambiando la asociación de variables, si relacionamos la anestesia epidural con la adaptación neonatal a la vida extrauterina, en nuestro estudio la variable anestesia se comportó como una variable no influyente en la adaptación neonatal, en concordancia con ciertos autores. La mayoría de estudios muestran que no hay afectación del estado neonatal tras la aplicación de la analgesia epidural, tomándose como valor de referencia el pH del cordón umbilical^{194,195}. Sin embargo, hay cierta controversia sobre el tema y otros autores encuentran relación entre analgesia epidural durante el parto y valores más bajos de pH^{196,197}.

2. Limitaciones

No se pudo recoger si había episiotomía o desgarros importantes previos al parto actual (sesgo), ya que no se encuentra reflejado en la historia clínica en la mayoría de los casos, por ejemplo en partos instrumentales previos. Cuando se realiza la historia obstétrica de la paciente al ingreso no se recoge este dato. En ocasiones se encuentra reflejado en la cartilla de salud de la embarazada pero los investigadores no han tenido acceso a ella ya que la recogida de datos se ha realizado en gran parte de los casos tras el alta hospitalaria.

Otro aspecto a tener en cuenta es que no se ha podido recoger si la rotura de membranas fue artificial o de manera natural. Este dato no tiene un apartado específico

en la historia clínica del paciente por lo que no se encuentra registrado en la mayoría de las ocasiones.

El tamaño muestral fue escaso para demostrar la relación entre diferentes posturas del expulsivo y la aparición de desgarros.

3. Propuestas de futuras líneas de investigación

A modo de continuación sobre los temas principales que se han desarrollado en este trabajo, seguir con el estudio de los desgarros perineales y las variables del parto que más influyen en estos, así como la adaptación neonatal y sus influencias.

Continuar además con el estudio de los tipos de anestesia administrada durante el parto y su influencia en los desgarros perineales.

Ya que la muestra fue insuficiente para determinar las posturas maternas en el parto que se relacionan con los desgarros perineales, serían interesantes futuras investigaciones en esta línea.

Como se ha tratado en el capítulo III del presente estudio, algunas de las teorías enfermeras fundamentan y dan sentido a los cuidados enfermeros que se realizan en la atención sanitaria habitual. Por lo tanto, sería muy interesante realizar diferentes estudios tomando como referente algunas de estas teorías y modelos enfermeros para aumentar los conocimientos de la especialidad de enfermería obstétrico-ginecológica.

Relacionar los cuidados obstétricos y ginecológicos con la enfermería transcultural siguiendo a Madeleine Leininger y su visión de la etnografía y los cuidados culturalmente adecuados. El proceso de maternidad es una de las etapas del ciclo femenino que más precisa esta adecuación. Por sus costumbres, significado del proceso y valores se hace necesario estudiar en profundidad el modo de prestar unos cuidados culturalmente sensibles.

Otro de los trabajos fundamentales para la práctica de esta especialidad enfermera es el modelo de adaptación de Calista Roy. Me parece relevante ya que durante el ciclo vital femenino y en particular la maternidad se producen en la mujer una serie de cambios físicos, psicológicos y sociales en los que la adaptación positiva juega un papel fundamental para poder conllevar estos cambios de forma adecuada y que no impliquen estrés, ansiedad, depresión u otros problemas de inadaptación. Etapas tan importantes y de tantos cambios personales como la pubertad o la menopausia también requieren de unos cuidados enfermeros para ayudar a la adaptación efectiva de la mujer.

Por otro lado, el modelo de autocuidado de Dorotea Orem me parece imprescindible en la enfermería obstétrico-ginecológica. Los cuidados más importantes que se deben enseñar por medio de la educación para la salud en este periodo son los autocuidados, puesto que no se trata de una enfermedad sino, en la mayoría de los casos, procesos fisiológicos. Por lo tanto la promoción de la salud y la prevención de posibles complicaciones van a ser de vital importancia. Esto es tan relevante ya que en los periodos de embarazo y lactancia se precisa por parte de la mujer unos autocuidados adecuados que protejan tanto su salud como la del feto, neonato, lactante o niño según la etapa de desarrollo en la que se encuentre.

4. Utilidad práctica de los resultados

Tras la revisión de la bibliografía no se han encontrado referencias que avalen la tracción activa de hombros durante el expulsivo en partos eutócicos sin complicaciones. Si bien, es una práctica extendida en la actividad profesional de las matronas y en la enseñanza a residentes de enfermería obstétrico-ginecológica y futuras profesionales de esta área de salud.

Ya que la conducta expectante a la salida de los hombros fetales ha demostrado ser una intervención segura y que además se ha asociado a una reducción en los desgarros perineales y mejores resultados en el test de Apgar al minuto y a los cinco

minutos, queda justificada su realización de forma habitual siempre que el proceso del parto lo permita. De acuerdo con los razonamientos anteriormente expuestos esta técnica sería más respetuosa con la fisiología del parto y además puede favorecer la disminución de la tasa de episiotomía.

Además existe evidencia de la necesidad de la compresión torácica de neonato en el canal de parto para ayudar a la expulsión de secreciones pulmonares y facilitar así la posterior adaptación respiratoria y circulatoria. Esperar a la siguiente contracción para que se desprendan los hombros fetales podría colaborar en este sentido mejorando los resultados neonatales.

Ya que los desgarros están relacionados con la recuperación en el postparto, la comodidad materna, el dolor, y la imposibilidad de adoptar ciertas posturas que pueden dificultar la lactancia materna consideramos importante realizar intervenciones como la conducta expectante que parece minimizar el número y gravedad de las lesiones perineales durante el parto. Sin olvidar los efectos a largo plazo que desencadenan los desgarros como incontinencia urinaria, dispaneuria, prolapsos genitourinarios entre otros problemas.

Otra de las aportaciones que podemos tener en consideración tras los resultados obtenidos es la valoración de la administración de anestesia durante los partos eutócicos, en este caso la más frecuentemente utilizada es la epidural. Ya que esta influye de manera negativa sobre los desgarros perineales podemos tener en consideración esta desventaja y promover el uso de métodos de alivio del dolor no farmacológicos. Tanto el movimiento y adopción de posturas durante la dilatación y el expulsivo como el masaje, aplicación de calor local, suspensión, técnicas de relajación, uso de bañera y ducha para la dilatación, óxido nitroso... han mostrado ser técnicas seguras y efectivas para el alivio del dolor durante el parto, además no tienen efectos nocivos sobre los desgarros perineales y la adaptación neonatal.

Por todas las razones anteriormente expuestas, el personal de enfermería que atiende el parto debería considerar los datos reflejados en este estudio para adecuar las prácticas de la mejor forma posible.

5. Conclusiones

La tracción activa de hombros fetales cuando no se encuentra justificada en un parto eutócico influye de forma negativa por un lado, en los desgarros perineales en cuanto al número y gravedad de estos, y, por otro lado, en la adaptación neonatal a la vida extrauterina con puntuaciones menores en el test de Apgar y en los valores promedio del pH de la arteria umbilical posparto. La conducta expectante (hands off) no realizando tracción manual de los hombros fetales y esperando hasta su salida espontánea durante la contracción uterina, ha demostrado ser una técnica segura para el expulsivo fetal.

Las variables consideradas como factor de riesgo para la aparición y gravedad de los desgarros perineales son el incremento ponderal durante el embarazo, mayor semana de gestación, peso y talla del recién nacido y la presencia de circulares de cordón umbilical.

Como variables protectoras de los desgarros perineales aparecen la paridad y los embarazos y partos a término previos, a medida que estos aumentan, la incidencia y la gravedad en la aparición de las lesiones perineales disminuye.

La postura adoptada para el periodo expulsivo del parto no se relaciona con la adaptación neonatal y tiene una relación incierta con la aparición de desgarros perineales. Lo recomendable es que la gestante tenga libertad de movimiento y adopte la postura que le sea más cómoda en el expulsivo, con la que realice unos pujos más efectivos y le produzca cierto alivio de la sensación dolorosa.

Las posibilidades de tener un periné íntegro son mayores cuando no se utiliza anestesia durante el parto. En cuanto al tipo de anestesia, este influye sobre el curso de un desgarro de forma que, las pacientes con anestesia epidural tienen 3,66 veces más probabilidad de sufrir un desgarro que las pacientes sin anestesia. Sin embargo, el tipo de anestesia utilizada durante el parto no influye en la adaptación neonatal.

Otras variables del parto como la presencia de circulares de cordón umbilical, preinducción o inducción del parto, postura materna en el expulsivo y peso del recién nacido no muestran influencia sobre los valores de pH de la arteria umbilical posparto y test de Apgar realizado al neonato y, por lo tanto, sobre la adaptación neonatal a la vida extrauterina. Así mismo, tampoco guardan relación variables del embarazo como la semana de gestación, peso materno e incremento ponderal.

En atención a la evolución de los desgarros perineales al alta hospitalaria, durante los tres meses posteriores al parto no hubo diferencias significativas entre la realización de la tracción activa de hombros durante la parte expulsiva del parto y, por otro lado, la conducta expectante durante la salida fetal. Además los resultados en cuanto al tipo de sutura perineal realizada (sutura continua o discontinua) son similares en términos de dolor y otras complicaciones en el posparto como la dehiscencia o infección de la sutura, dispareunia, incontinencia urinaria u otras complicaciones del posparto.

Si deseamos reducir el porcentaje, número medio y gravedad de desgarros perineales durante el parto eutócico, va a ser necesario tener en consideración todos los factores que influyen en su aparición y realizar políticas sanitarias poco intervencionistas consensuadas con todos los profesionales sanitarios que atienden a la mujer en su proceso reproductivo.

Para concluir podemos decir que el conocimiento de estos resultados aporta a los profesionales de la enfermería obstétrico-ginecológica recursos para llevar a cabo la toma de decisiones sobre las intervenciones y los procedimientos realizados en un parto normal o eutócico. Además, con respecto a las gestantes que reciben los cuidados, todos los resultados anteriormente expuestos pueden ofrecer una información más veraz sobre el proceso del parto y las intervenciones que pueden recibir por parte de los profesionales sanitarios. De esta forma, es posible proporcionar mayores conocimientos sobre las distintas técnicas llevadas a cabo en el parto eutócico y sobre las alternativas más respetuosas con el proceso natural del nacimiento de neonato.

TERCERA PARTE

Referencias Bibliográficas

Referencias Bibliográficas

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Estadística. Movimiento Natural de la Población (Nacimientos, Defunciones y Matrimonios). Indicadores Demográficos Básicos. Año 2016. Datos provisionales. Notas de prensa. 2017:1-112.
2. Global Strategy for Women's, Children's and Adolescent's Health, 2016-2030. New York: United Nations; 2015.
3. World Health Organization. Who recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. Switzerland; 2016.
4. Federación de Asociaciones de Matronas de España. Iniciativa parto normal. Documento de consenso. Observatorio de Salud de la Mujer. 2011 [Accedido mayo 2017]. Disponible en: <http://federacion-matronas.org>.
5. Naciones Unidas (ONU). Suplemento del Manual de legislación sobre la violencia contra la mujer. Prácticas perjudiciales contra la mujer. New York: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales; 2011.
6. Hatem M, Sandall J, Devane D, Soltani H, Gates S. Midwife-led versus other models of care for childbearing women. Cochrane Database Syst Rev 2008; Issue 4. Art. No.: CD004667. DOI: 10.1002/14651858.CD004667.pub2.
7. Hatem M, Sandall J, Devane D, Soltani H, Gates S. Midwife-led versus other models of care for childbearing women. Cochrane Database Syst Rev 2008; Issue 4. Art. No.: CD004667. DOI: 10.1002/14651858.CD004667.pub2.
8. Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr G, Sakala C. Continuous support for women during childbirth. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 7. Art. No.: CD003766. DOI: 10.1002/14651858.CD003766.pub5.
9. Quintana C, Etxeandia I, Rico R, Armendáriz I, Fernández I. Guía de Práctica Clínica sobre atención al parto normal. Guías de Práctica Clínica en el SNS. Versión OSTEBA; 2009(1).
10. Browne M, Jacobs M, Lahiff M, Miller S. Perineal injury in nulliparous women giving birth at a community hospital: reduced risk in births attended by certified nurse-midwives. J Midwifery Womens Health. 2010; 55(3):243-9.
11. Sellán MC, Vazquez A. Cuidados neonatales en enfermería. Barcelona España: Elsevier Health Sciences; 2017.
12. Burns N, Grove SK. Investigación en enfermería. 5a ed. Barcelona: Elsevier; 2012.

-
13. ACOG Practice Bulletin. Clinical management guidelines for obstetricians-gynecologists. Management of Postterm Pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2004; 104(55):639-46.
 14. Villar J, Bergsjö P. Who Antenatal Care Randomized Trial: Manual for implementation of the New Model. Genova: WHO/RHR/01.30; 2012.
 15. Crowley P. Interventions for preventing or improving the outcome of delivery at or beyond term (withdraun). *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Jul 18; (4): CD000170. Update of *Cochrane Database Syst Rev.* 2000; (2): CD000170.
 16. Hannah ME, Hannah WJ, Hellman J, Hewson S, Milner R, Willan A. Induction of labor as compared with serial antenatal monitoring in post-term pregnancy. A randomized controlled trial. The Canadian Multicenter Post-term. Pregnancy Trial Group. *N Engl J Med.* 1992; 326:1587-92.
 17. Gülmezoglu AM, Crowther CA, Middleton P, Heatley E. Induction of labour for improving birth outcomes for women at or beyond term. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 6. Art. No.: CD004945. DOI: 10.1002/14651858.CD004945.pub3.
 18. Caughey AB, Sundaram V, Kaimal AJ et al. Systematic review: elective induction of labor versus expectant management of pregnancy. *Ann Intern Med.* 2009; 151:252-63.
 19. Bellart J, Pericot A. Protocol: Diabetes Gestacional. Servei de Medicina Materno-fetal. ICGON, Servei de Dietètica i Endocrinologia. ICMDM. Unitat de Diabets. Hospital Clínic de Barcelona. 2011:1-7.
 20. Ricart W, López J, Mozas J, Pericot A, Sancho MA, González N et al. Spanish Group for the Study of the Impact of Carpenter and Coustan GDM thresholds. Potential impact of American Diabetes Association (2000) criteria for diagnosis of gestational diabetes mellitus in Spain. *Diabetologia* 2005; 48(6):1135-41.
 21. Ricart W, López J, Mozas J, Pericot A, Sancho MA, González N et al; Spanish Group for the Study of the Impact of Carpenter and Coustan GDM Thresholds. Body mass index has a greater impact on pregnancy outcomes than gestational hyperglycaemia. *Diabetologia.* 2005; 48(9):1736-42.
 22. Practice bulletins No. 139: premature rupture of membranes. *Obstet Gynecol.* 2013; 122(4):918-930.
 23. Rodríguez-Trujillo A, Cobo T, Vives I et al. Gestational age at delivery is more important for short-term neonatal outcome than microbial invasion of the

-
- amniotic cavity or intra-amniotic inflammation in preterm prelabor rupture of membranes. *Acta Obstet Gynecol Scand*; 2016.
24. Conde-Agudelo A, Romero R, Kusanovic JP. Nifedipine in the management of preterm labor: a systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2011 Feb; 204(2):134.e1- 20.
 25. Daya S. Issues in the etiology of recurrent spontaneous abortion. *Curr Opin Obstet Gynecol* 1994; 6:153-159.
 26. Berg B, Helm G, Petersohn L, Tryding N. Cholestasis of pregnancy. Clinical and laboratory studies. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1986; 65:107-13.
 27. Bhattacharya S, Campbell DM, Liston WA, Bhattacharya S. Effect of Body Mass Index on pregnancy outcomes in nulliparous women delivering singleton babies. *BMC Public Health*. 2007; 7:168.
 28. Jensen DM, Per Ovesen P, Beck-Nielsen H, Mølsted-Pedersen L, Sørensen B, Vinter C. Gestational Weight Gain and Pregnancy Outcomes in 481 Obese Glucose-Tolerant Women. *Diabetes Care*. 2005; 28:2118-2122.
 29. Sebire NJ, Jolly M, Harris JP, Wadsworth J, Joffe M, Beard RW. Maternal obesity and pregnancy outcome: a study of 287,213 pregnancies in London. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2001; 25:1175-1182.
 30. Lehmann M, Hedelin G, Sorgue C, Göllner JL, Grall C, Chami A. Facteurs prédictifs de la voie d'accouchement des femmes ayant un utérus cicatriciel. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 1999; 28:358-368.
 31. Yair J, Chueh B, Chueh J. Chorionic villus sampling: technique and training. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2010; 22:146-151.
 32. ACOG Practice Bulletin No. 88, December 2007. Invasive prenatal testing for aneuploidy. *Obstet Gynecol*. 2007; 110:1459-67.
 33. Grupo de interés en Ética y Buena Práctica de la Sociedad Española de Fertilidad (SEF). Manual de buena práctica clínica en Reproducción Asistida. Sociedad Española de Fertilidad; 2016.
 34. Zhang J, Troendle JF, Yancey MK. Reassessing the labor curve in nulliparous women. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187(4):824-828.
 35. González R, Cid C. Maduración cervical: aceleración de un proceso natural. *Matronas Prof*. 2007; 8(1):24-29.
 36. Federación de Asociaciones de Matronas de España. Málaga: FAME; junio 2006.

-
37. Manual de asistencia al parto y puerperio normal. Grupo de trabajo sobre asistencia al parto y puerperio normal. Sección de Medicina Perinatal de la Sociedad Española de Ginecología y obstetricia. Fabre E (ed). Zaragoza: INO Reproducciones; 1995.
 38. Leighton BL, Halpern SH. The effects of epidural analgesia on labor, maternal, and neonatal outcomes: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186(5):69-77.
 39. Cheng YW, Hopkins LM, Cughey AB. How long is too long: Does a prolonged second stage of labor in nulliparous women affect maternal and neonatal outcomes? *Am J Obstet Gynecol*. 2004; 191(3):933-8.
 40. Rozas MR. Distocia de hombros: implicación de la matrona. *Matronas Profesión*. 2002; (8):25-32.
 41. Cabrejas, N., & Sinópoli, G. Consenso de obstetricia distocia de hombros. Fasgo; 2005.
 42. Hoffman Mk, Bailit JL, Branch DW, et al. A comparison of obstetric maneuvers for the acute management of shoulder dystocia. *Obstet Gynecol* 2011; 117:1272.
 43. ACOG Committee on Practice Bulletins-Gynecology. The American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG practice bulletin clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. *Obstet Gynecol*. 2002; 100(40):1045.
 44. ACOG Practice Bulletin No. 106, Intrapartum Fetal Heart Rate Monitoring: Nomenclature, Interpretation, and General Management Principles. *Obstet Gynecol*. 2009; 114:192-202.
 45. Macones GA, Hankins GD, Spong CY, Hauth J, Moore T. The 2008 National Institute of Child Health and Human Development workshop report on electronic fetal monitoring: update on definitions, interpretation, and research guidelines. *Obstet Gynecol*. 2008; 112:661-6.
 46. Alexander JM, Lucas MJ, Ramin SM, McIntire DD, Leveno KJ. The course of labor with and without epidural analgesia. *Am.J.Obstet.Gynecol*. 1998; 178(3):516-520.
 47. Finster M, Santos AC. The effects of epidural analgesia on the course and outcome of labour. *Baillieres Clin.Obstet.Gynaecol*. 1998; 12(3):473-483.
 48. Leighton BL, Halpern SH. The effects of epidural analgesia on labor, maternal, and neonatal outcomes: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol*. 2002; 186(5):69-77.

-
49. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Atención al Parto Normal. Guía de Práctica Clínica sobre la Atención al Parto Normal. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (OSTEBA) y Galicia (Avalia-t). Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA N° 2009/01; 2010.
 50. Rosen MA. Nitrous oxide for relief of labor pain: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol.* 2002; 186(5 Suppl Nature):S110-26.
 51. Cluett ER, Burns E. Immersion in water in labour and birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 2. Art. No.: CD000111. DOI: 10.1002/14651858.CD000111.pub3
 52. Huntley AL, Coon JT, Ernst E. Complementary and alternative medicine for labor pain: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol.* 2004; 191(1):36-44.
 53. Simkin PP, O'Hara M. Nonpharmacologic relief of pain during labor: systematic reviews of five methods. *Am J Obstet Gynecol.* 2002; 186(5 Suppl):S131-S159.
 54. Souza JP, Miquelutti MA, Cecatti JG, Makuch MY. Maternal position during the first stage of labor: A systematic review. *Reproductive Health.* 2006; 310.
 55. Calais-Germain B, Vives N. La movilidad de la pelvis en el expulsivo. *Matronas Prof.* 2010; 11(1):18-25.
 56. Soong B, Barnes M. Maternal position at midwife-attended birth and perineal trauma: is there an association? *Birth.* 2005; 32:164-9.
 57. Gottvall K, Allebeck P, Ekéus C. Risk factors for anal sphincter tears: the importance of maternal position at birth. *BJOG.* 2007; 114(10):1.266-72.
 58. Racinet C, Eymery P, Philibert L, Lucas C. L'accouchement en position accroupie. Essai randomize comparant la position accroupie a la position classique en phase d'expulsion. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 1999; 28:263-70.
 59. Oliveira LS, Brito LGO, Quintana SM, Duarte G, Marcolin AC. Perineal trauma after vaginal delivery in healthy pregnant women. *Sao Paulo Med J.* 2014; 132(4):231.
 60. Da Silva FMB, De Oliveira SMJV, Bick D, Osava RH, Tuesta EF, Riesco MLG. Risk factors for birth-related perineal trauma: a cross-sectional study in a birth centre. *J Clin Nurs.* 2012; 21(15-16):2.209-18.

-
61. Shorten A, Donsante J, Shorten B. Birth position, accocheur, and perineal outcomes: informing women about choices for vaginal birth. *Birth*. 2002; 29:18-27.
 62. Waldeström U, Gottvall K. A randomized trial of birthing stool or conventional semirecumbent position for second-stage labor. *Birth*. 1991; 18:5-10.
 63. Altman D, Ragnar I, Ekström A, Tyden T, Olsson SE. Anal Sphincter lacerations and upright delivery postures: a risk analysis from a randomized controlled trial. *Int Urogynecol J*. 2007; 18:141-6.
 64. Gardosi J, Hutson N, Lynch C. Randomised, controlled trial of squatting in the second stage of labour. *Lancet*. 1989; 2:74-7.
 65. Stewart P, Spiby H. A randomized study of the sitting position for delivery using a newly designed obstetric chair. *Br J Obstet Gynaecol*. 1989; 96:327-33.
 66. Thies-Lagergren L, Kvist L, Christensson K, Hildingsson I. No reduction in instrumental vaginal births and no increased risk for adverse perineal outcome in nulliparous women giving birth on a birth seat: results of a Swedish randomized controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2011; 11:22.
 67. Crowley P, Elbourne D, Ashurst H, García J, Murphy D, Duignan N. Delivery in an obstetric birth chair: a randomized controlled trial. *Br J Obstet Gynaecol*. 1991; 98:667-74.
 68. Gizzo S, Di Gangi S, Noventa M, Bacile V, Zambon A, Nardelli GB. Women's choice of positions during labour: return to the past or a modern way to give birth? A cohort study in Italy. *Biomed Res Int*. 2014 [doi: 10.1155/2014/638093].
 69. De Jong PR, Johanson RB, Baxen P, Adrians VD, Van der Weathuisen S, Jones PW. Randomised trial comparing the upright and supine positions for the second stage of labour. *Br J Obstet Gynaecol*. 1997; 104:567-71.
 70. Gupta JK, Hofmeyr GJ, Shehmar M. Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012; 5: CD002006.
 71. Kemp E, Kingswood CJ, Kibuka M, Thornton JG. Position in the second stage of labour for women with epidural anaesthesia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013; 1: CD008070 [doi: 10.1002/14651858.CD008070.pub2].
 72. Santiago M, Béjar C. Metaanálisis sobre posturas maternas en el expulsivo para mejorar los resultados perineales. *Matronas Prof*. 2015; 16(3):90-95.

-
73. Stremler R, Hodnett ED, Petryshen P, et al. Randomized controlled trial of hands-and-knees positioning for occipitoposterior position in labor. *Birth*. 2005; 32(4):243-51.
 74. Ragnar I, Altman D, Tyden T, et al. Comparison of the maternal experience and duration of labour in two upright delivery positions-A randomised controlled trial. *BJOG*. 2006; 113(2):65-70.
 75. Roberts CL, Algert CS, Cameron CA, Torvaldsen S. A meta-analysis of upright positions in the second stage to reduce instrumental deliveries in women with epidural analgesia. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2005; 84(8):794-8.
 76. Albers LL, Sedler KD, Bedrick EJ, Teaf D, Peralta P. Midwifery care measures in the second stage of labor and reduction of genital tract trauma at birth: A randomized trial. *J Midwifery Womens Health*. 2005; 50(5):365-72.
 77. Lowdermilk DL, Perry SE. *Enfermagem na Maternidade*. 7ª edição. Loures: Lusodidacta; 2008.
 78. Hart J, Walker A. Management of occiput posterior position. *J Midwifery Womens Health [Internet]*. 2007; 52(5):508-13.
 79. Guittier MJ, Othenin-Girard V, Irion O, Boulvain M. Maternal positioning to correct occipito-posterior fetal position in labour: a randomised controlled trial. *BMC*. 2014; 14(83).
 80. Ridley RT. Diagnosis and intervention for occiput posterior malposition. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2007; 36(2):135-43.
 81. Ramos A, Cruz A. Manejo de las circulares de cordón en el expulsivo. *Matronas Prof*. 2015; 16(3):103-107.
 82. Schäffer L, Burkhardt T, Zimmermann R, Kurmanavicius J. Nuchal cords in term and postterm deliveries: do we need to know? *Obstet Gynecol*. 2005; 106(1):23-8.
 83. Carey JC, Rayburn WF. Nuchal cord encirclements and risk of stillbirth. *Int J Gynecol Obstet*. 2000; 69(2):173-4.
 84. Shrestha NS, Singh N. Nuchal cord and perinatal outcomes. *Kathmandu University Med J*. 2007; 5(3):360-3.
 85. Henry E, Andres RL, Christensen RD. Neonatal outcomes following a tight nuchal cord. *J Perinatol*. 2013; 33(3):231-4.
 86. Franklin J. Diagnosis and treatment of clinic chorioamnionitis. *Revista colombiana de obstetricia y Ginecología*. 2008; 59(3):231-237.

-
87. Airey R, Farrar D, Duley L. Alternative positions for the baby at birth before clamping the umbilical cord (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010 Issue 10. Art. No.: CD007555. DOI: 10.1002/14651858.CD007555.
 88. Westhoff G, Cotter A, Tolosa J. Prophylactic oxytocin for the third stage of labour to prevent postpartum haemorrhage (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013 Issue 10. Art. No.: CD001808. DOI: 10.1002/14651858.CD001808.
 89. Cárdenas R. Complicaciones asociadas a la cesárea: importancia de un uso módicamente justificado. *Gac Méd Méx.* 2002;138(4).
 90. Euro-Peristat. *European Perinatal Health Report: Health and Care of Pregnant Women and Babies in Europe in 2010.* 2013.
 91. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. *Informes breves del CMBD. Información sanitaria e innovación. Evolución de la tasa de cesáreas en los hospitales Generales del Sistema Nacional de Salud: Años 2001-2011.* Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2013.
 92. Recio A. La atención al parto en España. Cifras para reflexionar sobre un problema. *ILEMATA.* 2015;(8)13-26.
 93. Organización Mundial de la Salud. *Declaración de Fortaleza.* *The Lancet.* 1985; 2:436-437.
 94. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. *Informes breves del CMBD. Información sanitaria e innovación. Evolución de la tasa de cesáreas en los hospitales Generales del Sistema Nacional de Salud: Años 2001-2011.* Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2013.
 95. Damron D, Capeless E. Operative vaginal delivery: a Comparison of forceps and vacuum for success rate and risk of rectal sphinter injury. *Am J Obstet Gynecol.* 2004; 191:907-910.
 96. Handa V, Danielsen B, Gilberty W. Obstetrics anal sphinter laceration. *Obstet Gynecol.* 2001; 108:678-683.
 97. Demissie K, Rhoads G, Smulian J, Balasubramanian BA, Gandhi K, Joseph KS. Operative vaginal delivery and neonatal and infant adverse outcomes: population based retrospective analysis. *BMJ.* 2004; 329:24-26.

-
98. Hudelist G, Gellen J, Singer C, Ruecklinger E, Czerwenka K, Kandolf O. Factors predicting severe perineal trauma during childbirth: role of forceps delivery routinely combined with mediolateral episiotomy. *Am J Obstet Gynecol.* 2005; 192:875-881.
 99. Fitz G. Risks factors for anal sphinter tear during vaginal delivery. *Obstet Gynecol.* 2007; 109:29-34.
 100. Organización Mundial de la salud (OMS). Grupo de trabajo técnico. Cuidados en el parto normal: una guía práctica. Ginebra: OMS. Departamento de Investigación y Salud Reproductiva; 1996.
 101. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia de Atención al Parto Normal en el Sistema Nacional de Salud. Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de Sanidad y Consumo; 2007.
 102. Llobera R, Alfaro C, Herrero C. Normal delivery care in public hospitals of the Balearic Islands. Compliance with the recommendations of the Strategy for Attending Normal Births in the Spanish National Health System. *Medicina Balear* 2016; 31(2):37-44.
 103. Cruz E, Lapresta M, José Y, Andrés P, Villacampa A. Mortalidad perinatal. Distribución según la edad gestacional y el peso al nacimiento. Causas más frecuentes. Revisión epidemiológica de 10 años. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia.* 2004; 31(9):323-327.
 104. Ministerio de Sanidad y Política Social. Gobierno de España. Informe Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud 2006-2010. Balance de actividades y acciones previstas; 2008.
 105. Boletín Oficial del Estado. Ley 41/2002 de 14 de noviembre, Básica Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en Materia de Información y Documentación clínica. BOE de 15/11/2002.
 106. Sultan AH, Thakar R. Lower genital tract and anal sphincter trauma. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2002; 16:99-115.
 107. Smith LA, Price N, Simonite V, Burns EE. Incidence of and risk factors for perineal trauma: a prospective observational study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2013; 13:59.
 108. Soong B, Barnes M. Maternal position at midwife-attended birth and perineal trauma: is there an association? *Birth.* 2005; 32:164-9.

-
109. Graham ID, Carroli G, Davies C, Medves JM. Episiotomy rates around the world: an update. *Birth*. 2005; 32:219-23.
 110. López M, Palacio M. Protocolo: lesiones perineales de origen obstétrico: diagnóstico, tratamiento y seguimiento. *Servei de Medicina Maternofetal. Institut Clinic de Ginecologia, Obstetricia i Neonatologia, Hospital Clínic de Barcelona*. 2014:1-8.
 111. Viswanathan M, Hartmann K, Palmieri R, Lux L, Swinson T, Lohr KN, et al. The use of episiotomy in obstetrical care: a systematic review. *Evid Rep Technol Asses (Sum)*. 2005:1-8.
 112. Oliveira LS, Brito LGO, Quintana SM, Duarte G, Marcolin AC. Perineal trauma after vaginal delivery in healthy pregnant women. *Sao Paulo Med J*. 2014; 132(4):231-8.
 113. Meyvis I, Van Rompaey B, Goormans K, Truijen S, Lambers S, Mestdagh E, et al. Maternal position and other variables: effects on perineal outcomes in 557 births. *Birth*. 2012; 39(2):115-20.
 114. Da Silva FMB, De Oliveira SMJV, Bick D, Osava RH, Tuesta EF, Riesco MLG. Risk factors for birth-related perineal trauma: a cross-sectional study in a birth centre. *J Clin Nurs*. 2012; 21(15-16):2.209-18.
 115. Gottvall K, Allebeck P, Ekéus C. Risk factors for anal sphincter tears: the importance of maternal position at birth. *BJOG*. 2007; 114(10):1.266-72.
 116. Arrivas JM, Castelló JR, Rodríguez N, Sánchez A, Marín M. Basic and advanced sutures in minor surgery. *Semergen* 2002; 28:89-100.
 117. Kettle C, James DC. Continuous versus interrupted sutures for perineal repair. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Oxford: Update Software; 2006(1).
 118. Gordon B, Mackrodt C, Fern E, Truesdale A, Ayers S, Grant A. The Ipswich Childbirth Study: 1. A randomised evaluation of two stage postpartum perineal repair leaving the skin unsutured. *Br J Obstet Gynaecol*. 1998; 105:435-40.
 119. Kettle C, Dowswell T, Ismail KMK. Continuous and interrupted suturing techniques for repair of episiotomy or second-degree tears. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 11. Art. No.: CD000947. DOI: 10.1002/14651858.CD000947.pub3.

-
120. Kindberg S, Stehouwer M, Hvidman L, Henriksen TB. Postpartum perineal repair performed by midwives: a randomised trial comparing two suture techniques leaving the skin unsutured. *BJOG*. 2008; 115(4):472-9.
 121. Kettle C, Hills RK, Jones P, Darby L, Gray R, Johanson R. Continuous versus interrupted perineal repair with standard or rapidly absorbed sutures after spontaneous vaginal birth: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2002; 359:(9325):2217-23.
 122. McCandlish R, Bowler U, Asten H, Berridge G, Winter C, Sames L y cols. A randomised controlled trial of care of the perineum during second stage of normal labour. *Br J Obstet Gynaecol*. 1998; 105(12):1.262-72.
 123. Mayerhofer K, Bodner-Adler B, Bodner K, Rabi M, Kaider A, Wagenbichler P y cols. Traditional care of the perineum during birth. *JReprod Med*. 2002; 47(6):477-82.
 124. Kettle C, Tohill S. Perineal care. *BMJ Clin Evid*. 2011:1401.
 125. McCandlish R, Bowler U, Van Asten H, Berridge G, Winter C, Sames L, et al. A randomised controlled trial of care of the perineum during second stage of normal labour. *Br J Obstet Gynaecol*. 1998; 105(12):1262-72.
 126. Laine K, Pirhonen T, Rolland R, Pirhonen J. Decreasing the incidence of anal sphincter tears during delivery. *Obstet Gynecol*. 2008; 111(5):1053-7.
 127. Aasheim V, Nilsen A, Lukasse M, Reinart L. Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011 Issue 12. Art. No.: CD006672. DOI: 10.1002/14651858.CD006672.
 128. Ballesteros C. Factores que condicionan la práctica de la episiotomía en el Marco de la Estrategia de Atención al Parto Normal en un Hospital Universitario de la Región de Murcia. Tesis doctoral. Universidad de Murcia. 2014[Consultada en abril de 2017]. Disponible en: <http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/134965/TCBM.pdf?sequence=1>.
 129. Lurie S, Kedar D, Moaz M, Golan A, Sadan O. Need for episiotomy in a subsequent delivery following previous delivery with episiotomy. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 2013; 287(2):201-204.

-
130. Alperin M, Krohn M, Parviainen K. Episiotomy and increase in the risk of obstetrics laceration in a subsequent vaginal delivery. *Obstet Gynecol.* 2008; 111:1274-1278.
 131. Sleep J, Grant A, García J, Elbourne D, Spencer J y Chalmers I. West Berkshire perineal management trial. *British Medical Journal.* 1984; 289(6445):587-590.
 132. Juste A, Luque R, Sabater B, Sanz E, Viñeta E, Cruz E. Episiotomía selectiva frente a episiotomía rutinaria en nulíparas con parto vaginal realizado por matronas. *Matronas Profesión.* 2007; 8(3-4):5-11.
 133. Carroli G, Belizan J. Episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(2):CD000081.
 134. Berral MA, Burgos JA. La episiotomía en el primer parto aumenta la severidad del trauma perineal en el segundo. *Evidentia.* 2006 [consultado 23/07/2017]; 3(8). Disponible en: <http://www.indexf.com/evidentia/n8/208articulo.php>.
 135. Berral MA, Burgos JA. La episiotomía en el primer parto aumenta la severidad del trauma perineal en el segundo. *Evidentia.* 2006[consultado 23/07/2017]; 3(8). Disponible en: <http://www.indexf.com/evidentia/n8/208articulo.php>.
 136. Herrera B, Gálvez, A. Episiotomía selectiva: un cambio en la práctica basado en evidencias. *Prog. Obstet. Ginecol.* 2004; 47(9):414-22.
 137. Carroli G, Mignini L. Episiotomy for vaginal birth. *Cochrane database Syst Rev.* 2009 Jan 21;(1):CD000081. doi: 10.1002/14651858.CD000081.pub2.
 138. Organización Mundial de la salud. Mutilación genital femenina. Ginebra: Centro de prensa. Nota descriptiva; 2017.
 139. United Nations Children´s Fund. Female Genital Mutilation/Cutting: A Global Concern. New York: UNICEF; 2016.
 140. WHO. Female genital mutilation and obstetric outcome: WHO collaborative prospective study in six African countries. *The Lancet (Journal on-line).* 2006.
 141. Gómez-Gómez M, Danglot C, Aceves M. Clasificación de los niños recién nacidos. *Revista Mexicana de Pediatría.* 2012; 79(1):32-39.
 142. Swanson JR, Sinkin RA. Transition from fetus to newborn. *Pediatr Clin North Am.* 2015; 62(2):329-43.
 143. Graves B, Haley M. Newborn transition. *J Midwifery Womens Health.* 2013; 58(6):662-70.
 144. Hillman N, Kallapur SG, Jobe A. Physiology of Transition from intrauterine to Extrauterine Life. *Clinics in perinatology.* 2012; 39(4):769-783.

-
145. Jain L, Eaton DC. Physiology of fetal lung fluid clearance and the effect of labor. *Semin Perinatol.* 2006; 30:34-43.
 146. Harding R, Hooper SB. Regulation of lung expansion and lung growth before birth. *J Appl Physiol.* 1996; 81:209-24.
 147. Bland RD, Hansen TN, Haberkern CM, et al. Lung fluid balance in lambs before and after birth. *J Appl Physiol.* 1982; 53:992-1004.
 148. Dawson JA, Kamlin CO, Vento M, et al. Defining the reference range for oxygen saturation for infants after birth. *Pediatrics.* 2010; 125:e1340-7.
 149. Blickstein I, Green T. Umbilical Cord Blood Gases. *Clin Perinatol.* 2007; 34:451-9.
 150. Valenzuela P, Guijarro R, Baena MT, Díaz MV, García-Gonzalo J, Ortiz L. The measurement of pH and gases in umbilical cord blood: the effect of time. *Clin Invest Ginecol Obstet.* 2000; 27:158-60.
 151. González J, Balaguer A. Recosiderando el PH de arteria umbilical: ¿sirve para valorar la asfixia perinatal y sus consecuencias? *Evid Pediatr.* 2011; 7:84.
 152. Armstrong L; Stenson BJ. Use of umbilical cord blood gas analysis in the assessment of the newborn. *Arch Dis Child fetal Neonatal.* 2007; 92(6):430-4.
 153. Blickstein I; Green T. Umbilical cord blood gases. *Clin perinatol.* 2007; 34:451-9.
 154. Mercer JS, Erickson-Owens DA, Graves B, Haley MM. Evidence-based practices for the fetal to newborn transition. *J Midwifery Womens Health.* 2007; 52(3):262-72.
 155. Moore ER, Bergman N, Anderson GC, Medley N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 11. Art. No.: CD003519. DOI: 10.1002/14651858.CD003519.pub4.
 156. Weeks A. Umbilical cord clamping after birth. *BMJ.* 2007; 335(7.615):312-313.
 157. Ortega EM, Ruiz A, Garrido AE, Marchador B. Evidencia científica en relación con el momento idóneo para pinzar el cordón umbilical. *Matronas Prof.* 2009; 10(2):25-28.
 158. Mathew JL. Timing og umbilical cord clamping in term and preterm deliveries and infant maternal outcomes: a systematic review of randomized controlled trials. *Indian Pediatr.* 2011; 48:123-129.

-
159. Alistair P. Delayed cord clamping in preterm infants. *Pediatrics*. 2006; 117:1434-1435.
 160. Hutton EK, Hassan ES. Late vs early clamping of the umbilical cord in full-term neonates: systematic review and meta-analysis of controlled trials. *JAMA* 2007; 297(11):1241-52.
 161. McDonald SJ, Middleton P. Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* 2008; Issue 2. Art No.: CD004074. DOI: 10.1002/14651858.CD004074.pub2.
 162. Manrique J, Cuesta A, Echevarria P, Fiquerol MI, Teisidó J, Barranco MP. Historia de la profesión de matrona. *Aginf*. 2014; 69(18):26-28
 163. Organización Mundial de la Salud. Proportion of births attended by a skilled health worker – 2007 updates. Ginebra: Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas; 2007.
 164. Informe sobre la salud en el mundo 2005. ¡Cada madre y cada niño contarán! Ginebra. Organización Mundial de la Salud. 2005; 65-67.
 165. Alves N, Wiihelm A, Fagundes D, Ressel B. Nursing care provided to pregnant women from the cultural perspective: Introductory note. *Journal of Nursing. Esc Anna Nery*. 2015; 19(2):265-271.
 166. Leininger M. *Transcultural Nursing. Concepts, Theories, Research & Practices*. 2da. edición. New York: McGraw-Hill; 1995.
 167. Leininger M. *Culture Care Diverslty & Universality: A Theory of Nursing*. New York: National League for Nursing Press; 1991.
 168. Gordon M. *Manual de diagnósticos de enfermería*. 11ª edición. España: S.A McGraw-hill Interamericana de España; 2007.
 169. NANDA Internacional. *Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2015-2017*. En T.H. FNI. Barcelona España: Elsevier; 2015.
 170. Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E, editores. *Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC)*. 5.a ed. Madrid: Elsevier; 2013.
 171. Bulechek GM, Butcher HK, Mc Closkey JC, editores. *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)*. 6.a ed. Madrid: Elsevier; 2013.
 172. National Institute for Health and Clinical Excellence. *Intrapartum care: care of healthy women and their babies during childbirth. Clinical Guideline*. 2007:55.
 173. Rodríguez E, López B, López A, Ortega RM. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos españoles. *Nutr Hosp*. 2011; 26:355-63.

-
174. Marshall NE, Guild C, Cheng YW. Maternal superobesity and perinatal outcomes. *Am J Obstet Gynecol*. 2012; 206:417-583.
 175. Joan MG, Crane MD. The effect of gestational weight gain by body mass index on maternal and neonatal outcomes. *J Obstet Gynaecol Can*. 2009; 31:28-55.
 176. Martí-Ragué J. Pelvic floor disease. *Cirugía Española*. 2005; 77(5):254-257.
 177. Walker C, Rodríguez T, Herranz A, Espinosa JA, Sánchez E, Espuña-Pons M. Alternative model of birth to reduce the risk of assisted vaginal delivery and perineal trauma. *Int Urogynecol J*. 2012; 23(9):1249-56.
 178. Moreno J et al. Recuperación y reeducación perineal. *Clínicas Urológicas de la Complutense*. 2000; 8:425-411.
 179. Groutz A et al. Third-and fourth-degree perineal tears: prevalence and risk factors in the third millennium. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2011; 204(4):347-e1.
 180. Pergialiotis V, Vlachos D, Protopapas A, Pappa K, Vlachos G. Risk factors for severe perineal lacerations during childbirth. *Int J Gynaecol Obstet*. 2014; 125(1):6-14.
 181. Schmitz T, Alberti C, Andriss B, Moutafoff C, Oury JF, Sibony O. Identification of women at high risk for severe perineal lacerations. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2014; 182:11-5.
 182. Romero G, Viveros M, Gil J, Torres M, Bobadilla RA, Gutiérrez ME, et al. La frecuencia cardiaca en fetos con circular de cordón. *Clin Invest Ginecol Obstet*. 2013; 40(5):207-12.
 183. Armstrong L, Stenson BJ. Use of umbilical cord blood gas analysis in the assessment of the newborn. *Arch Dis Child fetal Neonatal*. 2007; 92(6):430-4.
 184. Blickstein I, Green T. Umbilical cord blood gases. *Clin perinatol*. 2007; 34:451-9.
 185. Doménech E, Gonzalez N, Rodríguez. Alarcón J. Cuidados generales del recién nacido sano. *Protocolos diagnósticos terapéuticos de la AEP: Neonatología*. *An Esp Pediatr*. 2008; 2:20-28.
 186. Sheiner E, Abramowicz JS, Levy A, Silberstein T, Mazor M, Hershkovitz R. Nuchal cord is not associated with adverse perinatal outcome. *Arch Gynecol Obstet*. 2006; 274(2):81-3.

-
187. Sadan O, Fleischfarb Z, Everon S, Golan A, Lurie S. Cord around the neck: should it be severed at delivery? A randomized controlled study. *Obstet Gynecol Surv.* 2007; 62(7):429-30.
 188. Shrestha NS, Singh N. Nuchal cord and perinatal outcomes. *Kathmandu University Med J.* 2007; 5(3):360-3.
 189. Bernad ES, Craina M, Tudor A, Bernad SI. Perinatal outcome associated with nuchal umbilical cord. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2012; 39(4):494-7.
 190. Vale de Castro M, Pereira GM, Aguiar RA, Azevedo RL, Correia-Junior MD, Reis ZS. Risk factors for severe obstetric perineal lacerations. *Int Urogynecol J.* 2016; 27(1):61-7.
 191. Fitz G. Risks factors for anal sphinter tear during vaginal delivery. *Obstet Gynecol.* 2007; 109:29-34.
 192. Loewenberg-Weisband Y et al. Epidural analgesia and severe perineal tears: a literature review and large cohort study. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine.* 2014; 27(18):1864-1869.
 193. Hauck YL, Lewis L, Nathan EA, White C, Doherty DA. Risk factors for severe perineal trauma during vaginal childbirth: a Western Australian retrospective cohort study. *Women Birth.* 2015; 28(1):16-20.
 194. Richardson BS, Czikk MJ, DaSilva O, Natale R. The impact of labor at term on measures of neonatal outcome. *Am J Obstet Gynecol.* 2005; 192:219-26.
 195. Caliskan E, Ozdamar D, Doger E, Cakiroglu Y, Kus A, Corakci A. Prospective case control comparison of fetal intrapartum oxygen saturations during epidural analgesia. *Int J Obstet Anesth.* 2010; 19(1):77-81.
 196. Howart B, Huda A. Las bases farmacológicas de la terapéutica. Analgésicos opioides. México DF: McGraw-Hill. 2003; 10:577-628.
 197. Iglesias S, González S, Montenegro MS, González MC, Conde M. Perinatal factors influencing the decline in both maternal hemoglobina level alter the birth and in the neonatal pH. *Matronas prof.* 2011; 12(4):97-103.

CUARTA PARTE

Documentos Anexos

Anexo I

Cronograma

CRONOGRAMA

	2015	2016	2017					
			E	F	M	A	M	J
Elección tema a estudio	█							
Búsqueda bibliográfica. Introducción	█	█	█	█	█	█	█	█
Diseño estudio	█							
Propuesta de registro de variables		█						
Pilotaje		█						
Recogida de datos		█						
Análisis datos						█	█	█
Resultados. Conclusiones								█

Anexo II

Hoja Informativa

HOJA INFORMATIVA

INFORMACIÓN SOBRE EL ESTUDIO “Influencia de la tracción activa de hombros sobre los desgarros perineales y la adaptación neonatal en partos eutócicos”

El objetivo del presente estudio es comparar el número y tipo de desgarros y la adaptación neonatal a la vida extrauterina en partos donde se realiza la tracción activa de hombros fetales con partos donde no se realiza.

Se recogerán las variables necesarias para el estudio (edad, sexo y peso del recién nacido, tipo de analgesia, tracción activa para el desprendimiento de hombros fetales en el expulsivo, postura materna, paridad, postura de calota fetal, desgarros perineales y adaptación neonatal a la vida extrauterina...) accediendo al libro de partos y la historia clínica de la paciente en formato papel y del sistema informatizado del hospital (HCIS). Los datos recogidos se destinarán a un estudio de investigación realizado como tesis doctoral dentro del programa de ciencias de la salud de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Murcia.

La participación es totalmente voluntaria. Los datos proporcionados serán anónimos y confidenciales. La información sólo será de utilidad para dicha investigación a efectos estadísticos. La participación no supone variación en la calidad de los cuidados prestados durante el parto.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo III

Cuaderno de Recogida de Datos

CUADERNO DE RECOGIDA DE DATOS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Influencia de la tracción activa de hombros sobre los desgarros perineales y la adaptación neonatal en partos eutócicos

Cuaderno de recogida de datos

Número de orden del parto	TRACCIÓN HOMBROS		POSTURA	
	SI	NO	MATERNA	FETAL

Anexo IV

Informe de la Comisión Ética

INFORME DE LA COMISIÓN DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Vicerrectorado de
Investigación

CEI Comisión de
Ética de
Investigación

CAMPUS MARE NOSTRUM

INFORME DE LA COMISIÓN DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA

Jaime Peris Riera, Catedrático de Universidad y Secretario de la Comisión de Ética de Investigación de la Universidad de Murcia

CERTIFICA:

Que D^a. Noelia del Amor Martínez ha presentado la Tesis Doctoral titulada *"Influencia de la tracción activa de hombros en desgarros perineales y adaptación neonatal en partos eutócicos"*, dirigida por la Dr^a. D^a. Pilar Almansa Martínez a la Comisión de Ética de Investigación de la Universidad de Murcia.

Que dicha Comisión analizó toda la documentación presentada, y de conformidad con lo acordado el día 13 de enero de 2017, por unanimidad, se emite INFORME FAVORABLE, desde el punto de vista ético de la investigación.

Y para que conste y tenga los efectos que correspondan, firmo esta certificación, con el visto bueno del Presidente de la Comisión

Vº Bº

EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN
DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE LA
UNIVERSIDAD DE MURCIA

Fdo.: Antonio Juan García Fernández

ID: 1393/2016

Firmante: ANTONIO JUAN GARCIA FERNANDEZ. Fecha hora: 20/05/2017 12:04:07. Error de certificado: CN=AC FNMT Usuarios,OU=Ceres,CF=FNMT-RCM,CE=ES.
Firmante: JAIME MIGUEL PERIS RIERA. Fecha hora: 20/05/2017 20:42:25. Error de certificado: CN=AC FNMT Usuarios,OU=Ceres,CF=FNMT-RCM,CE=ES.

@administración
electrónica



Código seguro de verificación: RUXFMg2s-Ozry2LgV-PN4MTjj/-mmLIng4G

COPIA ELECTRÓNICA - Página 1 de 1

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento administrativo electrónico archivado por la Universidad de Murcia, según el artículo 27.3 c) de la Ley 39/2015, de 2 de octubre. Su autenticidad puede ser contrastada a través de la siguiente dirección: <https://sede.um.es/validador/>

Anexo V

Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

D./Dña, de años de edad y con DNI nº, manifiesta que ha sido informado/a sobre la participación en el proyecto de investigación titulado “Influencia de la tracción activa de hombros sobre los desgarros perineales y la adaptación neonatal en partos eutócicos”. Realizado por Noelia Del Amor Martínez como tesis doctoral, dirigida por la Dra. Pilar Almansa Martínez, profesora titular de la Facultad de Enfermería dentro del Programa de Doctorado de Ciencias de la Salud de la Universidad de Murcia y por la Dra Maria Dolores Serrano Parra.

He sido informada de los posibles perjuicios de la participación en dicho grupo terapéutico. He sido también informada de que mis datos personales serán protegidos e incluidos en un fichero que deberá estar sometido y con las garantías de la ley 15/1999 de 13 de diciembre.

He sido también informada que puedo abandonar en cualquier momento mi participación en el estudio sin dar explicaciones y sin que ello me suponga perjuicio alguno.

Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO a participar en el estudio y que los datos de mi parto sean utilizados para cubrir los objetivos especificados en el proyecto.

Eivissa, a ____ de _____ de 20__.

Fdo. Dña

En caso de ser menor de edad, deberá acompañarse en todo caso del consentimiento informado expreso de **ambos** padres

