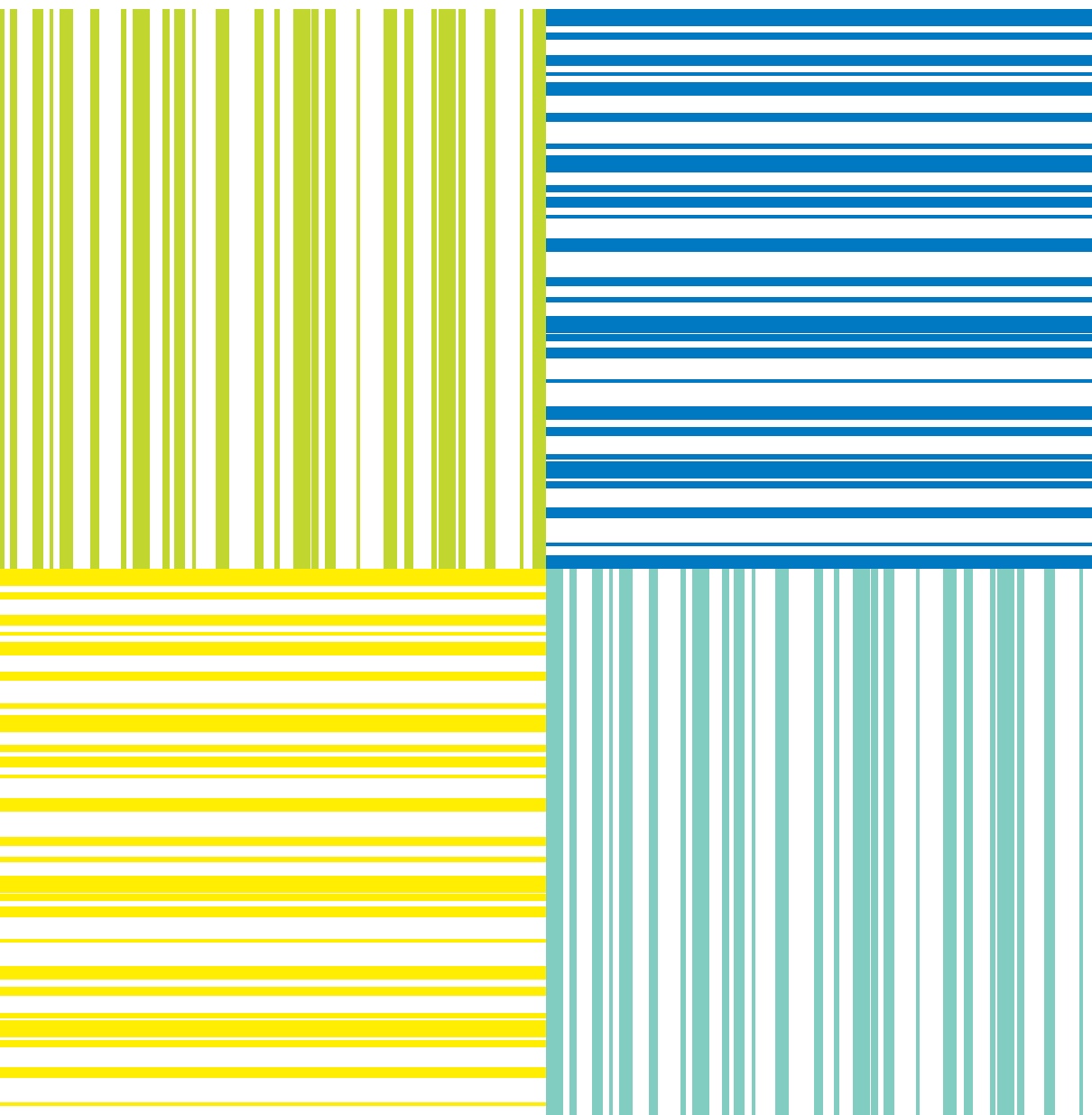




PREMIOS CECOVA DE  
INVESTIGACIÓN PARA  
RESIDENTES DE MATRONAS  
(2010 - 2016)



Edita: Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana (CECOVA)  
Imprime: Imprenta Senén  
ISBN: 978-84-697-7384-0  
*CECV 96*

## ÍNDICE

---

Introducción ..... 5

### 2010

1.- Rotación y descenso de la cabeza fetal en nulíparas con analgesia epidural en posición decúbito lateral modificada ..... 13

### 2011

2.- Efectividad analgésica de las inyecciones subcutáneas de agua estéril en el Rombo de Michaelis: ¿Dos o cuatro infiltraciones? ..... 43

### 2012

3.- Inyecciones de agua destilada versus cuidados habituales para el alivio del dolor lumbar en el parto ..... 77

### 2013

4.- Salud sexual durante el embarazo y puerperio: Factores de pérdida y recuperación ..... 129

### 2014

5.- ¿Aumenta el riesgo de hipertermia la analgesia epidural en el trabajo de parto? ..... 169

### 2015

6.- Influencia de la analgesia epidural intraparto en la lactancia materna en los primeros tres días de vida del recién nacido ..... 199

### 2016

7.- Preparación al parto para ellos: Influencia de la preparación al parto en los futuros padres en el uso de recursos sanitarios ..... 229



### **Introducción**

La celebración de la III Jornada de actualización para matronas, organizada conjuntamente por la Associació de Comares de la Comunitat Valenciana (ACCV) y el Hospital General Universitario de Alicante (HGUA), en colaboración con el Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana (CECOVA) y la Federación de Asociaciones de Matronas de España (FAME) a principios de 2013 dio como resultado el establecimiento de las bases para la creación de un grupo de trabajo cuya actividad se dirigiese a tratar las competencias de las matronas y a reivindicar aquellos puestos relacionados con la especialidad, como son los centros de planificación familiar, las plantas de maternidad, así como los ocupados por enfermeras generalistas y que deberían estar ocupados por Enfermeras especialistas en Obstetricia y Ginecología.

Un grupo de trabajo integrado por el Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana (CECOVA) y los colegios de Enfermería de Alicante, Castellón y Valencia, el sindicato de Enfermería (SATSE), la Associació de Comares de la Comunidad Valencia (ACCV) y la Unidad Docente de Matronas de la Comunidad Valenciana, cuya necesidad de puesta en marcha vino dada por el elevado número de matronas en paro y para el mejor aprovechamiento de la especialidad al objeto de cubrir todos los campos que competen a la misma. Fruto de su trabajo fue la elaboración de un documento de consenso sobre la Situación y expectativas de futuro de las matronas de la Comunidad Valenciana.

Lo que hoy en día es una profesión, matrona, antaño era considerada como un oficio o un arte, cuya formación no comenzó a regularse, mas o menos de forma generalizada, hasta el Siglo XV, por iniciativa de los Reyes Católicos quienes promulgaron una pragmática que normalizaba el ejercicio de las matronas, siendo el Tribunal del Real Protomedicato el que las examinaba.

En 1857 se establece el Título de Partera o Matrona, mediante la Ley de Instrucción Pública, conocida popularmente como Ley Moyano, en referencia al ministro que la promovió (Claudio Moyano Samaniego).

La Real Orden de 21 de noviembre de 1861, aprueba el Reglamento para la enseñanza de matronas, señalando que dichos estudios debían tener al menos una duración de cuatro semestres.

En 1904, se unifican los estudios de matrona mediante el Real Decreto de 10 de agosto, dando lugar a una nueva organización académica de los mismos. Los dos cursos

que duraban los estudios podían realizarse tanto en centros oficiales (Facultad de Medicina) como en centros no oficiales.

La primera escuela de matronas de la que se tiene referencia legal, y a la que se denominó “Escuela Oficial de Matronas” es la de la Casa de Salud Santa Cristina de Madrid, que aprobó su Reglamento en 1916.

A lo largo del Siglo XX, la formación de matrona ha ido adaptándose a los cambios sociales que se van produciendo en España, tanto en el ámbito político como sanitario. En 1953, se unifican los estudios de practicantes, matronas y enfermeras, en una nueva titulación, la de Ayudante Técnico Sanitario (ATS). En febrero de 1957, se aprueba el programa para la enseñanza de la especialidad de Asistencia Obstétrica (Matrona) para estos nuevos titulados. La Ley General de Educación, de 1970, dispuso que las Escuelas de Ayudantes Técnicos Sanitarios se convirtieran en Escuelas Universitarias, siendo en 1977 cuando los estudios de ATS se integran en la Universidad creándose la titulación de Diplomados en Enfermería. Curiosamente, estos Diplomados tenían que cursar las especialidades que se regularon para los ATS, la de matrona entre ellas. La titulación previa como especialidad de los ATS, cubría las necesidades básicas formativas con las asignaturas de: anatomía y fisiología, médico-quirúrgica, farmacología e higiene, obstetricia, pediatría, historia de la medicina, y moral profesional. Durante el año de la especialidad, se daban clases teóricas y prácticas. Las teóricas eran dos veces por semana en la facultad de medicina o en algún aula de un centro sanitario, siendo su contenido: anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino y masculino (que hasta bien entrados los 70 no se abordaba explícitamente), embriología y obstetricia (parto normal y parto de riesgo). Las prácticas se realizaban únicamente en el Servicio de Obstetricia de un hospital y como único contenido “asistencia en el parto”.

Este modelo se mantiene hasta los años 80, pero con alguna variación: Se amplía la formación teórica en materia de planificación familiar, prevención de cáncer ginecológico y mamario, patología obstétrica y ginecológica y educación maternal. Así mismo, las prácticas, además de hacerse en paritorio de forma regulada por turnos y con continuidad periódica, se ampliaron a las consultas de planificación familiar, obstetricia, prevención de cáncer, y alguna más. También a las prácticas en el hospital, se añade un rotatorio externo para adquirir conocimientos sobre la “preparación al parto”. Esta reforma da posibilidad a que la matrona pueda optar a trabajar fuera del ámbito hospitalario como matrona rural o de Asistencia Pública Domiciliaria (APD),

haciéndose cargo del cuidado de la gestante durante el embarazo (anteriormente, estas matronas sólo se limitaban a asistir los partos domiciliarios) y de la educación para la salud, grupal e individual. España se incorpora en 1986 a la Comunidad Económica Europea (CEE). Su integración, entre otros compromisos, conlleva la adecuación de los contenidos formativos de las matronas a las directrices europeas existentes en los estados miembros sobre estas profesionales, en concreto, a las directivas 80/154/CEE y 80/155/CEE.

Estas directivas concretan los requisitos que deben reunir los diplomas españoles para que sean homologados a los diplomas de los estados miembros. En el caso concreto de las matronas definen un ámbito común de actuación y las actividades mínimas para las que están facultadas.

Al año siguiente, en 1987, se publica el Real Decreto 992/1987, de 3 de julio, por el que se regulan las nuevas especialidades para las enfermeras, en un total de siete, entre ellas la de matronas, la cual pasa a denominarse “Especialista en enfermería obstétrico-ginecológica (Matrona)”. La formación de matronas cesa mientras se establece el nuevo plan de estudios de esta especialidad. La tardanza de los Ministerios de Sanidad y Educación en la promulgación del nuevo plan de estudios de la especialidad de matrona, da lugar a que España sea denunciada por el Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas con resultado de sentencia condenatoria.

La implantación en el ordenamiento jurídico español de lo establecido en las Directrices del Consejo de las Comunidades Europeas se realizó mediante promulgación del Real Decreto 1017/1991, de 28 de junio, por el que se regula el reconocimiento de diplomas, certificados y otros títulos de matrona o asistente 7 obstétrico de los Estados miembros de la Comunidad Económica Europea, así como el ejercicio efectivo del derecho de establecimiento y de libre prestación de servicios. Durante estos años la matronas estuvieron luchando por conseguir que se pudiese en marcha el nuevo sistema de formación, el del “Enfermero Interno Residente” (EIR), con formación previa de diplomado en Enfermería y tras superar una prueba de evaluación de conocimientos nacional, para poder optar a la elección de plaza en Unidades Docentes de Matronas. El sistema formativo español optó en el año 1992 por el modelo formativo en régimen de Residencia con el título previo de Diplomado en Enfermería. De este modo, la Orden de 1 de junio de 1992, aprueba con carácter provisional el Programa de Formación y se establecen los requisitos de las Unidades Docentes para la

Especialidad de Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona), adaptándose a la normativa de la Comunidad Económica Europea.

Un programa formativo que ha demostrado solidez en la capacitación de las Enfermeras Especialistas (Matronas) que adquieren un perfil polivalente en Atención Primaria/Comunitaria como en Atención Especializada/Hospital.

Mediante la Orden de 22 de octubre de 1993, a propuesta conjunta de los Ministerios de Educación y Ciencia y Sanidad y Consumo, es cuando se convocan, para el curso académico siguiente (1994-1995), las primeras plazas para la obtención del título “Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona)”, con 174 plazas, de ellas 35 en la Unidad Docente de la Comunidad Valenciana, que se estableció en la actual Escuela Valenciana de Estudios para la Salud (EVES), con una comisión paritaria entre representantes de la Universidad y representantes de los distintos estamentos donde se realizaría la formación práctica y la propia EVES.

La formación contaba con contenidos teóricos que se impartían en aulas de la EVES en Valencia y de la Universidad de Alicante, por matronas, ginecólogos y otros profesionales, de las disciplinas que conforman el programa formativo de la especialidad, como psicólogos y abogados, entre otros.

En 1994, se reinicia la formación de los nuevos Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona) y en 1996 termina los estudios la primera promoción de matronas adaptada a la normativa europea. Desde la convocatoria de 1993 hasta la actualidad todos los años se han convocado plazas con un aumento en su número de hasta 458 en el 2011, para todo el estado español, (65 en la Comunidad Valenciana). La duración de la especialidad es de dos años con un total de 3600 horas de formación clínica y teórica.

La situación de la formación de las matronas antes de 1994, era una formación adscrita a cátedras y departamentos de obstetricia y ginecología de las facultades de 8 medicina, en la que el catedrático decidía temario y profesorado, cuya docencia estaba centrada básicamente en la asistencia al parto y prácticas hospitalarias en su totalidad.

Será en mayo de 2009 cuando el Estado aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona), tal y como se conoce en la actualidad.



### **La Unidad Docente de Matronas**

La Unidad Docente de Matronas de la Comunitat Valenciana se crea en 1993 para desarrollar lo previsto en la Orden Ministerial del 1 de Junio de 1992, por la cual se aprobaba el programa de formación y los requisitos de las Unidades Docentes para la obtención del título de especialista en enfermería obstétrico-ginecológica (matronas).

Dicha Orden respondía a un requerimiento de la Unión Europea en materia sanitaria que indicaba que la regulación de formación de matronas era una de las condiciones necesarias para la entrada de España en la Unión Europea.

En la Orden de 1992 se regulaba la formación de matronas como una formación EIR de dos años de duración y un total de 3.600 horas formativas de las cuales 1.100 son teóricas.

Posteriormente, la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias y el Real Decreto 450/2005, de 22 de abril, sobre especialidades de Enfermería, establecen respectivamente, el procedimiento para aprobar los programas formativos de las especialidades sanitarias en general y de las especialidades de Enfermería en particular.

En cumplimiento de esta nueva normativa, la Comisión Nacional de la Especialidad de Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona), ha elaborado el programa formativo de dicha especialidad, recogido en la Orden SAS/1349/2009, de 6 de mayo, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona).

La Unidad Docente de Matronas de la Comunitat Valenciana es el órgano docente-asistencial acreditado ante el Ministerio de Sanidad, para impartir el programa de formación que conduce a la obtención del Título de Enfermero especialista en enfermería Obstétrico- ginecológica (Matrona). Dicho título es expedido por el Ministerio de Educación y Cultura.

La Entidad Patrimonial de la Unidad Docente de Matronas de la Comunitat Valenciana es la Conselleria de Sanitat.

### Metodología Docente

El sistema de residencia implantado para la formación de matronas en 1992 y definitivamente consolidado para todas las especialidades en ciencias de la salud por las previsiones contenidas en el Capítulo III del título II, de la Ley 44/2003, de 21 de

noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, y sus disposiciones de desarrollo, ha demostrado ser un procedimiento adecuado para que las matronas durante su periodo formativo adquieran un perfil profesional polivalente, vinculado tanto a la Atención Primaria como a la Especializada, mediante la realización de actividades docente-asistenciales estrechamente ligadas a la práctica asistencial y a la actividad ordinaria de los centros y servicios sanitarios, lo que ha determinado, así mismo, la participación activa en la docencia (junto con los recursos procedentes de la universidad) de las matronas que prestan servicios en los distintos dispositivos que integran las unidades docentes en las que llevan a cabo, con excelentes resultados, un papel fundamental en la supervisión, tutorización, evaluación y seguimiento de los residentes a lo largo de los dos años de duración del programa formativo.

Para obtener el título de la especialidad de Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona), las matronas residentes cumplirán el programa formativo en unidades docentes multiprofesionales de obstetricia y ginecología, acreditadas para la formación de especialistas en enfermería obstétrico-ginecológica (Matrona) que cumplan los requisitos generales de acreditación aprobados al efecto, durante un periodo de dos años a tiempo completo, lo que incluirá, tal como prevé el artículo 54.1b) del Real Decreto 1837/2008, de 8 de noviembre (que transpone la directiva 2005/36/CE), una dedicación mínima a actividades docentes-asistenciales de 3.600 horas.

#### Evaluación formativa

El seguimiento y calificación del proceso formativo de adquisición de competencias profesionales durante el periodo de residencia se llevará a cabo mediante evaluación formativa continua, anual y final, tal y como indica el Real Decreto 183/2008, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada.

La evaluación formativa es consustancial al carácter progresivo del sistema de residencia, ya que efectúa el seguimiento del proceso de aprendizaje del especialista en formación, permitiendo evaluar el progreso en el aprendizaje del residente, medir la competencia adquirida en relación con los objetivos establecidos en el programa de formación de la correspondiente especialidad, identificar las áreas y competencias susceptibles de mejora y aportar sugerencias específicas para corregirlas.

## PREMIOS CECOVA

### Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

---

La metodología docente utilizada para adquisición de conocimientos teóricos, emplea técnicas educativas, tanto presenciales como semi-presenciales, con una metodología docente que de prioridad al aprendizaje activo tutorizado, a la utilización de métodos educativos creativos, que aseguren la ponderación y coordinación con la formación clínica, a través de un aprendizaje experiencial que implica una relación laborar entre el residente y la entidad titular de la unidad docente donde se este formando.

Para favorecer el aprendizaje de los conocimientos, actitudes y habilidades se utilizarán: sesiones expositivas, lectura o video con discusión, búsquedas bibliográficas, **trabajos de grupo**, talleres, seminarios, resolución de casos, elaboración de proyectos, experiencias dramatizadas, experiencias simuladas, formación clínica, sesiones clínicas, portafolio, libro del residente, participación en eventos científicos relacionados con la especialidad, etc.

A continuación se recogen los trabajos de investigación de grupos residentes, premiados por CECOVA en diferentes convocatorias, realizados al final del segundo año de residencia.



**VI PREMIO DE INVESTIGACIÓN PARA  
RESIDENTES DE MATRONAS  
(2010)**

**Título:**

Rotación y descenso de la cabeza fetal en nulíparas con analgesia epidural en posición decúbito lateral modificada.

**Autores:**

D<sup>a</sup> María Cervera Perales  
D<sup>a</sup> Irene Vegara López  
D<sup>a</sup> Vanesa Fernández-Pan Astacio  
D. Ramón Pastor García



## RESUMEN

**Objetivo** Comparar el efecto de la posición decúbito lateral modificada durante el segundo periodo del trabajo de parto respecto a las posiciones usadas habitualmente.

**Metodología** Estudio experimental verdadero realizado en nulíparas con analgesia epidural y con dilatación completa, que se distribuyen aleatoriamente en dos grupos: un grupo control que adoptará las posiciones habituales y un grupo intervención que adoptará nuestra posición a estudio. Variables resultado principales: finalización del parto y duración del expulsivo.

**Resultados** 108 mujeres fueron evaluadas para su inclusión en el estudio, de las cuales 51 fueron seleccionadas por cumplir todos los criterios. En el grupo control encontramos un mayor número de partos instrumentados así como de registros cardiotocográficos sospechosos y una mayor duración del periodo expulsivo.

**Conclusiones** La postura decúbito lateral modificada favorece el parto vaginal eutócico en mujeres nulíparas con analgesia epidural. Aunque no modifica el tiempo de expulsivo en estas mujeres. La postura decúbito lateral modificada mejora la rotación de la cabeza fetal, pero no mejora el descenso del cilindro fetal por el canal del parto.

**Palabras clave** Parto, analgesia epidural, posición y expulsivo

## INTRODUCCIÓN

Desde que la analgesia epidural ha pasado de ser una indicación médica a una elección de la mujer, ha aumentado el número de gestantes en las que se asocia el trabajo de parto con la epidural debido a que es la forma más efectiva de aliviar el dolor asociado al parto, siendo la administración media del 40% en partos espontáneos y ascendiendo al 68% en los partos inducidos <sup>1,7</sup>.

Este aumento en la utilización de la analgesia epidural ha evidenciado en la práctica clínica sus efectos colaterales como la hipertermia e hipotensión materna, retención urinaria, disminución de las contracciones uterinas, etc.<sup>2, 3</sup>, sobre los que no podemos actuar para eliminarlos, sino simplemente tratarlos sintomáticamente.

Sin embargo, hay otros efectos, como el aumento del periodo de dilatación y expulsivo, el aumento del número de partos instrumentados y cesáreas y el aumento de malposiciones fetales que parecen relacionados directamente con la administración de la analgesia epidural en el trabajo de parto <sup>3-7</sup>, y sobre los cuales pensamos que podemos intervenir para disminuir dicho periodo modificando la posición materna.

En nuestro medio hospitalario las mujeres con analgesia epidural permanecen durante la dilatación en decúbito supino o semiincorporadas en cama, restringiéndose su libertad de movimiento debido a la monitorización de todo el proceso y a la pérdida de movilidad de los miembros inferiores.

Al revisar varios artículos científicos en relación a las distintas posiciones que adopta la mujer durante el periodo expulsivo (a partir de la dilatación completa del cuello uterino), hemos encontrado unanimidad respecto a los beneficios que aporta cualquier tipo de posición lateral o vertical, en comparación con la posición supina o de litotomía, asociándose con una disminución en la duración del periodo expulsivo, reduciéndose los partos instrumentados y con menos patrones de frecuencia fetal anormal <sup>8-12</sup>.

A raíz de las conclusiones de estos estudios, hemos considerado oportuno para nuestro trabajo colocar a las mujeres en el segundo periodo de parto en posición lateral, modificando la posición de los miembros inferiores, separándolos en paralelo, para de esta manera aumentar el tamaño de los estrechos superior, medio e inferior de la pelvis y facilitar, de este modo, el paso del cilindro fetal.



## **HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**

### **Hipótesis principales**

La postura decúbito lateral modificada favorece el parto vaginal eutócico en mujeres nulíparas con analgesia epidural.

La postura decúbito lateral modificada reduce el tiempo de segundo periodo de parto en mujeres nulípara con analgesia epidural.

### **Hipótesis secundaria**

La postura decúbito lateral modificada favorece la rotación y descenso del cilindro fetal por el canal del parto en mujeres nulípara con analgesia epidural.

### **Objetivos principales**

Determinar si la posición decúbito lateral modificada aumenta el numero de partos eutócicos.

Evaluar la eficacia de la postura decúbito lateral modificada respecto a la duración del segundo periodo de parto en mujeres nulípara con analgesia epidural.

### **Objetivo secundario**

Determinar la eficacia de la postura decúbito lateral modificada para facilitar la rotación y el descenso del cilindro fetal por el canal del parto en mujeres nulípara con analgesia epidural.

## **METODOLOGÍA**

### **DISEÑO**

El diseño de nuestro estudio corresponde a un estudio experimental verdadero a simple ciego.

El estudio parte, en este caso, de las mujeres que acuden al Hospital Universitario de San Juan y Hospital General Universitario de Alicante y cumplen los criterios de inclusión / exclusión que posteriormente describiremos. Se clasificarán en dos grupos: un grupo control que recibirá la asistencia en la postura habitual y un grupo de intervención al que se asistirá en posición decúbito lateral modificada.

### **AMBITO**

La muestra se recogió en los Servicios de partos del Hospital Universitario San Juan y Hospital General Universitario de Alicante.

### **PERIODO DE ESTUDIO**

De Enero de 2010 a Marzo de 2010 se realizó el trabajo de campo.

### **POBLACIÓN**

Gestante con edad comprendidas entre los 20 y 40 años que acudan a los hospitales citados anteriormente.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Gestantes nulípara entre 20 y 40 años.
- Gestación a termino (entre semana 37 – 42)
- Feto único, longitudinal y cefálica.
- Gestante en dilatación completa.
- Analgesia epidural previa en perfusión continua.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes con dificultad en el registro del latido cardiaco fetal que impida la libre movilidad.
- Lateralización de la analgesia epidural superior a dos dermatomas.

- Imposibilidad de determinar la variedad de posición fetal.
- Contraindicación de parto espontáneo.
- Retirada de la perfusión de la analgesia epidural.

#### **CRITERIOS DE PÉRDIDAS**

- Solicitud de la gestante de cambios de la postura.
- Peso del recién nacido menor de P5 y mayor de P95.

#### **MUESTRA**

La selección y distribución de la muestra se lleva a cabo mediante muestreo no probabilístico consecutivo de las gestantes que cumplan los criterios de selección, que acudan al servicio de partos durante los meses de recogida de datos y den su consentimiento informado. La asignación se realizó de forma aleatoria simple y con ocultación de la misma por medio de un listado elaborado mediante una tabla de números aleatorios de manera previa, a partir del momento en que se cumplía el principal criterio de inclusión, que es la administración de la analgesia epidural.

Se calculó el tamaño muestral aceptando un riesgo  $\alpha$  de 0,05 y un riesgo  $\beta$  de 0,20 en un contraste bilateral, se precisan 45 gestantes en cada grupo de estudio (con una estimación del 15% de pérdida de pacientes), para poder detectar una diferencia igual o superior a 30 minutos en la duración del expulsivo. Se asume que la desviación estándar común es de 47 minutos.

## VARIABLES

### VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

- Edad: Se medirá en años
- País de Procedencia.
- Nivel académico: Se clasificara en sin estudios, estudios primarios, estudios secundarios, formación universitaria.
- Pareja: Sí o No.
- Actividad Laboral: Se clasificará en ama de casa, sector servicios, sector primario y sector secundario.

### VARIABLES EXPLICATIVAS O DE INTERVENCIÓN.

#### *Postura Grupo Experimental*

Adoptó la postura **decúbito lateral modificada** que consiste en la colocación de la mujer sobre el lado donde determinemos que está la fontanela menor fetal, separando ambos miembros inferiores colocados en paralelo ayudándonos de un cojín adecuado a nuestro procedimiento.

#### *Postura Grupo Control*

Adoptó las posiciones habituales en nuestro entorno hospitalario, que son decúbito lateral izquierda (posición de Sims) o derecha, en semi-Fowler o sentada.

### VARIABLES DE RESULTADOS

#### *Variables Principales*

- Tipo de parto: Eutócico o Distócico /Cesárea.
- Duración del expulsivo: Tiempo comprendido desde la dilatación completa hasta la salida del feto. Se medirá en minutos.

#### *Variables intermedias*

- Variedad de posición fetal: Rotación de la cabeza fetal desde la posición del inicio del expulsivo a occipito púbrica. Se medirá cada 30 minutos mediante tacto vaginal.
- Altura de la presentación fetal: Descenso de la cabeza fetal desde el inicio del expulsivo hasta la finalización del mismo. Se medirá cada 30 minutos mediante tacto vaginal utilizando los planos de Hodge.

- Grado de satisfacción materna con la postura asignada: Se medirá a través de una escala de valoración del 1 al 10, siendo 1 la menor satisfacción y 10 la mayor satisfacción.

### **VARIABLES A CONTROLAR**

#### ***Maternas***

- Altura: Se recogerá de la cartilla maternal. Se medirá en cm.
- Peso: Se recogerá de la cartilla maternal. Se medirá en kg.
- Edad Gestacional: Se medirá en días teniendo en cuenta la fecha de la última regla y las correcciones ecográficas.

#### ***Parto***

- Dilatación cervical en el momento de la administración de la analgesia epidural, que se medirá mediante el test de Bishop.
- Duración de la dilatación hasta la administración de la analgesia epidural, que se medirá mediante el test de Bishop.
- Duración del periodo de dilatación desde la administración de la analgesia epidural hasta la dilatación completa, que se medirá en minutos.
- Duración total de la analgesia epidural, que se medirá en minutos.
- Dinámica uterina: se registrará el número de contracciones cada 10 minutos para comprobar su efectividad, desde la administración de la analgesia epidural
- Uso de oxitocina, motivo y dosis, que será medida por mU/min.
- Inicio del parto: Parto en curso/ Inducción y motivo de la misma.
- Realización de episiotomía: si/ no y motivo de la misma.
- Realización de pujos: si/no y si estos son espontáneos o dirigidos.

#### ***Neonatales***

- Evaluación del registro cardiotocográfico, de acuerdo a los criterios de cardiotocografía normal/ sospechosa de la SEGO.
- Valoración del test de Apgar al minuto y a los 5 minutos de vida extrauterina y si su puntuación es inferior a 7 se volverá a medir cada 5 minutos hasta que se supere dicha puntuación.
- Peso del recién nacido: Se medirá en gramos.

## PROCEDIMIENTO

El investigador explicó a las gestantes que cumplían los criterios de inclusión los objetivos del estudio, preguntándole si deseaba participar en él. Si accedía, se le entregaba el consentimiento informado (Anexo 1) para que lo leyera, planteara dudas y lo firmara si estaba de acuerdo con él. A continuación se le asignaba aleatoriamente en uno de los grupos a estudio mediante la técnica explicada en el apartado de muestra, y se le indicaba la posición a adoptar.

Según la asignación de la mujer en el grupo control o en el experimental adoptó las siguientes posiciones: en el primer caso, se ponía a la mujer en semi-Fowler o decúbito lateral derecha / izquierda o sentada (a criterio del profesional sanitario responsable), y en el segundo caso, se colocaba en posición decúbito lateral modificada.

A todas las participantes incluidas en el estudio se les realizaron cada una las técnicas habituales para verificar el bienestar materno y fetal como el control cardiotocográfico, control de constantes materno, canalización de vía periférica y medicación si fuera necesario.

La valoración del descenso y rotación de la cabeza fetal se realizó mediante tacto vaginal cada 30 minutos a partir de la dilatación completa del cuello uterino, comprobando la altura de la presentación (mediante los planos de Hodge) y la estática fetal (mediante la posición de la fontanela menor).

La postura del grupo experimental finalizaba siempre que la mujer lo solicitaba o cuando existía una indicación médica que la contraindicase. Dicha postura acababa cuando el segundo periodo de parto pasivo de paso al periodo activo, normalmente realizado en el paritorio.

La recogida de datos de cada mujer incluida en nuestro estudio, la realizó el investigador, que registró las diferentes variables incluidas en el estudio en una hoja diseñada para este fin (Anexo 2).

## ANÁLISIS DE DATOS

Se realizó una descripción de las variables categóricas y continuas de este estudio: distribución de frecuencias, proporciones e intervalos de confianza al 95% (IC<sub>95%</sub>) para las variables categóricas, y la media, mediana, desviación típica, máximo y mínimo e IC<sub>95%</sub> para las variables continuas. Para analizar la asociación entre el tipo de

intervención y la duración del segundo periodo del parto se utilizara la *t* de Student y análisis de regresión lineal para variables cuantitativas y la *Ji*-cuadrado y el análisis de regresión logística para variables categóricas. Se asumió un nivel de significación estadística de  $p < 0,05$ . Se utilizará el paquete estadístico SPSS v. 15.0 para Windows.

## **RIESGOS**

No se han descritos efectos adversos en el uso de las posturas a estudio, ni para la gestante ni para el feto.

## **ASPECTOS ÉTICOS**

Se puso en conocimiento de los jefes de servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital Universitario de San Juan de Alicante y Hospital General Universitario de Alicante, así como, del comité de ética e investigación de cada hospital, solicitando su autorización para la realización de dicho estudio. La autorización por el comité de ética del Hospital General Universitario de Alicante fue aprobada el 27 de enero de 2010.

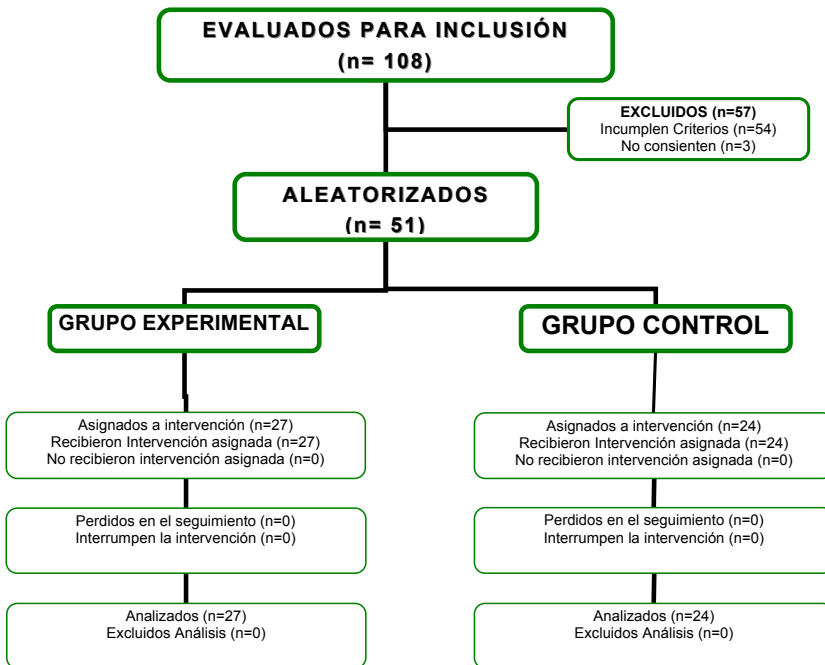
Toda gestante participante lo hizo de forma voluntaria y fue informada de los objetivos del estudio. Se le entregó un documento de consentimiento informado (anexo 1) en el que se aseguró la confidencialidad de los datos de la gestante, siendo los investigadores los únicos que tienen acceso a ellos y están acogidos a la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal. Los derechos de las gestantes estuvieron en todo momento protegidos por la declaración de Helsinki.

## RESULTADOS

La muestra para el estudio fue recogida entre enero de 2010 y abril de 2010. El total de la muestra fue de 51 mujeres.

Las mujeres fueron asignadas aleatoriamente al grupo experimental al que pertenecen 27 mujeres y al grupo control al que pertenecen 24 mujeres.

Flujo de participantes



En cuanto a las características sociodemográficas, el 94,1% (n=48) de las mujeres del estudio tienen una pareja estable, el 90,2% (n=46) son mujeres españolas y el 9,8% (n=5) pertenecían a otros países. Un 41,2 % (n=21) tienen estudios primarios, un 35,3% (n=18) tienen estudios secundarios y un 23,5% (n=12) tienen estudios universitarios. Un 72,5% (n=37) trabaja en el sector servicios, un 2% (n=1) en el sector primario y un 25 % (n=13) son amas de casa.



La edad media de las participantes es de 28,10 años (DE  $\pm$ 5,52), con un IMC de 27,94 (DE $\pm$ 3,75), una edad gestacional de 280,25 (DE $\pm$ 7,59).

### Comparabilidad inicial de los dos grupos de intervención

La tabla 1 describe las características de ambos grupos en cuanto a la edad, edad gestacional, e IMC, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 1. Características iniciales y clínicas

	Grupo Control (n=24)	Grupo Experimental (n=27)	p
Edad (años, media [DE])	28,54 (5,29)	27,70 (5,80)	0,59
Edad gestacional (días, media [DE])	281 (6,47)	279 (8)	0,27
Índice de masa corporal (IMC) (media [DE])	27,81 (4,04)	28,06 (3,56)	0,82

DE: Desviación estándar

Por otro lado, se compararon las variables relativas al período de la dilatación y el expulsivo no encontrado diferencias estadísticamente significativas (véanse las tablas 2 y 3).

Tabla 2. Comparación de las variables durante la dilatación

	Grupo Control (n=24)	Grupo Experimental (n=27)	p
Motivo de ingreso (parto en curso/inducción)	12/12	16/11	0,51
Bishop al ingreso(media[DE])	7,17 (2,20)	7,11 (2,44)	0,93
Bishop previo epidural (media [DE])	9,58 (1,72)	9,30 (1,85)	0,57
Duración de la epidural (horas:minutos, [DE])	4:59 (2:20)	4:44 (2:37)	0,72
Uso de oxitocina (Sí / No)	21/3	24/3	0,58
Dosis oxitocina (mU/min, [DE])	8,67 (3,44)	7,00 (4,58)	0,17
Dinámica uterina (contracciones en 10 minutos [DE])	3,29 (0,75)	3,48 (0,58)	0,31
Registro Cardiotocográfico (Normal/Patológico-sospechoso)	20/4	26/1	0,12

Tabla 3. Comparación de variables durante el expulsivo

	Grupo Control (n=24)	Grupo Experimental (n=27)	p
<b>Dinámica uterina en el expulsivo</b> (contracciones en 10 minutos [DE])	3,88 (0,61)	3,96 (0,52)	0,58
<b>Pujos maternos</b> (Espontáneos/dirigidos)	5/19	9/18	0,32

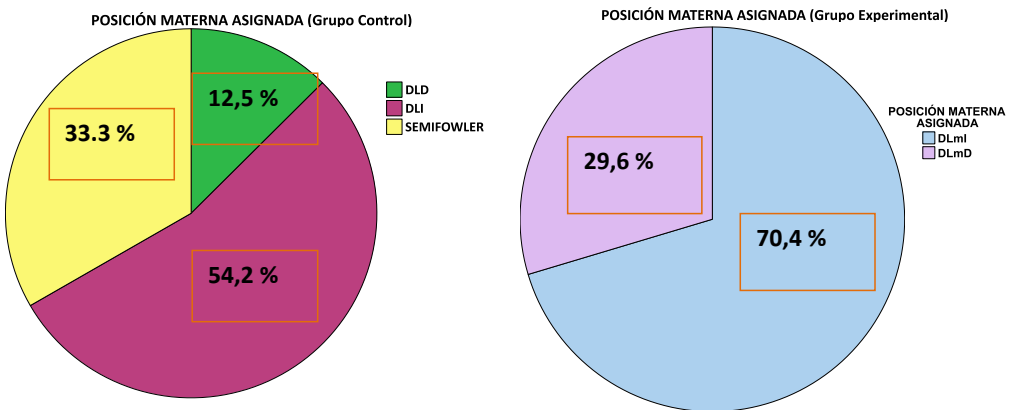
Sin embargo, como muestra la tabla 4, al comparar el peso del recién nacido, encontramos diferencias estadísticamente significativas, en el grupo control la media fue de 3453,75 gr (DE ±340,151), frente al grupo experimental 3223,33 gr (DE ±351,39) (t de Student: 2,37; gl:49; p=0,022).

Tabla 4. Comparación de variables neonatales

	Grupo Control (n=24)	Grupo Experimental (n=27)	p
<b>Peso del recién nacido</b> (gramos, media [DE])	3453 (340)	3223 (351)	0,022

De las mujeres que formaron parte del grupo experimental el 70,4% (n=19) estuvieron en la posición de decúbito lateral izquierdo modificada y el 29,6% (n=8) estuvieron en la posición de decúbito lateral derecho modificada. De las mujeres pertenecientes al grupo control el 33,3% (n=8) estuvieron en semifowler, el 12,5% (n=3) en decúbito lateral derecho y el 54,2% (n=13) en decúbito lateral izquierdo. (Véase gráfico 1)

Gráfico 1. Posiciones maternas en los dos grupos de estudio.



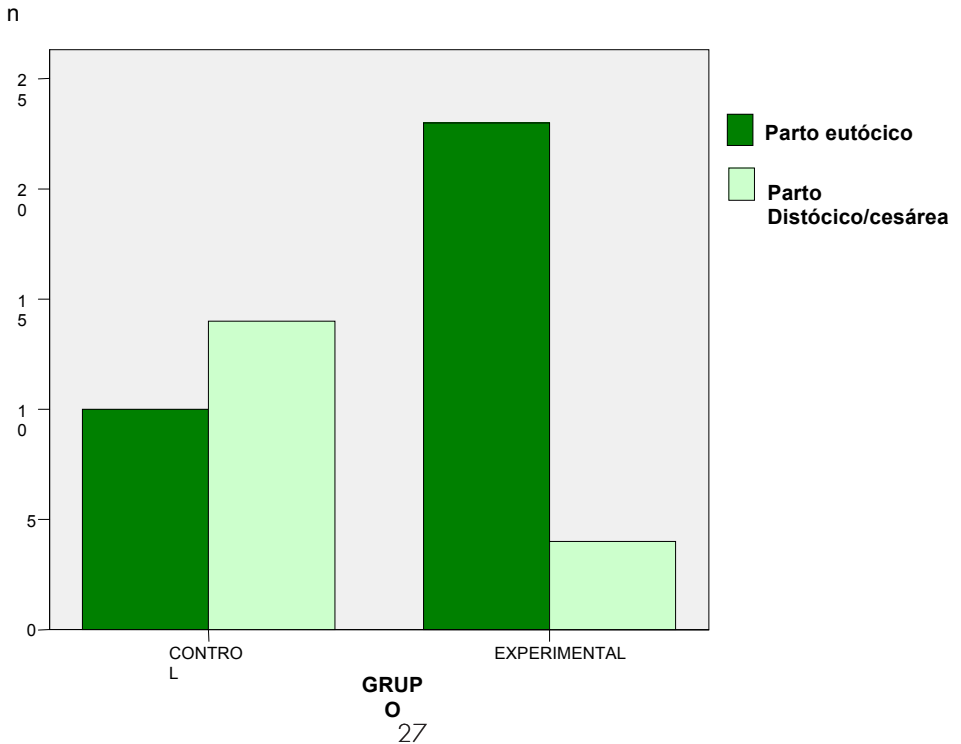
**Efecto de la intervención sobre la finalización del expulsivo**

Como se observa en la tabla 5 y en el gráfico 2 en el grupo experimental hay un 85,2% de partos eutócicos frente a un 41,7% en el grupo control. Dicha diferencia es estadísticamente significativa ( $Ji$ -cuadrado=10,537;  $gl=1$ ;  $p=0,001$ )

Tabla 5. Efecto de la intervención sobre de la finalización del expulsivo

		Finalización de parto		Total
		Parto eutócico	Parto distócico/cesárea	
Experimental	n	23	4	27
	%	85,2	14,8	100
Control	n	10	14	24
	%	41,7	58,3	100
<b>Total</b>	n	33	18	51

Gráfico 2. Comparación de la finalización del parto en el grupo control y experimental.



Dado los grupos no eran homogéneos en cuanto al peso del recién nacido, presentando el grupo experimental una media de peso del RN menor que la media en el grupo control (diferencia de medias de 230,42 grs), se ha realizado un análisis de regresión logística para evaluar el efecto de confusión de dicha variable y la posible modificación del efecto en la finalización del parto. Dicho análisis establece que teniendo en cuenta el peso del RN se mantienen las diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (Regresión Logística=5,7(wald);gl=1;p=0,017), aunque si se produce una modificación del efecto de la intervención sobre el tipo de finalización del parto. La tabla 6 muestra que sin controlar la variable Peso del recién nacido el odds ratio (OR) fue de 8,05, mientras que si la controlamos el OR disminuyó a un 6,15. (Véase tabla 6).

Tabla 6. Riesgo de la finalización del parto relacionado con el peso del RN

	OR	IC <sub>95%</sub>
Sin controlar con el Peso RN	8,05	2,11 – 30,63
Controlando con el Peso RN	6,15	1,38 – 27,34

OR: Odds Ratio; IC<sub>95%</sub>: Intervalo de confianza 95%

### Efecto de la intervención en la duración del expulsivo

En el grupo experimental encontramos que la media de duración del expulsivo es 1 hora y 24 minutos (DE ±0:32), mientras que en el grupo control la duración media es 1 hora y 47 minutos (DE±0:47) (ver tabla 7). Dicha diferencia (23 minutos) rozó la significación estadística (t de Student=1,975; gl=40,33; p=0,055).

Tabla 7. Efecto de la intervención en la duración del expulsivo

	DURACIÓN DEL EXPULSIVO		
	n	Media	Desviación Típica
<b>Experimental</b>	27	1 hora y 24 minutos	32 minutos
<b>Control</b>	24	1 hora y 47 minutos	47 minutos

Como en el caso anterior, debemos tener en cuenta el peso fetal, ya que puede influir en los resultados. Realizamos una regresión lineal para evaluar como influye la variable

peso del recién nacido en el tiempo de expulsivo y encontramos que no existe diferencia estadísticamente significativa (Regresión Lineal con Intervalo de confianza al 95%  $p=0,229$ ).

**Efecto de la intervención sobre la altura y la variedad de posición.**

Las variables “POSICION” y “PLANO” se recalcularon en dos variables “POSICION\_MEJORA” y “PLANO\_MEJORA”, con la finalidad de poder evaluar el efecto de nuestra intervención sobre el progreso de la cabeza fetal en el canal del parto.

Para calcular la variable “POSICION\_MEJORA”, se realizó la medida en tres momentos (30’, 60’ y 90 desde el inicio del segundo periodo del parto). La rotación de la cabeza fetal hacia la variedad de posición occipito púbrica, se consideró como mejora si realizaba un rotación de 45° hacia la misma, teniendo como referencia la determinada en el momento de medida previo. Y con respecto a la variable “PLANO\_MEJORA” se utilizaron los mismos momentos de medida, se consideró como mejora si descendió un plano en comparación con el momento de medida previo.

Como se observa en la tablas 8 y 9 en el grupo experimental un 66,7% mejora la variedad de posición durante el expulsivo, descendiendo a un 52,5 % en el grupo control (medida a los 60 minutos), esta diferencia es estadísticamente significativa ( $Ji$ -cuadrado=7,61;  $gl=1$ ;  $p=0,006$ ).

En relación con la altura de la presentación aparece una mejora a los 90 minutos, de un 100% en el grupo intervención frente al 69,2% en el grupo control, esta diferencia no es estadísticamente significativa. A la hora de interpretar este resultado debemos tener en cuenta que en este momento de medida la muestra se redujo a  $n=24$  ( $Ji$  cuadrado=4,06;  $gl=1$ ;  $p=0,044$ . Estadístico exacto de Fisher  $p= 0,098$ ).

Tabla 8. Evolución de la variedad de posición durante el expulsivo en los grupos a estudio

	Mejora la posición a los 60 minutos		Total
	SI	NO	
Experimental	n	20	22
	%	66,7	100
Control	n	10	19
	%	52,5	100
Total	30	11	41

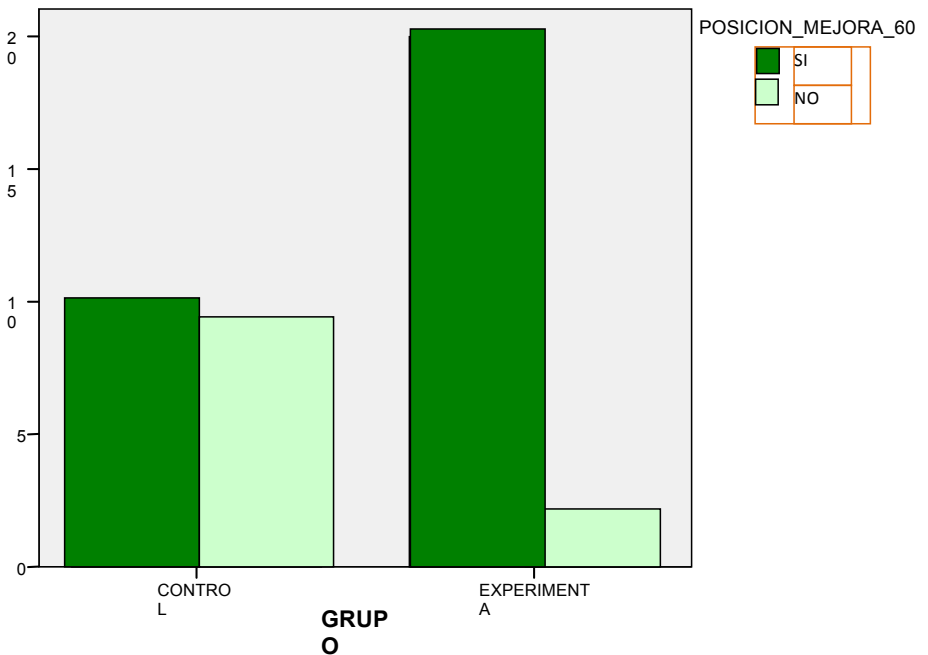
# PREMIOS CECOVA

## Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

**Tabla 9. Evolución de la altura de la presentación durante el expulsivo en los grupos a estudio**

		Mejora la altura de la presentación a los 90 minutos		Total
		SI	NO	
<b>Experimental</b>	N	11	0	11
	%	100	0	100
<b>Control</b>	N	9	4	13
	%	69,2	30,8	100
<b>Total</b>		30	11	24

**Gráfico 3. Comparación de la evolución de la variedad de posición durante el expulsivo en el grupo control y en el experimental.**



**Efecto de la intervención respecto al grado de satisfacción materna con la postura asignada**

En la tabla 10 podemos observar que media del grado de satisfacción materna respecto a la posición asignada durante el expulsivo en el grupo experimental es de 8,30 sobre 10 (DE±0,61) y en el grupo control la media obtenida es de 7,08 sobre 10 (DE±1,06). Dicha diferencia es estadísticamente significativa. (t de Student=5,08; gl=49; p<0,001).

Tabla 10. Grado de satisfacción materno respecto a la posición asignada en los dos grupos

	n	Media	DE	IC <sub>95%</sub>
<b>Control</b>	24	7,08	1,060	6,64-7,53
<b>Experimental</b>	27	8,30	0,609	8,06-8,54

DE: Desviación estándar; IC<sub>95%</sub>: Intervalo de confianza 95%

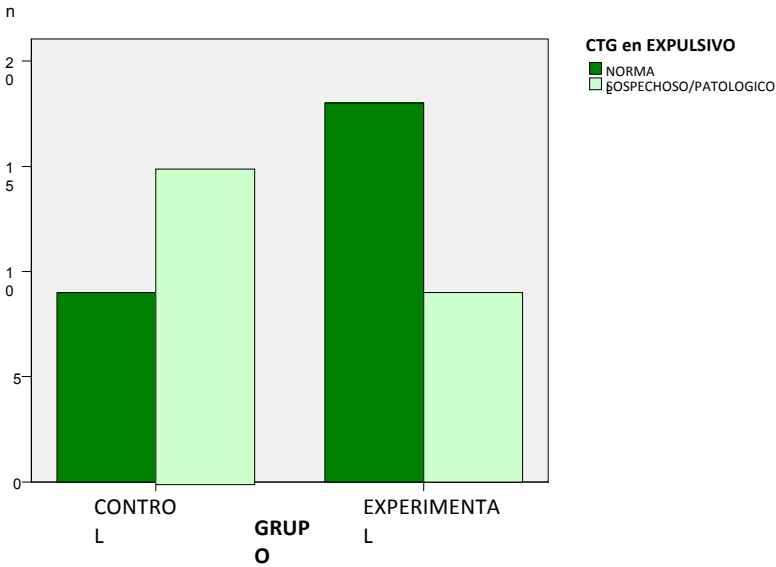
**Efecto de la intervención sobre el registro cardiotocográfico**

Como se observa en la tabla 11 y en el gráfico 3 en el grupo experimental hay un 33,3% de registros cardiotocográficos sospechosos/patológicos durante el expulsivo frente a un 62,5% en el grupo control. Dicha diferencia es estadísticamente significativa (Ji-cuadrado=4,33; gl=1; p=0,037).

Tabla 11. Registro cardiotocográfico durante el expulsivo en los grupos a estudio

	Registro cardiotocografico en expulsivo		Total	
	Normal	Sospechoso/patológico		
<b>Experimental</b>	n	18	9	27
	%	66,7	33,3	100
<b>Control</b>	n	9	15	24
	%	41,7	58,3	100
<b>Total</b>		27	24	51

**Gráfico 4. Comparación del registro cardiocardiográfico en el expulsivo en el grupo control y en el experimental.**



Dado que los grupos no son homogéneos en cuanto al peso del recién nacido, se realizó un análisis de regresión logística para evaluar el efecto de confusión de dicha variable y la posible modificación del efecto en el registro cardiocardiográfico durante el expulsivo. Dicho análisis establece que teniendo en cuenta el peso del recién nacido no se mantienen las diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. (Regresión logística=3,107(wald);gl=1;p=0,078) (Véase tabla 12).

**Tabla 12. Riesgo del registro cardiocardiográfico controlando el peso del RN**

	OR	IC <sub>95%</sub>
Sin controlar con el Peso RN	3,33	1,05 – 10,53
Controlando con el Peso RN	2,94	0,88 – 9,79

OR: Odds ratio; IC<sub>95%</sub>: Intervalo de confianza 95%

**Efecto de la intervención sobre el test de apgar al minuto y a los cinco minutos.**

Los datos referidos en la tabla 13 señalan que en el grupo experimental la media del test de apgar es 8,78 y 9,78 sobre 10 al minuto y a los cinco minutos de vida respectivamente, y en el grupo control las medias son de 8,58 y 9,58 sobre 10 al minuto



## PREMIOS CECOVA

### Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

y a los cinco minutos respectivamente. Estas diferencias no son estadísticamente significativas ni para el apgar al minuto de vida ( $t$  de Student=0,995;  $gl=37,149$ ;  $p=0,326$ ) ni para el apgar a los cinco minutos de vida ( $t$  de Student=1.347;  $gl=41,533$ ;  $p=0,185$ ).

**Tabla 13. Comparación del Apgar al minuto y los cinco minutos de vida en el grupo control y en el experimental**

		n	Media	DE	IC <sub>95%</sub>
<b>Apgar al minuto</b>	<b>Control</b>	24	8,58	0,830	8,23-8,93
	<b>Experimental</b>	27	8,78	0,506	8,58-8,98
<b>Apgar a los cinco minutos</b>	<b>Control</b>	24	9,58	0,584	9,34-9,83
	<b>Experimental</b>	27	9,78	0,424	9,61-9,95

*DE: Desviación estándar; IC<sub>95%</sub>: Intervalo de confianza 95%*

## DISCUSIÓN

Actualmente, en nuestro medio, la analgesia epidural se ha convertido en la forma más habitual de alivio del dolor durante el parto. Sin embargo, esta técnica también tiene otros efectos no deseados, como el aumento del número de partos instrumentados o el aumento del tiempo del expulsivo, que han sido investigados en diferentes estudios<sup>1-3,5-7</sup>. Con este trabajo, hemos querido observar que pasaba con dichos efectos si interveníamos modificando la posición materna durante el segundo periodo de parto. Hoy en día, son muchos los profesionales que utilizan durante la segunda fase del trabajo de parto diferentes posiciones maternas, que incluimos en el grupo control; pero la posición que utilizamos es novedosa ya que no hemos encontrado estudios previos al respecto.

El efecto de la analgesia epidural en relación al **aumento de partos distócicos** ha sido confirmado en la revisión sistemática de la Cochrane de Anin-Somuah<sup>6</sup>. Este estudio afirma que el riesgo de parto intervenido es mayor en las mujeres que utilizan la analgesia epidural (Riesgo Relativo (RR) 1,38, Intervalo de confianza (IC) del 95% 1,24 a 1,53). Otra revisión sistemática como la de Gupta<sup>8</sup>, que estudia diferentes posiciones maternas durante el trabajo de parto afirma que hay una pequeña reducción de los partos asistidos (RR 0,84, IC del 95% 0,79 a 0,91) en las mujeres que adoptan posiciones laterales respecto de las supinas.

Nuestros resultados muestran que las mujeres que adoptaron la posición decúbito lateral modificada **presentaron más partos eutócicos** (85,2%) que las mujeres que pertenecían al grupo control y que adoptaron otras posiciones (41,7%). Esta diferencia resultó ser estadísticamente significativa. Puesto que estos resultados pudieron estar influidos por la variable peso del recién nacido, ya que el peso medio resultó ser inferior en el grupo experimental, decidimos controlar esta variable aplicando un análisis de regresión logística. Así comprobamos que el peso no influía en los resultados ya que se mantuvieron las diferencias estadísticamente significativas, aunque sí que se observó una disminución del odds ratio (OR). Con esto nos referimos a que, al no tener en cuenta el peso del recién nacido, las mujeres que adoptaron nuestra posición a estudio tenían ocho veces más posibilidades de tener un parto eutócico que las mujeres que adoptaron otras posturas, y teniendo en cuenta el peso del recién nacido, esta posibilidad se reducía a seis (tabla 6). Todo esto nos lleva a aceptar el aumento de partos eutócicos

entre las mujeres que durante el expulsivo se les asignó la posición decúbito lateral modificada, una de nuestras hipótesis principales.

Los resultados obtenidos concuerdan con el ensayo aleatorizado de Soo Downe<sup>10</sup> en el que afirma que las mujeres que adoptan posiciones laterales tienen menor riesgo de parto instrumentado que las que adoptan otras posiciones (RR 0,64, IC del 95% 0,40 a 1, 01).

La prolongación del segundo periodo de parto entre las mujeres que tuvieron analgesia epidural también ha sido corroborada por la revisión de Anin-Somuah<sup>6</sup>. En esta revisión, que incluye once ensayos, informa que las mujeres con analgesia epidural tuvieron una segunda etapa de parto más prolongada, estadísticamente significativa (Diferencia de medias ponderada (DMP) 15.55 minutos, IC del 95% 8,46 a 26,63). Por otro lado, Gupta<sup>8</sup> afirma que hubo una diferencia de tiempo promedio de 4,29 minutos (IC del 95%: 2,95 a 5,64 minutos) a favor de las mujeres que adoptaron posiciones laterales respecto de las que adoptaron posiciones supinas, diferencias que no resultaron ser estadísticamente significativas.

Respecto a los resultados obtenidos en nuestro estudio en relación a la **disminución del periodo de expulsivo**, que era otra de nuestras variables resultado, encontramos que a pesar de que la tendencia era disminuir este periodo (se redujo como promedio 23 minutos) en el grupo de mujeres asignadas a la posición a estudio, no se aprecian diferencias estadísticamente significativas. Como en la variable resultado anterior, tuvimos en cuenta el peso fetal, y realizamos una regresión lineal comprobando que seguía sin existir diferencias estadísticamente significativa. Con estos resultados, no podemos aceptar nuestra otra hipótesis principal, que era la disminución del tiempo de expulsivo mediante la posición decúbito lateral modificada, aunque creemos que si se aumentara el tamaño muestral tendería a la significación estadística, con lo que puede ser interesante seguir en esta línea de investigación.

Resulta difícil comparar nuestro trabajo con la revisión de Gupta<sup>8</sup>, ya que nuestra muestra es significativamente menor, pero nos ha llamado la atención que el tiempo promedio de reducción del segundo periodo de parto es inferior al obtenido en nuestro estudio, aunque ambos coinciden en que estos tiempos no son estadísticamente significativos.

El efecto de la analgesia epidural con la finalidad de reducir el dolor durante el trabajo de parto, en relación con la **mal rotación de la cabeza fetal** ya ha sido confirmado en el trabajo de Lieberman<sup>4</sup>, la frecuencia fue del 12,9%.

En este estudio para evitar el error del diagnóstico de la variedad de posición, una de los motivos de discusión de las frecuencias observadas entre diferentes autores, se confirmó la variedad de posición, observando el desprendimiento y rotación externa de la cabeza fetal. No hemos encontrado estudios que comparen durante el segundo periodo del parto la rotación interna de la cabeza fetal, en relación con la analgesia epidural.

Nuestros resultados encuentran diferencia estadísticamente significativa en relación con la evolución de la rotación de la presentación fetal en el grupo estudio a los 60 minutos (OR Ajustada al peso fetal 7,5 intervalo de confianza 95% 1,3 – 43,4) pero debemos interpretarlos con prudencia dado el tamaño de nuestra muestra. La variable descenso de la presentación no presentó diferencia estadística significativa, pensamos que esta ausencia de significación se debe a la falta de control de una variable de confusión, que es el nivel de bloqueo motor que presentó la gestante durante la epidural.

Uno de los aspectos que tuvimos en cuenta en la recogida de datos es el **grado de satisfacción materna** con la posición asignada. Los resultados demuestran que las mujeres que estaban en decúbito lateral modificado referían mayor comodidad, respecto a las otras posiciones estudiadas en el grupo control, siendo estadísticamente significativos estos resultados.

Entre los datos recogidos en nuestro estudio decidimos incluir dos variables control que eran el registro cardiotocográfico durante el expulsivo y el test de apgar al minuto y a los cinco minutos del nacimiento para comprobar si nuestra posición a estudio influía en ellos.

En relación a los **registros cardiotocográficos** obtenidos observamos una disminución de los registros sospechosos / patológicos durante el expulsivo en el grupo experimental, al igual que en la revisión de Gupta<sup>8</sup> en la que se registraron menos patrones anormales (RR 0,28, IC del 95%: 0,08 a 0,98). Estos resultados fueron estadísticamente significativos sin tener en cuenta el peso del recién nacido, ya que al controlar dicha variable con un análisis de regresión logística no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas.

Respecto al **test de Apgar** realizado al minuto y a los cinco minutos de vida del nacimiento del neonato obtuvimos resultados similares en ambos grupos, por lo que no existieron diferencias estadísticamente significativas. Apoyándonos en estos datos podemos afirmar que el uso de esta posición lateral modificada no tiene ninguna repercusión neonatal, por lo que se puede utilizar en cualquier caso.

La principal **limitación** de nuestro estudio es el reducido tamaño muestral, por la imposibilidad de iniciar el trabajo de campo con suficiente antelación debido al retraso en la respuesta del comité de ética del Hospital general de Alicante. Por tanto los resultados obtenidos han de ser considerados con prudencia ya que no existen estudios previos que corroboren nuestros resultados.

Otro aspecto a tener en cuenta de nuestro estudio es que tiene validez externa limitada al poder aplicarse únicamente los resultados obtenidos en gestantes nulíparas y no poder ampliar estos resultados al resto de gestantes.

Consideramos que la postura estudiada es una intervención muy sencilla, con numerosos beneficios y sin contraindicación alguna, que en base a nuestros conocimientos, las matronas podemos aplicar en nuestro trabajo diario con toda tranquilidad

## CONCLUSIONES

La postura decúbito lateral modificada favorece el parto vaginal eutócico en mujeres nulíparas con analgesia epidural. Aunque no podemos concluir que esta posición reduzca en el tiempo de expulsivo en estas mujeres.

La postura decúbito lateral modificada mejora la rotación de la cabeza fetal, pero no mejora el descenso del cilindro fetal por el canal del parto.

Las mujeres participantes en nuestro estudio nos manifestaron que la postura decúbito lateral modificada resultada ser muy cómoda y presentaron un alto grado de satisfacción respecto a ella.

## **AGRADECIMIENTOS**

A las mujeres que han participado en nuestro estudio.

A nuestro tutor del trabajo D. Ramón Pastor García, por su apoyo, ayuda e implicación en el proyecto.

A Dna. M<sup>a</sup> Isabel Orts, por todos los consejos y ayuda en el campo de la investigación.

A la Unidad Docente de Matronas de la Comunidad Valenciana y a su directora, Dña. Laura Fitera Lamas.

A las matronas del Hospital Universitario de San Juan y del Hospital General Universitario de Alicante que han colaborado en nuestro estudio.

## REFERENCIAS

1. Domínguez AM, Fernández MA. Analgesia epidural y finalización del parto. *Enferm Cientif* 2002; 248-249: 28-32.
2. Arbués ER, Díaz I. Controversias del uso de analgesia epidural en el trabajo de parto. *Nure investigación*, nº 37, Noviembre – Diciembre 08.
3. Lieberman E and O'Donoghue C. Unintended effects of epidural analgesia during labor: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;186(suppl):S31-68.
4. Lieberman E, Davidson K, Lee-Parritz A and Shearer E. Changes in fetal position during labor and their association with epidural analgesia. *The Obstetrics & Gynecology.* 2005 part 1; 105(5): 974-82.
5. Fernandez-Guisasola J, Rodriguez G, Serrano ML, Delgado T, Garcia del Valle S, Gómez-Arnau JI. Analgesia epidural obstétrica: relación con diversas variables obstétricas y con la evolución del parto. *Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim.* 2004; 51:121-7.
6. Anim-Somuah M, Smyth R, Howell C. Analgesia epidural versus no epidural o ninguna analgesia para el trabajo de parto (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, número 3, 2008. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, Issue . Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
7. Ruiz FJ, Lacal JF, Prado M de, Gomáriz MJ, Rodríguez MI, Castellano Fd. Analgesia epidural y parto. Resultados obstétricos y perineales. *Matronas Prof.* 2001; 4: 27-30.
8. Gupta JK, Hofmeyr GJ. Posición de la mujer durante el periodo expulsivo del trabajo de parto (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, número 3, 2008. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, Issue . Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
9. Benito E, Rocha M. Posiciones maternas durante el parto. Alternativas a la posición Ginecológica. *Biociencias [en línea]* URL disponible en: [https://www.uax.es/publicaciones/archivos/CCSREV05\\_003.pdf](https://www.uax.es/publicaciones/archivos/CCSREV05_003.pdf).
10. Downe S, Gerrett D, Renfrew MJ. A prospective randomised trial on the effect of position in the passive second stage of labour on birth outcome in nulliparous women using epidural analgesia. *Midwifery.* 2004; 20, 157-68
11. Ducloy-Bouthors AS, De Gasquet B, Davette M, Cuisse M. Réunion du club d'anesthésie-réanimation en obstétrique. 2006; 25(6): 605-8
12. Carreras I. Posición materna durante el segundo periodo del parto: revisión de evidencias. *Evidentia* 2005 sept-dic; 2(6). En: <http://www.index-f.com/evidentia/n6/139articulo.php> [ISSN: 1697-638X]. Consultado el 4 de marzo de 2010

## **ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

### **HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SAN JUAN Y HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE**

#### **Estudio de la Rotación y descenso de la cabeza fetal en nulíparas con analgesia epidural en diferentes posiciones maternas en el segundo periodo de parto**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Estamos realizando un estudio dirigido a disminuir el tiempo de la última fase del parto en mujeres que paren por primera vez, utilizando para ello diferentes posiciones en estas mujeres. Si usted decide participar en dicho estudio, debe saber que las posiciones en las que se le colocará serán elegidas al azar. Ninguna de estas posturas es perjudicial para su salud o para la de su futuro bebé.

La participación en este estudio es de carácter voluntario, pudiendo retirarse en cualquier momento, sin que ello afecte a la atención y cuidados recibidos por parte del personal de esta unidad.

Los datos obtenidos tienen carácter confidencial y serán utilizados únicamente por los investigadores para llevar a cabo su estudio. Se creará una base de datos que cumplirá con la Ley 15/1999 de Protección de Datos de carácter personal.

Si a lo largo de su participación en el estudio tuviera cualquier duda o problema puede consultar al profesional que le está atendiendo. Sus derechos estarán en todo momento protegidos por la declaración de Helsinki.

Este estudio ha sido aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Hospital Universitario de San Juan de Alicante y del Hospital General Universitario de Alicante.

D. / Dña. .... me ha dado la oportunidad de preguntar sobre cualquier cuestión relacionada con el estudio, explicándome que puedo abandonarlo en cualquier momento que desee, sin tener que dar explicaciones y sin que ello repercuta en el seguimiento de mi parto.

Yo..... he leído y comprendido todo lo que se me ha explicado y consiento, libremente, participar en el estudio.

Firma del Participante

Firma del investigador

....., a..... de..... de 2010



# PREMIOS CECOVA

Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

## ANEXO 2: HOJA DE RECOGIDA DE DATOS

### HOJA DE RECOGIDA DE DATOS

--	--	--	--

- GRUPO CONTROL
- GRUPO EXPERIMENTAL

DATOS DE LA MUJER						
• EDAD :	• EDAD GESTACIONAL (DIAS):					
• PESO :	• PAREJA: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO					
• PAÍS DE PROCEDENCIA:	• ALTURA					
• NIVEL ESTUDIOS: <input type="checkbox"/> SIN ESTUDIOS <input type="checkbox"/> PRIMARIOS <input type="checkbox"/> SECUNDARIOS <input type="checkbox"/> UNIVERSITARIOS						
• ACTIVIDAD LABORAL: <input type="checkbox"/> AMA DE CASA <input type="checkbox"/> SECTOR SERVICIOS <input type="checkbox"/> SECTOR PRIMARIO <input type="checkbox"/> SECTOR SECUNDARIO						
PARTO						
<b>HORA DE INGRESO:</b>						
• MOTIVO INGRESO	<input type="checkbox"/> PARTO EN CURSO					
	<input type="checkbox"/> INDUCCIÓN   Motivo: _____					
• BISHOP: _____	Longitud: _____ Dilatación: _____ Consistencia: _____					
	Posición: _____ Plano: _____					
• EPIDURAL	HORA					
	BISHOP: _____	0	1	2	3	
	LONGITUD: _____ DILATACIÓN: _____	Long	+2	2	1	0.5-1
	CONSISTENCIA: _____ POSICIÓN: _____	Cons	Duro	Semi	Blando	-
	PLANO: _____	Dil	0	1-2	3-4	+4
	DURACIÓN TOTAL	Pos	Post	Inter	centra	-
• DINÁMICA UTERINA TRAS EPIDURAL:	.....CONTRACCIONES/10 MINUTOS					
• USO OXITOCINA	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI   Dosis(mU/min):	Motivo: <input type="checkbox"/> Hipodinamia <input type="checkbox"/> Incoordinación				
• CTG	<input type="checkbox"/> NORMAL					
	<input type="checkbox"/> INCIDENCIAS					

## PREMIOS CECOVA

Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

	FCF Basal: _____ Ritmo ondulatorio: (O, I, II, III) _____ Deceleraciones: (I, II, III) _____																								
<b>DATOS EXPULSIVO</b>																									
• Hora Dilatación Completa:																									
• DINAMICA: ..... CONTRACCIONES EN 10 MINUTOS																									
• Posición ASIGNADA EN EXPULSIVO <input type="checkbox"/> DLmI <input type="checkbox"/> DLmD <input type="checkbox"/> DLD <input type="checkbox"/> DLI <input type="checkbox"/> SEMIFOWLER <input type="checkbox"/> SEDESTACION																									
• GRADO DE SATISFACION DE LA POSICIÓN ASIGNADA: BAJO  ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  ALTO 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10																									
• POSICION CABEZA FETAL Y PLANO DE HODGE: (Occipito, Sincipito, Bregma, Naso, Mento)																									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">30'</td> <td style="text-align: center;">60'</td> <td style="text-align: center;">90'</td> <td style="text-align: center;">120'</td> <td style="text-align: center;">150'</td> <td style="text-align: center;">180'</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">POSICION CABEZA FETAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PLANO DE HODGE</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		0	30'	60'	90'	120'	150'	180'	POSICION CABEZA FETAL								PLANO DE HODGE							
	0	30'	60'	90'	120'	150'	180'																		
POSICION CABEZA FETAL																									
PLANO DE HODGE																									
• PUJOS: <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI: <input type="checkbox"/> ESPONTANEOS <input type="checkbox"/> DIRIGIDOS																									
• Episiotomía <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI Motivo: <input type="checkbox"/> RPBF <input type="checkbox"/> PERINE <input type="checkbox"/> YATROGÉNICA																									
• Finalización Expulsivo: <input type="checkbox"/> Vaginal Eutócico <input type="checkbox"/> Vaginal Distócico <input type="checkbox"/> Cesárea Motivo: _____																									
• CTG <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> INCIDENCIAS FCF Basal: _____ Ritmo ondulatorio: (O, I, II, III) _____ Deceleraciones: (I, II, III) _____																									
<b>DATOS RECIEN NACIDO</b>																									
• HORA NACIMIENTO:																									
• PESO (GR):																									

# **VII PREMIO DE INVESTIGACIÓN PARA RESIDENTES DE MATRONAS (2011)**

## **Título:**

Efectividad analgésica de las inyecciones subcutáneas de agua estéril en el Rombo de Michaelis: ¿Dos o Cuatro infiltraciones?

## **Autores:**

D<sup>a</sup> Patricia García Blanco  
D<sup>a</sup> Andrea Herrero Reyes  
D<sup>a</sup> Laura Santamaría Díez  
D<sup>a</sup> Carmen Huertas Ferrando



## 1- INTRODUCCIÓN

El dolor en el parto es una experiencia subjetiva y pluridimensional, de ahí la diversidad en cuanto a su tolerancia y manifestación. Requiere un manejo integrado y personalizado por parte de las matronas.<sup>i</sup>

Alrededor del 30% de las mujeres gestantes, sufren intenso dolor lumbar durante las primeras fases del parto y lo refieren como un dolor añadido al de las contracciones y además como más insoportable. Entre las causas que provocan este dolor se encuentran la posición y el tamaño fetal (los partos en occipito-posterior o con fetos macrosómicos producen más dolor en esta zona debido a una mayor presión de la cabeza fetal e irritación de las fibras nerviosas del área sacro-coccígea).<sup>ii</sup>

El dolor experimentado por las mujeres durante el trabajo de parto es producto de un cúmulo de estímulos fisiológicos, psicológicos y socioculturales. Las sensaciones difieren sustancialmente de una mujer a otra. El alivio del dolor aumenta el bienestar físico y emocional de la gestante, siendo necesario individualizar el tratamiento efectivo y satisfactorio para cada mujer.<sup>iii</sup>

Además de las mal posiciones fetales, existen varias teorías<sup>iv v vi</sup> que explican, anatómica y fisiológicamente, el dolor lumbar en este proceso:

### 1ª Teoría:

---

Las neuronas aferentes del útero y del cérvix atraviesan la médula espinal para llevar los impulsos dolorosos hasta el cerebro a nivel entre T10 y L1. A su vez la zona lumbo-sacra (L2-S3), sobre todo a nivel cutáneo está inervada por fibras que transmiten los estímulos dolorosos hacia la médula espinal, compartiendo la zona de entrada, es decir a nivel de T10 y L1. Es por ello que el dolor de la contracción y de la dilatación cervical, pueda ser referido a nivel lumbar.

Así pues, la inyección de agua estéril intradérmica y/ o subcutánea, causa irritación local, afecta al gradiente osmótico de la piel y por tanto crea una fuerte estimulación sensorial del área adyacente cutánea de la zona del Rombo de Michaelis, que puede afectar a la percepción del dolor visceral, lo que conocemos como analgesia referida.

### 2ª Teoría:

---

Para entender el efecto de las inyecciones de agua estéril surgió la teoría del control de la puerta de Melzack y Wall (1965). El dolor viaja por un complejo pasillo del sistema nervioso, un pasillo con puertas biológicas que pueden cerrarse. Cuando estas puertas se cierran, el dolor disminuye o desaparece.

Los impulsos nerviosos del dolor, viajan desde la zona donde comienza la estimulación hasta el cerebro. Se proporciona al S.N un impulso rival que llega al cerebro antes que la propia señal del dolor.

Los estímulos dolorosos son transmitidos al asta posterior de la médula espinal, al área de la sustancia gelatinosa de Rolando, por dos tipos de fibras nerviosas: las fibras C que son finas amielóticas y con baja velocidad de conducción y por fibras A-Delta que son medianas, poco mielinizadas y con moderada velocidad de conducción.

Las inyecciones de agua estéril, producen estímulos que viajan a la misma localización de la médula por fibras A-Beta que son gruesas, mielinizadas y con mayor velocidad de conducción, cerrando el paso a la información del dolor que transmitían las fibras C y las A-Delta.

Es decir, la transmisión de estos estímulos hacia el cerebro interrumpe la transmisión de los estímulos dolorosos hasta el mismo a través de los nervios espinales.

### 3ª Teoría:

---

La hiperestimulación de la zona cutánea, va a provocar la producción de B-endorfinas que también propiciará el alivio del dolor.<sup>vii</sup>

Existen numerosos métodos para tratar los dolores de trabajo de parto, tanto farmacológicos como no farmacológicos.<sup>viii ix</sup>

Entre los métodos no farmacológicos destacamos el que es el objeto de nuestro estudio: la administración de inyecciones de agua estéril, utilizadas por primera vez en 1986 en Suiza. Actualmente es uno de los métodos de tratamiento del dolor de parto más utilizado en Canadá, Alemania, Suecia, Finlandia y Dinamarca<sup>x</sup>.

Tras la revisión bibliográfica se constata la existencia de investigaciones realizadas utilizando la técnica de inyecciones intradérmicas y de inyecciones

subcutáneas, la realización de dos o cuatro infiltraciones, la utilización de agua estéril o suero fisiológico, así como la comparación con otras técnicas no farmacológicas.<sup>xi</sup>

En 1889<sup>xii</sup> las inyecciones de agua estéril o suero fisiológico, ya estaba descrita para el alivio del dolor por cólico nefrítico, síndrome del latigazo (cuello y hombro) y otros dolores crónicos.

En el año 1929<sup>xiii</sup>, Rose concluye tras su estudio, que las inyecciones subcutáneas de analgésico con aplicación tópica de anestesia, no era efectivo para el dolor del parto.

A partir de los años 85-90 se realizan estudios que evidencian la efectividad de la técnica.

Ader en 1990<sup>xiv</sup> concluye que las inyecciones intradérmicas de agua estéril de 0.1 ml parecen ser un buen método simple y más efectivo para producir analgesia en el dolor lumbar en la primera fase del parto, que las inyecciones subcutáneas de 0,1 ml con suero fisiológico.

En 1991 Trolle<sup>xv</sup>, nos evidencia que se consigue mayor analgesia con agua que con suero fisiológico. Incluso si no produce analgesia, al menos el dolor no va a más.

Reynolds en 1994<sup>xvi xvii</sup> describe la técnica con cuatro inyecciones intradérmicas de agua estéril (0,1 ml). Dos punciones simétricas tras palpar las dos espinas iliacas posteriores, justo en la prominencia lateral sacra y a continuación de la cresta iliaca. Después 2-3cm. hacia abajo y 1-2cm. hacia el interior, otras dos punciones simétricas respectivamente.

Provoca quemazón y escozor aproximadamente 30 segundos. Si la técnica es efectiva aproximadamente en dos minutos, la mujer refiere alivio del dolor hasta 60-90 minutos. Es conveniente utilizarlo en una fase temprana de la dilatación pero no existen estudios sobre la 2ª punción. Recomienda esta técnica por su simplicidad, efectividad y efectos secundarios.

Martensson en 1999<sup>xviii</sup>, demuestra el efecto analgésico con la técnica subcutánea, pero no encontraron diferencias significativas en cuanto al nivel de dolor producido por la técnica intradérmica o subcutánea. Por lo tanto no puede afirmar que la subcutánea sea menos molesta.

Labrecque en 1999<sup>xix</sup>, concluye que la intensidad y la molestia del dolor lumbar fue menor en el grupo con inyecciones intradérmicas de agua estéril que en el grupo con TENS y los cuidados habituales. Pero en términos de satisfacción (se preguntó unos días después del parto) es menos atractiva (sólo 4 de 10 repetirían).

Más tarde, Martensson en el 2000<sup>i</sup>, demuestra que la punción subcutánea con 0.5 ml de agua destilada estéril es menos dolorosa que la punción intradérmica con 0.1 ml de agua destilada estéril. Recomienda utilizarlo subcutáneo. (Estudio realizado en mujeres no gestantes).

Bahassadri en 2006<sup>ii</sup> la severidad del dolor disminuye tanto en la inyección subcutánea de 0.5 ml de agua destilada estéril, que con la inyección subcutánea de 0.5 ml de suero fisiológico, pero más significativo y pronunciado en el grupo del agua destilada. Además, una inyección subcutánea de 0.5 ml de agua infiltrada en el punto más doloroso del área lumbo-sacra, es efectivo para reducir el dolor lumbar.

El agua destilada es más irritante porque altera el gradiente osmótico, y por lo tanto es más efectiva (mayor estimulación). El suero fisiológico, produce también estimulación, pero sólo por presión, no por irritabilidad, por ello es menos efectivo.

De nuevo Martensson en el 2008<sup>xx</sup>, en otro estudio compara acupuntura con inyecciones subcutáneas de agua destilada estéril donde la mujer tenía dolor en el parto. Las mujeres con inyecciones de agua destilada estéril, experimentan menos dolor significativamente que las del grupo de acupuntura, también mayor grado de relajación. Y las infiltraciones inducen mayor alivio del dolor que la acupuntura, cuando se utilizan en la fase temprana de la dilatación.

Lo significativo de este estudio es que se utiliza para aliviar el dolor de parto independientemente de su ubicación. No contempla exclusivamente el dolor lumbar.

En 2009, Martínez Galiano concluye en su estudio realizado a 29 gestantes, que las inyecciones intradérmicas de agua estéril en el rombo de Michaelis fueron percibidas como eficaces para disminuir el dolor lumbar en las fases iniciales del parto<sup>xxi</sup>.

Generalmente, esta forma de analgesia consiste en la administración de agua estéril mediante inyección intradérmica o subcutánea (0.1-0.5 ml) en la región lumbosacra, a ambos lados de la columna vertebral, dentro del área conocida como rombo de Michaelis. Se forman unas pápulas de agua que estimulan los receptores de presión.

El efecto comienza a los pocos segundos (aproximadamente 30 seg.) y es máximo a los 30-40 minutos pudiendo durar en torno a 90 minutos. Se puede repetir la administración tras una hora. La analgesia se produce exclusivamente para el dolor lumbar, pero no es efectiva para el dolor



abdominal ni perineal.<sup>xxii</sup>, <sup>xxiii</sup>

Se recomienda la aplicación temprana durante la fase de dilatación. Esta técnica puede utilizarse sólo o en combinación con otras, incluida la analgesia farmacológica.

Algunos autores han señalado esta técnica como de gran utilidad. Es un procedimiento fácil de realizar, barato y no tiene riesgos conocidos, excepto el dolor transitorio en la zona de punción.<sup>xxiv</sup> <sup>xxv</sup>

No obstante Huntley y Thompson<sup>xxvi</sup> en su revisión sistemática no encontraron evidencias suficientes que apoyaran el uso de esta técnica como terapia efectiva para el dolor de parto.

En conclusión, la administración subcutánea/ intradérmica representa prácticamente la misma efectividad analgésica<sup>xxvii</sup>; pero la subcutánea es menos dolorosa que la técnica intradérmica.

Además se han efectuado comparaciones no sólo con placebo, sino con otros métodos de analgesia obteniéndose siempre resultados favorables a esta técnica para el alivio del dolor lumbar.

La Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO)<sup>xxviii</sup> en su protocolo de analgesia en el parto, describe la inyección dérmica de agua estéril como un método no farmacológico de eficacia demostrada para el alivio del dolor durante el parto.

Son muchos los motivos que han propiciado su auge: deseo de evitar los efectos secundarios de los recursos farmacológicos, búsqueda de autonomía y libertad de elección en el manejo del dolor, comprobación de la eficacia de las técnicas, diversidad de enfoques en el tratamiento dirigidos a los diferentes componentes del dolor, etc. El creciente uso y difusión de esta terapia se ha acompañado de un mayor énfasis en la investigación por su efectividad.

Se recomienda esta técnica por su simplicidad, la facilidad para manejarla correctamente, la ausencia de consecuencias negativas para la madre y feto y la efectividad en el alivio del dolor lumbar presente en 1 de cada 3 partos<sup>xxix</sup>.

## 2- OBJETIVOS

### *Principal*

---

- Valorar la efectividad analgésica de las inyecciones subcutáneas de agua estéril, de 0.5 ml, en la zona anatómica comprendida en el Rombo de Michaelis.

### *Específicos*

---

- ▶ Comparar la efectividad analgésica de la inyección subcutánea, de dos infiltraciones con la de cuatro infiltraciones.
- ▶ Valorar la posible influencia sobre la percepción analgésica de diferentes variables maternas, gestacionales y fetales.

## 3- MATERIAL Y MÉTODOS

### *Tipo de estudio:*

---

Se trata de un estudio experimental longitudinal prospectivo con una intervención para cada uno de los grupos que comparamos.

### *Ámbito de estudio:*

---

Hospital Clínico Universitario de Valencia y Hospital General Universitario de Valencia. Área de paritorios.

### *Población a estudio:*

---

Mujeres que acudieron al paritorio del Hospital Clínico Universitario de Valencia y del Hospital General Universitario de Valencia, en la fase latente o activa de parto, refiriendo dolor lumbar y que hayan aceptando las infiltraciones subcutáneas de agua estéril, como método no farmacológico para su alivio, entre el período de diciembre 2009 hasta febrero 2011.

### *Los criterios de inclusión son:*

---

- Mujer mayor de 18 años.
- Gestante en fase latente o activa de parto.
- Que refiera dolor lumbar.
- Previo consentimiento informado verbal y libre para realización de la técnica.

### Los criterios de exclusión son:

- Mujeres que no entiendan el idioma español o no sepan expresarse en él.
- Mujeres que no acepten voluntariamente formar parte del proyecto.
- Limitaciones físicas o psíquicas.

### Procedimiento técnica

Cabe recordar en este punto los conceptos anatómicos y técnicos de:

ROMBO MICHAELIS situado anatómicamente en el área comprendida por:

- Vértice superior: Apófisis espinosa de la 5ª vértebra lumbar.
- Vértice inferior: Punto superior del surco interglúteo.
- Vértices laterales: Espinas ilíacas posterosuperiores.



Figura 1: Rombo de Michaelis

INYECCIÓN SUBCUTÁNEA: La aguja va hacia la capa de grasa entre la piel y el músculo (inclinación de 45°)

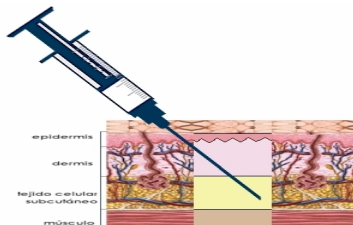


Figura 2.- Vía subcutánea o hipodérmica

### **Muestra**

---

La muestra estuvo formada por dos grupos:

**GRUPO 1:** Se le realizó la técnica de forma subcutánea con dos infiltraciones.

**GRUPO 2:** Se le realizó la técnica de forma subcutánea con cuatro infiltraciones.

- ▶ Las infiltraciones subcutáneas en dos puntos, se realizarán simétricas en las fosetas a nivel de las espinas ilíacas postero-superiores.
- ▶ Las infiltraciones subcutáneas en cuatro puntos, se realizarán en los puntos anteriormente citados y dos infiltraciones 2-3 cm hacia abajo y 1-2 cm hacia el interior, respecto a la espina iliaca postero-superior.
- ▶ Se infiltrará 0,5 ml de agua destilada estéril.

### **Variables a estudio:**

---

- ▶ Dolor: Evaluado mediante la Escala Visual de Analgesia (E.V.A.) medido en milímetros (0-100).
  - Previo a la realización de la técnica.
  - Durante la realización de la técnica.
  - Posterior a la realización de la técnica.
- ▶ Tiempo:
  - Transcurrido hasta efectividad de la técnica (minutos)
  - Sin dolor desde realización de la técnica. (minutos).
- ▶ Semana de gestación (días).
- ▶ Paridad (nulípara/ multípara).
- ▶ Posición fetal (posterior/ otra).
- ▶ Fase de parto según tacto vaginal (fase latente/ fase activa).
- ▶ Estado de la bolsa (Integra/rota).
- ▶ Peso fetal estimado (gramos)
  - Categoría 1: Peso fetal estimado < 3500 gramos
  - Categoría 2: Peso fetal estimado > 3500 gramos
- ▶ Peso (Kg)/ talla (cm) de la mujer. Índice de masa corporal (IMC).
- ▶ Edad de la mujer.
- ▶ Nacionalidad.

- ▶ Analgesia previa: (Anestesia inhalada de óxido nitroso (KALINOX<sup>®</sup>) / Mezcla lítica)
- ▶ Rechaza técnica (SI/NO).
  
- ▶ Satisfacción técnica (SI/NO): Compensación de la técnica realizada con el resultado analgésico obtenido. Variable subjetiva de la mujer.

#### *Material necesario*

---

Jeringa de 1 mililitro, agua estéril destilada, gasas, desinfectante (no siendo este Povidona Yodada), Escala Visual Analógica del dolor (EVA).

#### *Análisis de datos*

---

El análisis descriptivo incluyó tablas de frecuencias para las variables categóricas y media aritmética, desviación típica, mínimo y máximo para las variables cuantitativas. Los gráficos de barras y de sectores se utilizaron para la representación gráfica de los datos.

Para evaluar las diferencias entre muestras independientes respecto a una variable categórica se utilizó la prueba t de Student o el test no paramétrico de Mann-Whitney según las características de la muestra. En el caso de muestras dependientes, se aplicó el test de la t para muestras emparejadas. El test de Chi-cuadrado y el test exacto de Fisher se utilizaron para detectar relaciones entre las variables categóricas. El coeficiente de correlación de Pearson permitió valorar la asociación lineal entre dos variables continuas. Se asumió un nivel de significación estadística de  $p < 0.05$  para pruebas bilaterales. Hemos señalado como estadísticamente significativos aquellos valores próximos a  $p < 0,05$  porque quizás con más muestra podríamos llegar a la significación. El software estadístico empleado fue SPSS v. 15.0 para Windows.

Se garantizó en todo momento el anonimato de las mujeres participantes, aunque se identificó a cada una con su número de Sistema de Información Poblacional de la Conselleria de Sanitat Valenciana (S.I.P).

El consentimiento fue verbal, previa información sobre el estudio por parte del profesional, pudiendo hacer la mujer preguntas y recibiendo respuestas satisfactorias. La mujer comprendía que su participación era voluntaria, que

sus datos eran tratados confidencialmente y que podía retirarse del estudio cuando quisiera, sin que eso repercutiera en sus cuidados.

## 4- RESULTADOS

### Descripción de la muestra

En primer lugar se llevó a cabo una descripción de la muestra recogida (tabla anexo 1).

#### Grupo

El grupo de dos infiltraciones correspondió al 61,4% sobre el total de la muestra, frente al 38,6% al que se le realizaron cuatro infiltraciones (ver figura 1).



Figura 1

#### Hospital

De las 88 muestras, 79 de ellas fueron recogidas en el Hospital Clínico Universitario de Valencia y 9 en el Hospital General Universitario de Valencia.

#### Paridad

El 69,31% de las mujeres eran nulíparas y el 30,68% de las mujeres multíparas (ver figura 2).

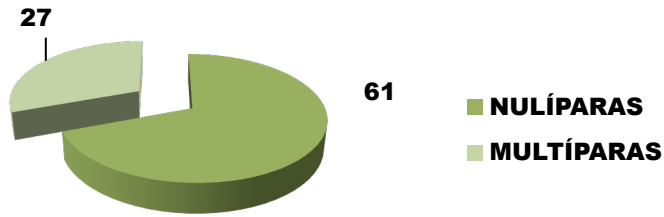


Figura 2

### Presentación fetal

Se agruparon las presentaciones en dos grupos, las presentaciones posteriores frente al resto. Nos encontramos que en nuestra muestra el 79,1% perteneció a otro tipo de presentaciones fetales y el 23,86% perteneció a las presentaciones posteriores (ver figura 3).

## PRESENTACIÓN FETAL

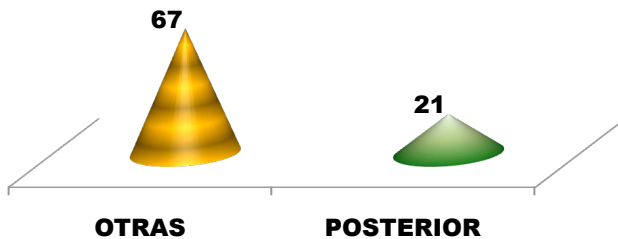


Figura 3

### Fase de parto

El 79,54% de la muestra se encontraban en fase latente de parto frente al 20,48% de fase activa (ver figura 4).

### FASE DE PARTO

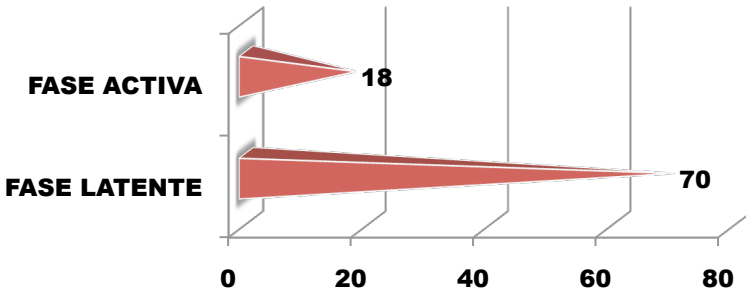


Figura 4

#### Estado de la bolsa amniótica

El 70,45% de las mujeres presentaban la bolsa íntegra frente al 29,54% de bolsa rota (ver figura 5).

### Estado de la Bolsa Amniótica

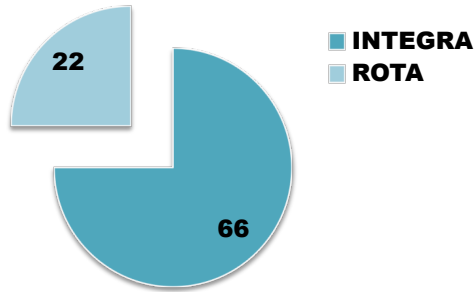


Figura 5

#### Analgesia previa

Teniendo en cuenta que 9 mujeres de las 88 de la muestra utilizaron una analgesia previa, esta variable no resultó estadísticamente significativa. Cabe señalar entonces que su uso no modificó las puntuaciones del dolor previo, el posterior, el dolor de la técnica, el tiempo del inicio del efecto y el tiempo sin dolor, respecto al resto de la muestra (ver figura 6).



### Analgesia Previa

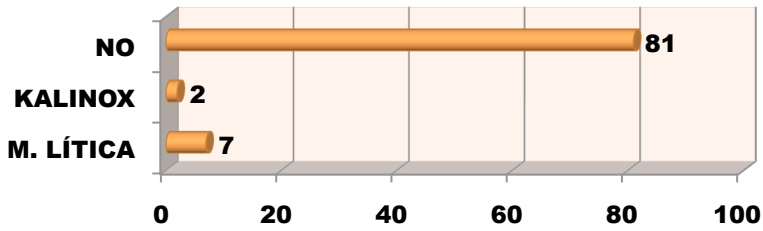


Figura 6

### Efectividad

En el 92% del total de la muestra la técnica fue efectiva (ver figura 7).

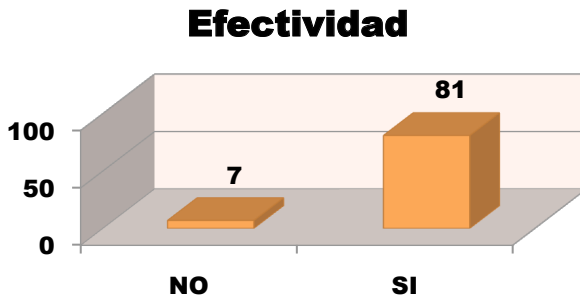


Figura 7

### Satisfacción

El 94 % de las mujeres estuvieron satisfechas con el resultado obtenido (ver figura 8).

### Satisfacción Técnica

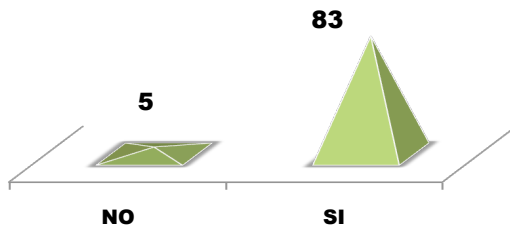


Figura 8

### Peso Fetal Estimado

La muestra se dividió en función de la variable “peso fetal estimado (PFE)”. Categoría 1: PFE < 3500 gramos, al que pertenecen 56 de la muestra total y Categoría 2: PFE > 3500 gramos que obtuvo 32, siendo la media en ambos grupos similar (3381 gramos) (ver figura 9).

### Peso Fetal Estimado

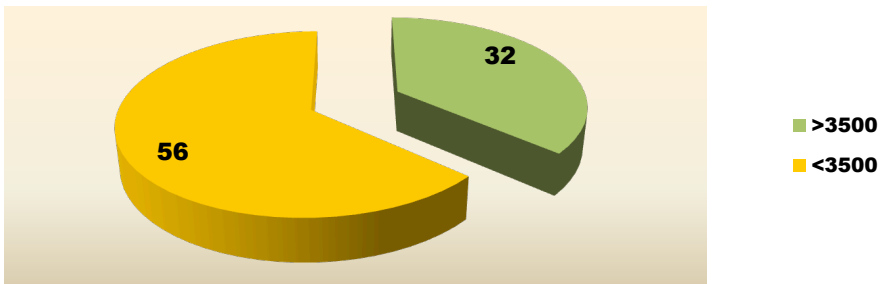


Figura 9

### Tiempo de inicio del efecto

La media del inicio del efecto fue de 5 minutos, siendo el máximo 20 minutos y el mínimo a los 0 minutos.

Esta variable pudo estar sujeta a sesgos ya que su medición resultó condicionada por el inicio de la siguiente contracción uterina en la mujer.

### Análisis del dolor

---

#### Dolor previo vs dolor posterior

En primer lugar se analizó el dolor previo y posterior a la técnica. Las diferencias de puntuación entre el dolor percibido previamente a la inyección subcutánea y el percibido después fue altamente significativa, consiguiéndose un descenso de la puntuación en la escala del dolor percibido desde 68,85 hasta 25,17 post técnica, en el total de la muestra (ver figura 10 y 11).



Figura 10

	Media	N	t	p-valor
<b>Dolor previo</b>	<b>68,8523</b>	<b>88</b>	<b>17,669</b>	<b>&lt;0.001</b>
<b>Dolor post</b>	<b>25,1705</b>	<b>88</b>		

Figura 11

***Dos infiltraciones vs cuatro infiltraciones***

A continuación comparamos la efectividad analgésica de la inyección subcutánea de dos infiltraciones con la de cuatro, estudiando las diferencias entre el dolor previo, dolor de la técnica y el posterior en cada uno de los grupos.

**Dolor previo**

Analizando la muestra se comprobó que en el grupo de cuatro infiltraciones el dolor previo tenía una media de 67,41 puntos sobre la escala EVA y en el grupo de dos infiltraciones 69,75, no siendo estos valores estadísticamente significativos (ver figura 13).

**Dolor técnica**

El dolor de la técnica de dos infiltraciones ha sido de 59,6 puntos frente al 63,7 en la de cuatro infiltraciones (ver figura 12).

## Dolor técnica

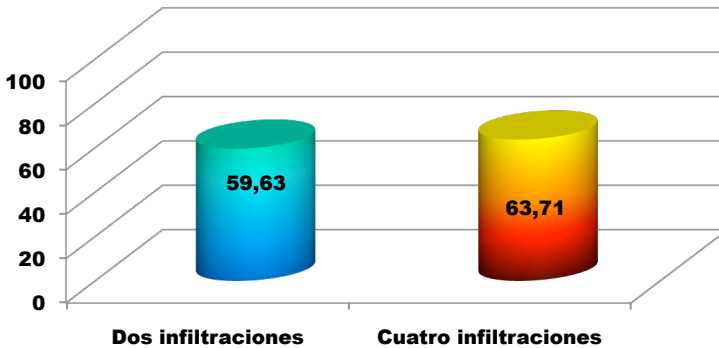


Figura 12

### Dolor posterior

La media del dolor posterior en el grupo de dos infiltraciones fue de 29,9 mientras que en el de cuatro infiltraciones fue de 17,5, siendo éste resultado estadísticamente significativo. La disminución del dolor en el grupo de cuatro infiltraciones ha sido de 50 puntos sobre la escala EVA frente a la de dos infiltraciones que fue de 40. Luego se demuestra que es más efectiva la técnica de cuatro infiltraciones (ver figura 13).

### Dolor previo vs dolor posterior

Comparando el dolor previo con el dolor posterior en cada grupo comprobamos que el p-valor  $< 0.05$ , luego sí hay diferencias entre el nivel del dolor previo y el posterior tanto en el grupo de 2 infiltraciones como en el de 4 infiltraciones. Las medias por grupos nos indican que el dolor era mayor en el inicio. En ambos casos la efectividad se comprueba (ver figura 13, 14 y 15).

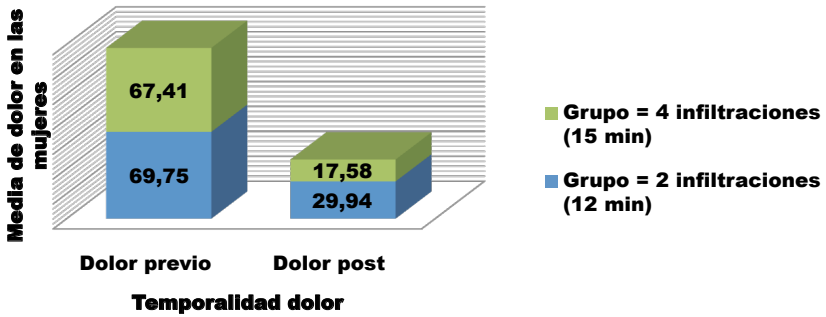


Figura 13

	Media	N	t	p-valor
<b>Dolor previo</b>	<b>69,7593</b>	<b>54</b>	<b>11,959</b>	<b>&lt;0.001</b>
<b>Dolor post</b>	<b>29,9444</b>	<b>54</b>		

Figura 14

**Grupo = 2 infiltraciones**

	Media	N	t	p-valor
<b>Dolor previo</b>	<b>67,4118</b>	<b>34</b>	<b>14,649</b>	<b>&lt;0.001</b>
<b>Dolor post</b>	<b>17,5882</b>	<b>34</b>		

Figura 15

**Grupo = 4 infiltraciones**

**Inicio del efecto y tiempo sin dolor (Grupo 1 vs Grupo 2)**

En cuanto al inicio del efecto en minutos la diferencia no fue estadísticamente significativa siendo la media de inicio 5 minutos.

A diferencia de lo anterior, encontramos que el tiempo sin dolor desde la realización de la técnica es de 111 minutos para el grupo de 4 infiltraciones frente a 90 minutos para el de dos infiltraciones. (p=0,066), resultado cercano a ser estadísticamente significativo y que resaltamos en nuestro estudio por ser una variable que quizás con más muestra hubiera llegado fácilmente a su significación. (Ver figura 16 y 17).



Figura 16

	Grupo	N	Media	t	p-valor
Inicio de efecto (min)	Dos infiltraciones	54	5,41	-,290	,772
	Cuatro infiltraciones	34	5,59		
Tiempo sin dolor desde realización de técnica	Dos infiltraciones	54	90,8519	-1,859	,066
	Cuatro infiltraciones	34	111,0294		

Figura 17

*Influencia de variables materno fetales en el dolor*

Para detectar si existían diferencias significativas se utilizó la prueba de *Mann-Whitney* que comparaba dos grupos de variables independientes. El p-valor < 0.05 muestra que sí hay diferencias significativas entre los dos grupos.

**Dolor previo vs posición fetal**

El dolor previo fue mayor en las presentaciones posteriores, si bien el valor de la p no llegó a ser estadísticamente significativo (p=0,072). El dolor en presentaciones posteriores fue de 72,52 frente al 67,7 que mostraron el resto de las presentaciones. Es probable que alcanzara la significación si la muestra hubiera sido un poco mayor (ver figura 18 y 19).

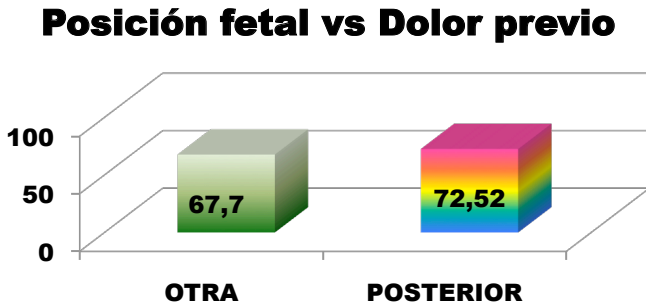


Figura 18

	Posición fetal	N	Media	Estadístico	p-valor
Dolor previo	OTRA	67	67,70	520,000	,072
	POSTERIOR	21	72,52		
	Total	88			

Figura 19

**Dolor previo vs estado de la bolsa amniótica**

En cuanto al resultado del dolor previo los resultados de las medias han sido similares en ambos estados de la bolsa amniótica. (Bolsa íntegra con una media de 68,47 puntos y bolsa rota con una media de 70 puntos) (Ver figura 20).

Estado de bolsa	N	Media	Estadístico	p-valor
<b>Dolor previo INTEGRA</b>	<b>66</b>	<b>68,47</b>	<b>687,500</b>	<b>,710</b>
<b>ROTA</b>	<b>22</b>	<b>70,00</b>		
<b>Total</b>	<b>88</b>			

Figura 20

**Dolor previo vs peso fetal estimado**

Tras el análisis se objetivó que no había diferencias estadísticamente significativas entre los resultados relativos al dolor previo en función del PFE siendo la media de percepción del mismo muy similar en ambas categorías (ver figura 21).

	PFE	N	Media	Estadístico	p-valor
<b>Dolor previo</b>	<b>&lt;3500</b>	<b>56</b>	<b>68,46</b>	<b>880,500</b>	<b>,893</b>
	<b>&gt;= 3500</b>	<b>32</b>	<b>69,53</b>		
	<b>Total</b>	<b>88</b>			

Figura 21

**Dolor previo vs paridad**

En cuanto a la paridad las diferencias sólo alcanzaron significación estadística (p= 0,036) en el dolor previo a la técnica, que fue mayor en las nulíparas que en las múltiparas (ver figura 22 y 23).

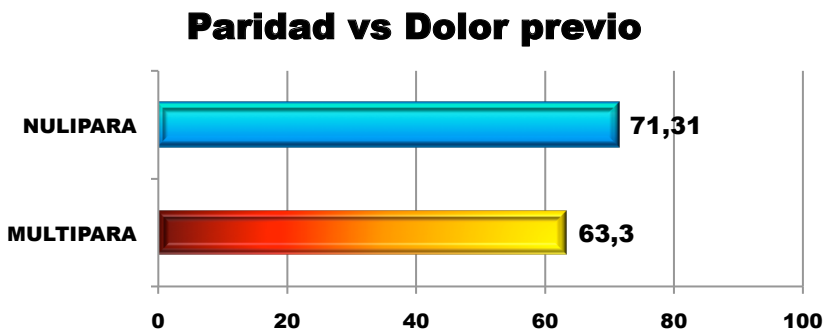


Figura 22



	<b>Paridad</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>Estadístico</b>	<b>p-valor</b>
<b>Dolor previo</b>	<b>MULTIPARA</b>	<b>27</b>	<b>63,30</b>	<b>592,000</b>	<b>,036</b>
	<b>NULIPARA</b>	<b>61</b>	<b>71,31</b>		
	<b>Total</b>	<b>88</b>			

Figura 23

### **Dolor previo vs fase de parto según tacto vaginal**

Aquí encontramos una similitud en cuanto a las medias del dolor referido previo a la técnica. No fueron estadísticamente significativas (ver figura 24).

	<b>Dilatación</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>Estadístico</b>	<b>p-valor</b>
<b>Dolor previo</b>	<b>FASE ACTIVA</b>	<b>18</b>	<b>71,83</b>	<b>532,500</b>	<b>,313</b>
	<b>FASE LATENTE</b>	<b>70</b>	<b>68,09</b>		
	<b>TOTAL</b>	<b>88</b>			

Figura 24

### **Disminución del dolor vs IMC (KG/M2)**

El coeficiente de correlación de Pearson evaluó la posible relación entre ambas variables. En este caso no hubo una correlación estadísticamente significativa entre ambas variables, es decir, un incremento del IMC no estuvo asociado a una disminución del dolor. (Correlación de Pearson:  $r=0.071$ ,  $p\text{-valor} = 0.512$ ).

### **Disminución del dolor vs posición fetal**

Al analizar si había disminuido más el dolor respecto a las diferentes posiciones fetales se observó que no hubo diferencias significativamente estadísticas entre el grupo de mujeres con una presentación posterior respecto de otro tipo de presentación. La diferencia entre el dolor previo y el posterior se situó en torno a 44 puntos en ambos grupos (ver figura 25).

		Diferencia entre el dolor previo y posterior			
		Media	Recuento	Estadístico	p-valor
<b>Present. fetal</b>	<b>OTRA</b>	<b>43</b>	<b>67</b>	<b>643,000</b>	<b>0,553</b>
	<b>POSTERIOR</b>	<b>46</b>	<b>21</b>		
	<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>88</b>		

Figura 25

*Influencia del tipo de técnica y las variables materno fetales en la satisfacción*

**Satisfacción vs Grupo 1/ Grupo 2**

El porcentaje de las mujeres no satisfechas en ambos grupos fue muy similar (5,7%). Sólo 3 mujeres no estuvieron satisfechas en el grupo de 2 infiltraciones, y 2 en el grupo de 4 infiltraciones (Ver figura 26).

			Satisfacción		Total
			NO	SI	NO
<b>Grupo</b>	<b>2 infiltraciones</b>	<b>Recuento</b>	<b>3</b>	<b>51</b>	<b>54</b>
		<b>% de Grupo</b>	<b>5,6%</b>	<b>94,4%</b>	<b>100,0%</b>
	<b>4 infiltraciones</b>	<b>Recuento</b>	<b>2</b>	<b>32</b>	<b>34</b>
		<b>% de Grupo</b>	<b>5,9%</b>	<b>94,1%</b>	<b>100,0%</b>
<b>Total</b>		<b>Recuento</b>	<b>5</b>	<b>83</b>	<b>88</b>
		<b>% de Grupo</b>	<b>5,7%</b>	<b>94,3%</b>	<b>100,0%</b>

Figura 26

**Satisfacción vs Disminución del dolor**

De la misma forma, analizamos también si existía la posibilidad de que la satisfacción estuviera influida por la efectividad de la técnica midiendo la diferencia entre el dolor previo y el dolor posterior. El resultado no fue

## PREMIOS CECOVA

### Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

significativo aunque hubo que destacar que de las 88 mujeres del total de la muestra, sólo 5 refirieron no estar satisfechas con la técnica obteniendo una media en la diferencia entre el dolor previo y posterior de 26 puntos en la escala EVA. Las 83 mujeres que sí expresaron estar satisfechas obtuvieron una media en la diferencia entre el dolor previo y posterior de 45 puntos sobre la misma escala (ver figura 26).

		Diferencia entre el dolor previo y posterior		Estadístico	p-valor
		Media	Recuento		
<b>Satisfacción</b>	<b>NO</b>	<b>26</b>	<b>5</b>	<b>123,500</b>	<b>0,130</b>
	<b>SI</b>	<b>45</b>	<b>83</b>		
	<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>88</b>		

Figura 27

#### *Influencia de variables materno fetales en el tiempo sin dolor*

#### Tiempo sin dolor vs paridad (nulípara/ múltipara) vs estado de la bolsa (rota/ íntegra)

Al estudiar si influía el estado de la bolsa amniótica y la paridad en el tiempo total sin dolor encontramos que no hubo diferencias significativamente estadísticas entre los grupos (ver figura 28).

		Tiempo sin dolor desde realización de técnica		Test U Mann-Whitney	
		Media	n	estadístico	p-valor
<b>Paridad</b>	<b>MULTIPARA</b>	<b>104,52</b>	<b>27</b>	<b>730,500</b>	<b>,396</b>
	<b>NULIPARA</b>	<b>96,05</b>	<b>61</b>		
	<b>Total</b>	<b>98,65</b>	<b>88</b>		
<b>Estado de bolsa</b>	<b>INTEGRA</b>	<b>100,21</b>	<b>66</b>	<b>714,000</b>	<b>,907</b>
	<b>ROTA</b>	<b>93,95</b>	<b>22</b>		
	<b>Total</b>	<b>98,65</b>	<b>88</b>		

Figura 28

## 5- CONCLUSIONES

A la hora de realizar comparaciones entre nuestro estudio y otros similares, nos hemos encontrado con gran variedad de artículos y trabajos que versan sobre la adecuada forma de realizar esta técnica de analgesia no farmacológica así como de su potencial efectividad.

En nuestro estudio, hemos realizado las infiltraciones de manera subcutánea, ya que Matersson en el 2000 demostró que la punción subcutánea era menos dolorosa que la intradérmica. A pesar de que Ader en 1990 demostró que las inyecciones intradérmicas son más efectivas para producir analgesia en el dolor lumbar que las inyecciones subcutáneas.

Reynolds en 1994, describió la técnica de 4 inyecciones; nosotras en nuestro estudio propusimos saber si con 2 infiltraciones obteníamos igual o mejor resultado que con 4.

Las infiltraciones las hemos realizado con agua estéril ya que Trolle en 1991 y Bahassadri en el 2006 evidenciaron con sus estudios, que se conseguía mayor analgesia con agua estéril que con suero fisiológico.

Matersson en 1999 demostró mayor efectividad con infiltraciones de 0.5 ml de agua estéril que con 0.1 ml, utilizando por ello en nuestro estudio las primeras.

Ya centrándonos en nuestro estudio, podemos concluir que se demuestra una clara disminución en la percepción del dolor lumbar de las mujeres tras la realización de la técnica de las inyecciones de agua estéril en el rombo de Michaelis, tanto en el grupo de dos infiltraciones como en el de cuatro, luego se demuestra su efectividad.

Constatamos que con la técnica de 4 infiltraciones obtenemos una mayor disminución del dolor lumbar, que con la técnica de 2 infiltraciones, consiguiendo una disminución de 10 puntos más en la Escala Visual de Analgesia. Si bien, cabe destacar que la técnica de cuatro infiltraciones es más dolorosa que la de dos, hecho reflejado también por las mujeres en la valoración del dolor de la técnica mediante la escala EVA. Nos planteamos pues la compensación de la técnica de 4 infiltraciones respecto a la de 2, tras comparar la diferencia entre la disminución del dolor lumbar y el dolor producido por la propia técnica.

Respecto al dolor previo, los resultados de las medias han sido similares en ambos estados de la bolsa amniótica, así como en las dos categorías

establecidas para los PFE. Es decir, no corroboramos, las publicaciones en otros artículos, que afirman que el dolor lumbar es mayor en aquellas mujeres que presentan fetos cuyo PFE es mayor a 3.500 gramos o presentan la bolsa rota, aunque no alcanzamos significación estadística debido probablemente al tamaño de nuestra muestra.

Afirmamos que el dolor lumbar previo a la técnica es mayor en las mujeres nulíparas que en las multíparas.

Respecto al tiempo de inicio de efecto, no varía en función del número de infiltraciones realizadas, si habiendo y destacando que sí existe diferencia en el tiempo sin dolor.

Acerca del tiempo sin dolor, podemos afirmar que con la técnica de cuatro infiltraciones obtenemos un alivio del dolor de 21 minutos más, que infiltrando dos veces.

Las mujeres que presentan la bolsa integra, están más tiempo sin dolor tras la técnica (7 minutos más), respecto a la bolsa rota, independientemente si la técnica es de 2 infiltraciones o de 4. Así mismo, las multíparas están sin dolor 8 minutos más que las nulíparas, pero estas diferencias no alcanzan significación estadística.

Tras nuestro estudio, concluimos que esta técnica no interfiere con el uso de otras técnicas analgésicas, tanto farmacológicas como no farmacológicas, pudiendo ser usada simultáneamente con ellas. Destacamos esta conclusión ya que consideramos una aportación importante a la mejora de la calidad de los cuidados que ofrece la matrona al disponer de una opción analgésica inocua a hijo y madre.

En cuanto al IMC, un incremento del mismo no está asociado a una menor disminución del dolor. Así pues no ratificamos la idea, de que en aquellas mujeres con sobrepeso, la técnica no sea efectiva.

Respecto a la satisfacción de la técnica, variable subjetiva, aquellas mujeres que no se mostraron satisfechas con la técnica, la diferencia de puntuación pre y post técnica fue menor, quedando justificada su insatisfacción.

El porcentaje de las mujeres satisfechas en ambos grupos es muy similar. Debemos destacar que el 94,3% de las mujeres estuvieron satisfechas con el resultado obtenido tras la técnica.

Así pues, tras nuestro estudio, podemos recomendar esta técnica por su simplicidad, la facilidad para manejarla correctamente, la ausencia de consecuencias negativas para la madre e hijo y la efectividad en el alivio del dolor lumbar. Es una de las pocas técnicas analgésicas con evidencia científica, que se puede utilizar específicamente para el dolor lumbar en la fase latente del parto.

Queremos informar, que tras los resultados de este estudio, las infiltraciones de agua estéril de 0,5 ml en el Rombo de Michaelis, se han introducido como alternativa analgésica no farmacológica para el alivio del dolor lumbar en el Protocolo de Atención al Parto Normal en el Hospital Clínico Universitario de Valencia.

No debemos olvidar los riesgos implícitos del parto medicalizado y de la utilización de métodos farmacológicos para el alivio del dolor, en cuanto a la pérdida de control de la mujer y los posibles efectos negativos para el bebé. Es por ello, que debemos fomentar los métodos no farmacológicos y abrir investigaciones en este camino para poder ofrecer lo mejor a nuestras mujeres, y aún así, entender el dolor no como reflejo de la enfermedad, sino como parte del proceso fisiológico del parto.

## 6- AGRADECIMIENTOS

►A Dña. Laura Fitera Lamas como directora de la Unidad Docente de Matronas de la Comunidad Valenciana, por el empuje y la oportunidad brindada para la elaboración de esta investigación dentro de nuestra formación como matronas.

►A Dña. Carmen Huertas, por su tutorización, implicación y entusiasmo.

►A D. Manuel Arranz, por su ayuda y orientación en el campo de la investigación.

►A D. Francisco García, por su dedicación sin límites durante el tratamiento estadístico.

►A Dña. Francisca Ortega por transmitirnos sus conocimientos informáticos.

►A las mujeres gestantes que han confiado en nosotras.

# PREMIOS CECOVA

## Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

► A todas las matronas que nos han transmitido sus conocimientos y su arte, así como su apoyo, tanto a nivel profesional como personal durante estos dos años de residencia y que han creído en nuestro trabajo.

Y por último, a nuestros familiares y amigos, por el tiempo que no hemos podido dedicarles y porque siempre creyeron en nosotras.

### 7- ANEXOS

► Anexo 1: Escala visual analgésica del dolor.



## PREMIOS CECOVA

Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

---

► Anexo 2: Tablas Excel® de recogida de datos

HOSPITAL	SIP	G1/ G2	DOLOR PREVIO	DOLOR TÉCNICA	DOLOR POST.	INICIO DE EFECTO( MIN)	DÍAS GEST.	PARIDAD	PRESENT. FETAL	FASE DE PARTO	BOLSA

P.F.E.	TALLA	PESO	IMC	EDAD	NACIONALIDAD	ANALGESIA PREVIA	TIEMPO SIN DOLOR( MIN )	EFFECTIVIDAD SI/ NO	SATISFACCIÓN TÉCNICA



## BIBLIOGRAFÍA

---

- <sup>i</sup> Martensson L. Subcutaneous versus intracutaneous injections of sterile water for labour analgesia: a comparison of perceived pain during administration. *Br. J. Obstet. & Gynaecol.* 2000; 107(10): 1248-51.
- <sup>ii</sup> Bahasadri S, Ahmadi-Abhari S, Dehghani-Nik M, Habibi G. Subcutaneous sterile water injection for labour pain: a randomized controlled trial. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2006; 46:102—6.
- <sup>iii</sup> Pérez L. Manejo del dolor del trabajo de parto con métodos alternativos y complementarios al uso de fármacos. *Matronas Profesión* 2006; 7(1): 14-22
- <sup>iv</sup> Robertson A. El dolor en el parto. *Ob. Stare. Primavera* 2004; 12:32-9.
- <sup>v</sup> Leeman L, Fontaina P, King V, Klein M C, Ratcliffe S. the nature and management of labour pain: part II. Pharmacologic pain relief. *Am fam Physician.* 2003 Sep 15; 68(6): 1115-20
- <sup>vi</sup> Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor. Informe sobre la analgesia regionada en el parto. En: <http://demo1.sedar.es/index.php?option=content&task=viv&id=2&itemid=5>
- <sup>vii</sup> Bradford N. Childbirth doesn't have to hurt Strategies for an easier labour. Londres: Vega; 2002.
- <sup>viii</sup> Simkin P, Bolding A. Update on nonpharmacologic approaches to relieve labor pain and prevent suffering. *Journal of Midwifery and Women's Health* 2004;49(6):489—504.
- <sup>ix</sup> Tournaire M, Theau-Yonneau A. complementary and alternative approaches to pain relief during labor. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2007 Dec;4(4): 409-17.
- <sup>x</sup> Ramón Arbués E., Azón López E. *Pautas alternativas de tratamiento del dolor en el parto de bajo riesgo.* *Nure Investigación*, nº 41, Julio - Agosto 2009
- <sup>xi</sup> Anderson FWJ, Johnson CT. Complementary and alternative medicine in obstetrics. *Int. J. Ginecol. Obstet.* Noviembre de 2005; 91 (2): 116-24.
- <sup>xii</sup> B. Rodríguez Arias, Trabajos sobre epidemiología y medicina social, en Cataluña, e historia contemporánea de la terapéutica, 1998
- <sup>xiii</sup> Anim-Somuah M, Smyth R, Howell C. Analgesia epidural versus no epidural o ninguna analgesia para el trabajo de parto (revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 nº 4. Oxford: Update Software Ltd.

- <sup>xiv</sup> Ader L, Hansson B, Wallin G. Parturition pain treated by intracutaneous injections of sterile water. *Pain*. 1990 May; 41(2): 133-8.
- <sup>xv</sup> Trolle B, Moller M, Kronborg H, Thomsen S. The effect of sterile water blocks on low back labor pain. *Am J Obstet Gynecol*. 1991 May; 164 (5): 1.277-81
- <sup>xvi</sup> Reynolds JI. Intracutaneous sterile water for back pain in labour. *Can Fam Physician*. 1994 Oct; 40: 1.785-8, 1.791-2.
- <sup>xvii</sup> Reynolds JL. Sterile water injections relieve back pain of labour. *Birth* 2000;27(1):58—60.
- <sup>xviii</sup> Martensson L, Wallin G. Labour pain treated with cutaneous injections of sterile water: a randomised controlled trial. *Br J Obstet Gynaecol*. 1999 Jul; 106: 633-7.
- <sup>xix</sup> Labrecque M, Nouwen A, Bergeron M, Rancourt JF. A randomised controlled trial for nonpharmacological approaches for relief of low back pain during labor. *J Fam Pract*. 1999 Apr; 48(4): 259-63.
- <sup>xx</sup> Mattensson L, McSwiggin M, Mercer JS. Us midwives' Knowledge and use of sterile water injections for labor pain. *J midwifery Womens Health*. 2008 Mar-Apr; 53(2): 115-22.
- <sup>xxi</sup> Martínez Galiano, J.M. Efectividad analgésica de las inyecciones intradérmicas de agua estéril en el rombo de Michaelis durante las primeras fases del parto. *Metas de Enferm Jul/ago 2009; 12(6): 21-24*
- <sup>xxii</sup> Iniciativa para el parto normal. Federación de asociaciones de matronas de España. Velez-Málaga, junio 2006. Disponible en: <http://www.federacionmatronas.org/ipn/documentos/iniciativa-parto-normal>
- <sup>xxiii</sup> FAME. Iniciativa Parto Normal. Documento de consenso. Barcelona: Federación de asociaciones de matronas 2007. PP. 55-62.
- <sup>xxiv</sup> Smith CA, Collins CT, Cyna AM, Crowther CA. Tratamientos complementarios y alternativos para el manejo del dolor durante el trabajo de parto (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- <sup>xxv</sup> Smith CA, Collins CT, Cyna AM, Crowther CA. Tratamientos complementarios y alternativos para el manejo del dolor durante el trabajo de parto. En: *La Biblioteca Cochrane Plus*. 2005; (3). Oxford: Update Software Ltd.

## PREMIOS CECOVA

### Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

---

(Traducida de The Cochrane Library, 2005; (3).Chichester, UK: John Willey & Sons, Ltd.).

<sup>xxvi</sup> Huntley A, Thompson J, Ernst E. Complementary and alternative medicine for labor pain: A systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2004 July; 191(1): 36-44.

<sup>xxvii</sup> Wiruchongsanon P. Relief of low back labor pain by using intracutaneous injections of sterile water: a randomised clinical trial. *Journal of the Medical Association of Thailand* 2006;89 (5): 571—5.

<sup>xxviii</sup> Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO). Analgesia en el parto. Documento de consenso; 2006.

<sup>xxix</sup> Fogarty V. Intradermal sterile water injections for the relief of back pain in labour- A systematic review of the literature. *Women birth*. 2008 Dec; 21(4): 157/ 63. Epub 2008 Oct15.



**VIII PREMIO DE INVESTIGACIÓN PARA  
RESIDENTES DE MATRONAS  
(2012)**

**Título:**

Inyecciones de agua destilada vs cuidados habituales  
para el alivio del dolor lumbar en el parto.

**Autores:**

D<sup>a</sup> Marta Sánchez Peralvo  
D<sup>a</sup> María José Palomares Blanco  
D<sup>a</sup> Noela Eslava Nodar  
D<sup>a</sup> Noelia Ibáñez Gil



## **RESUMEN**

### **Objetivo**

Determinar la disminución del dolor lumbar tras la inyección subcutánea de 0.5ml de agua estéril en cuatro puntos del rombo de Michaelis.

### **Metodología**

Diseño y ámbito. Ensayo clínico aleatorizado controlado simple ciego.

Población y muestra: gestantes en el período prodrómico y fase activa de parto con dolor lumbar. Se estudió una muestra total de n=32 mujeres que se aleatorizaron en dos grupos. El Grupo experimental (n=15), recibió las 4 inyecciones de agua destilada subcutáneas en el Rombo de Michaelis. El grupo control (n=17), recibió los cuidados habituales.

Las mediciones del dolor se realizaron previas a la administración de la técnica, a los 10, 45, 90 y 180 minutos tras la realización del procedimiento.

### **Resultados**

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en dolor antes de la intervención desfavorables al grupo experimental que se revirtieron después de la misma. Los datos muestran una magnitud del efecto mayor y más duradera en el grupo experimental. Las mujeres del grupo experimental tardaron menos tiempo en parir que las del grupo control.

### **Conclusión**

Las inyecciones de agua destilada reducen significativamente el dolor lumbar frente al uso de la esferodinamia, masaje y aplicación de calor.

### **Palabras clave**

Pain relief, labor pain, sterile water injection, midwives.



## **INTRODUCCIÓN**

Actualmente nos encontramos en un momento en que las directrices de la atención al parto están cambiando. Diversos documentos como el protocolo de atención al parto normal del Ministerio de Sanidad (2008), el documento de Consenso de la Federación de Asociaciones de Matronas de España (FAME, 2007) o las recomendaciones sobre la asistencia al parto de la SEGO hacen referencia a esta corriente de cambio.

Debido tanto a un incremento en la demanda social como a un intento de mejorar los servicios de salud con prácticas basadas en la evidencia, hemos llegado a un punto de inflexión en lo que a métodos de alivio del dolor se refiere, en el cual se da cabida al uso de tratamientos alternativos para el alivio del mismo (Ministerio de Sanidad, 2008).

El parto es el único acto fisiológico del cuerpo humano que, en estado sano, produce dolor. Para la mayoría de las mujeres es uno de los momentos más dolorosos de su vida, si no el que más, y es causa principal de preocupación para la mayoría de ellas (Lowe, 1999).

El dolor de parto es agudo y a menudo severo. Entre un 15 y un 30 % de mujeres sufren dolor lumbar continuo, experimentado como agotador y difícil de manejar, que conlleva la falta de descanso entre contracciones (Lowe, 2002; Martensson, Stener-Victorin, Wallin, 2008(a); Martensson, Nyberg, Wallin, 2000). Encontrar métodos que disminuyan este dolor debería ser una ocupación fundamental tanto de madres como de profesionales que se dediquen al cuidado de éstas (Martensson, McSwiggin, Merfer, 2008(b)).

Hasta ahora los métodos de analgesia farmacológica se presentaban como la mejor opción para el alivio del dolor durante el trabajo de parto, excluyendo otros métodos alternativos por falta de estudios que muestren evidencia científica en su eficacia. (Smith, Collins, Cyna, Crowther, 2008). Algunas mujeres rechazan o retrasan la utilización de métodos farmacológicos por los efectos adversos conocidos y los posibles efectos negativos potenciales sobre el feto (Martensson et al. 2008(a); Martensson et al. 2000).

Las inyecciones de agua destilada aparecen como una alternativa a los métodos farmacológicos, sobre todo en el alivio del dolor lumbar asociado a las contracciones (Martensson, Wallin, 2008(c)).

Este método fue descrito por primera vez por Halsted (1885), cuando escribió: “la piel puede ser anestesiada por completo con inyecciones cutáneas de agua estéril”. Se utilizó como anestésico local durante la cirugía menor y constituyó una buena alternativa para aquellos pacientes con hipersensibilidad conocida frente a fármacos anestésicos.

Las inyecciones de agua estéril fueron utilizadas también, con resultados positivos, en las crisis agudas de urolitiasis (Bengtsson, Worning, Struckman, Bonnesen, Palludan, et al. 1981), en el alivio del dolor crónico miofacial y en el síndrome del latigazo cervical (Byrn, Olsson, Falkheden, Lindh, Hosterey, et al. 1993).

Las inyecciones locales comenzaron a utilizarse para el alivio del dolor lumbo-sacro en la 1ª y 2ª fase del parto a finales de los años 20.

En 1986 llega a Suecia donde rápidamente se pone en práctica en todas las maternidades del país (Martensson, Ader, Wallin, 1995).

La técnica de aplicación de las inyecciones de agua estéril es simple. Reynolds (2002) describe los puntos anatómicos de punción como: “dos aplicadas en la espina iliaca superoposterior derecha e

izquierda y las dos siguientes en los puntos situados 3 ó 4 cm por debajo y 1 ó 2 cm hacia dentro, a lo largo de la articulación sacroilíaca”.

Son baratas, su acción es rápida y son fáciles de administrar. No necesitan de personal facultativo para su administración, pueden ser administrados por una enfermera o matrona (Reynolds, 1994; Martensson et al. 2008(a)). El único efecto adverso conocido es el dolor agudo en el punto de punción que se resuelve, aproximadamente, un minuto tras la administración (Martensson et al, 2008(c); Reynolds, 2002).

Su uso sería recomendable en mujeres que todavía no han alcanzado las condiciones óptimas para recibir la epidural, cuando ésta está contraindicada o no está disponible o en todas aquellas mujeres que no desean analgesia farmacológica (Duff, 2008; Reynolds, 1994; Reynolds, 2002; Hutton, Kasperink, Rutten, Reitsma, Wainman, 2009). La analgesia que produce es exclusivamente para el dolor lumbar, no siendo efectiva para el dolor abdominal ni perineal (Martínez Galiano, 2009).

El hospital Marina Baixa (Agencia Valenciana de Salud) dispone de servicio de analgesia epidural únicamente de 8:00 a

19:00 horas de lunes a domingo, dejando, de esta manera, una gran franja horaria que las matronas pueden cubrir con métodos alternativos. Es, por tanto, un marco adecuado para la realización de un estudio clínico donde se comparen las inyecciones de agua estéril con los métodos habituales utilizados en el paritorio para el alivio del dolor lumbar.

La evidencia de todos estos estudios sugiere que las inyecciones de agua estéril son el método no farmacológico más eficaz para aliviar el dolor lumbo-sacro severo que muchas mujeres sufren durante la fase activa del parto, aunque tanto los métodos placebos utilizados en los estudios (solución salina) como otras técnicas alternativas (acupuntura, masaje lumbar, acupresión, cambios de posición, acompañamiento continuo, baños de agua caliente...) también producen, en cierta medida, un efecto analgésico (Smith, et al. 2008; FAME, 2011).

El objetivo del presente estudio es determinar la disminución del dolor lumbar tras la inyección subcutánea de 0.5ml de agua estéril en cuatro puntos del rombo de Michaelis, durante el periodo prodrómico y la fase activa de parto, comparándolo con los métodos habituales utilizados para el alivio del dolor lumbar en el Hospital Marina Baixa.

## **METODOLOGÍA**

### **Diseño y ámbito**

Se diseñó un Ensayo clínico aleatorio controlado simple ciego llevado a cabo en el servicio de Partos del Hospital Marina Baixa (Villajoyosa, Alicante) en el periodo comprendido entre el 1 de Marzo del 2011, y el 1 de Marzo del 2012

### **Población y muestra**

La población de estudio está formada por las gestantes en el período prodrómico y fase activa de parto del hospital Marina Baixa que presentaban dolor lumbar. Aunque en general la definición de fase activa de parto es una dilatación del cuello uterino igual o superior a 4 cm, con dinámica uterina rítmica y regular (FAME 2007), y la fase prodrómica es un cuello uterino no dilatado, en la práctica habitual del hospital se considera como fase activa de parto una dilatación cervical de 3 cm con contracciones regulares y fase prodrómica una dilatación menor de 3 cm.

El criterio de exclusión fue la incapacidad de comunicación como consecuencia del idioma.

### **Selección de la muestra y distribución de los grupos de estudio**

La selección de la muestra se llevó a cabo mediante muestreo no probabilístico consecutivo de las gestantes que cumplieron los criterios de selección y que acudieron al servicio de paritorio durante los meses de recogida de datos. La distribución de las participantes en los grupos de estudio se realizó mediante una aleatorización simple a través de la generación de números aleatorios; así mismo se realizó la ocultación de la asignación con sobres cerrados.

### **Tamaño de la muestra**

El estimador utilizado para determinar el tamaño de la muestra ( $n$ ) fue el resultado de un estudio (Wiruchpongsanon, 2006) en el que la media de dolor a los 30 minutos del grupo experimental era de 31.4 (DT 17.4) y en el grupo control era de 70.6 (DT 27.2) sobre una escala analógica visual de 100 mm. Para un nivel de confianza del 95%, una potencia estadística del 90%, una precisión de 39 puntos sobre 100, una varianza de 739,84 y una proporción esperada de pérdidas del 30%, el tamaño de personas requeridas por grupo es de 12.

## **Variables**

### *Variable explicativa*

Las dos técnicas no farmacológicas empleadas para el alivio del dolor lumbar fueron:

- Inyecciones subcutáneas de agua destilada (IAD):  
Administración subcutánea de 0,5 ml de agua estéril en cuatro puntos predeterminados de la región lumbosacra (2-3 cm por debajo y 1-2 cm medial con respecto a la espina ilíaca postero superior), dentro del área comprendida por el rombo de Michaelis (Reynolds, 1994).
  
- Métodos habituales de alivio del dolor: Son los métodos utilizados habitualmente por las matronas del hospital Marina Baixa para aliviar el dolor lumbar durante el período prodrómico o fase activa de parto. Una vez realizada la aleatorización, se procedió a marcar en la hoja de recogida de datos la técnica empleada en cada caso.
  - MASAJE: Digitopresión, presión palmar, contra-presión y manipulación de partes blandas en la



zona lumbosacra, ayuda a relajar la musculatura (FAME, 2011), siendo aplicada por la matrona o el acompañante de la mujer.

- BOLSA DE AGUA CALIENTE: La aplicación de calor mediante una bolsa de agua caliente o una ducha caliente dirigida a la zona lumbar (FAME, 2011).
- ESFERODINAMIA: Durante el trabajo de parto la mujer utiliza la pelota de pilates, pudiendo realizar diferentes movimientos que pueden aliviar la tensión lumbar y ayudar a la relajación global de la mujer. (Delgado-García, Orts-Cortés, Poveda-Bernabeu, Caballero-Perez 2011).

#### *Variables de resultado*

Los resultados evaluados fueron:

- Dolor valorado con una Escala Visual Analógica de 10 cm con dos caras. La parte visible para la mujer mostraba caras con distintas expresiones de dolor. El

extremo izquierdo aludía a “ningún dolor en absoluto” y el extremo derecho aludía a “el peor dolor que haya sentido jamás”. Se hizo una medición previa a la técnica y, posteriormente, a los 10 minutos, a los 45 minutos, a los 90 minutos y a los 180 minutos.

- Tiempo de duración del parto en minutos.
- La utilización de otros métodos farmacológicos para el alivio del dolor lumbar.
- La forma de finalización del parto: vaginal (como parto vaginal se entiende tanto el parto eutócico como el parto instrumentado) y cesárea.

#### *Variables de control*

Otras variables que se recogieron fueron: datos de la madre (edad, peso, altura, nacionalidad y nivel de estudios), fórmula obstétrica, forma de inicio del parto (inducido o espontáneo), semanas de gestación, Bishop, presencia de membranas íntegras o rotas, utilización de métodos farmacológicos para el alivio del dolor, peso y Apgar del RN y forma de finalización del parto (Anexo 2).

### **Recogida de datos**

Para recopilar los datos del estudio se diseñaron una hoja de recogida de datos para el grupo experimental, y otra para el grupo control. Los datos se obtuvieron de la historia clínica, cartilla de control del embarazo y de las propias participantes (Anexo 2).

Los datos del estudio fueron recogidos por los miembros del equipo investigador durante los turnos de trabajo, tanto diurnos como nocturnos.

### **Enmascaramiento**

A las participantes en el estudio no se les informó de las diferentes técnicas no farmacológicas utilizadas para alivio del dolor lumbar hasta producirse la aleatorización.

### **Análisis Estadístico**

Los datos fueron registrados en una base de Microsoft Excel y posteriormente procesados en el programa estadístico SPSS para Windows, versión 17.0, con un procesador Intel Core QuadQ8400A2.66GHz.

Se analizaron las distintas variables de estudio mediante el cálculo de estadísticos descriptivos básicos: tablas de frecuencias, medias aritméticas y desviación típica.

Para el contraste de hipótesis en variables continuas dependientes se utilizó la prueba t de Student y para variables categóricas la prueba Ji cuadrado de Pearson.

Para calcular las diferencias intragrupo y entre grupos antes y después de la intervención, se calculó la magnitud del efecto según el coeficiente d de Cohen y su transformación en coeficiente de correlación. Una Magnitud de 0,2 se considera como un efecto pequeño, 0,5 como un efecto medio y 0,8 como un gran efecto (Cohen, 1969). Los cálculos fueron efectuados con el programa que figura en la siguiente página: <http://www.uccs.edu/~faculty/lbecker/>.

### **Consideraciones éticas**

El proyecto fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Marina Baixa (Anexo 2). La participación fue voluntaria por parte de las mujeres, quienes firmaron un documento de consentimiento libre e informado. Éste se obtuvo después de que la matrona responsable del parto diagnosticara el dolor lumbar

e informase sobre el estudio que se estaba llevando a cabo sobre técnicas no farmacológicas para el alivio del dolor lumbar.

En todo momento se garantizó la confidencialidad de los datos y se respetaron los principios éticos básicos de la declaración de Helsinki y la ley orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal.

Tanto el protocolo de investigación como el presente informe han sido redactados de acuerdo con los requerimientos de la guía CONSORT para la comprobación e informe de ensayos clínicos (Cobos-Carbó, 2011).

## **RESULTADOS**

Aceptaron participar en el estudio 33 mujeres de las cuales fueron consideradas 32, puesto que con una de ellas no se pudieron cumplimentar todos los datos. A 15 mujeres se les administraron las inyecciones de agua destilada en el rombo de Michaelis (grupo experimental) y a 17 mujeres se les administraron los cuidados habituales (grupo control). El gráfico 1 muestra el diagrama de flujo de las participantes.

### **Características sociodemográficas**

La media de edad de las mujeres estudiadas fue de  $31,59 \pm 5,72$  con un rango de valores comprendidos entre 20 y 42 años. El 53,12% (n= 17) de las mujeres eran de nacionalidad española y el resto, 46,80 % (n= 15) provenía de otros países como Rumanía, Marruecos, Venezuela, Paraguay, Ecuador, Colombia, Holanda e Inglaterra.

Analizando el nivel de estudios de las participantes, 12 de las mujeres (38,7%) refirieron tener estudios de FP o Bachillerato; 8 de las participantes (25,8%) habían cursado estudios universitarios, 7

(22,6%) tenían estudios de EGB/ESO y 4 (12,9%) dijeron no tener estudios.

No existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo experimental y control en las variables sociodemográficas (Tabla1) excepto en la edad. En el grupo experimental la media de edad fue de  $34,60 \pm 5,36$  y en el grupo control la media fue de  $29,33 \pm 5,06$  ( $t=-2,89$ ,  $p=0,007$ ).

### **Características obstétricas**

El 59,40% (n=19) de la muestra eran nulíparas y el 40,62 % (n=13) multíparas. La media de la edad gestacional fue de 277,59 días. La mayor parte de las mujeres se encontraban en fase activa de parto (81,3 %, n= 26) frente al 18,8% (n=6) que estaban en fase prodrómica.

De las mujeres estudiadas, 21(65,60%) presentaban membranas amnióticas rotas y 11 (34,4%) presentaban membranas integra. La forma de inicio del parto fue, en un 59,40% (n=19) de los casos, espontáneo y en un 40,60% (n=13) fue inducido. El 59.4% (n=19) eran nulíparas y el 40.7% (n=13) eran multíparas.

La tabla 2 muestra las diferencias entre el grupo experimental y el grupo control en cuanto a las variables obstétricas. No se observan diferencias estadísticamente significativas para ninguna de estas variables.

### **Otras Variables**

Entre las mujeres incluidas en el grupo control (n=17), 11 (64,70%) utilizaron la esferodinamia, 7 (41,2%) el masaje en la zona lumbar y 15 (88,23%) el agua caliente. Algunas de las participantes utilizaron más de un método de alivio del dolor: El 41,17% de las mujeres utilizaron un método; el 23,52% dos métodos y el 35,29% los tres métodos.

Analizando la utilización de perfusión de oxitocina, se encontró que al 62,50% (n=20) se le administró oxitocina exógena y al 37,50% (n=12) de las mujeres no se les administró.



### **Diferencias en dolor lumbar**

Solo fueron analizadas las diferencias en dolor antes de la intervención, a los 10 minutos post intervención y a los 45 minutos, ya que las mediciones a los 90 minutos y posteriores son escasas.

Antes de la intervención se observó una diferencia estadísticamente significativa en la puntuación media del dolor en ambos grupos. La media para el grupo experimental fue de  $9,06 \pm 1,26$ , y la media para el grupo control fue de  $7,29 \pm 1,75$  ( $t=2.07$ ,  $p=0.04$ ). No se observaron diferencias estadísticamente significativas a los 10 y a los 45 minutos posteriores a la intervención (Tabla 3).

El análisis entre grupos muestra una magnitud del efecto grande ( $d = 0.65$ ) previa a la intervención, que pasa a ser pequeño 10 minutos después de la intervención ( $d = 0,19$ ) y moderado a los 45 minutos ( $d = 0,40$ ). Cabe destacar, si se analizan las puntuaciones medias de los grupos en diferentes momentos, que la diferencia inicial en dolor, desfavorable en el momento inicial al grupo experimental se convierte en un cambio favorable. Esto es, el grupo experimental obtiene mayor alivio del dolor a los 10 y 45 minutos post intervención que el grupo control (gráfico 2).

El análisis intragrupo muestra, para el grupo control, una magnitud del efecto de 1,10 a los 10 minutos y una magnitud de 0,45 a los 45 minutos. Ambos valores equivalen, respectivamente, a coeficientes de correlación de 0,48 y de 0,22. El grupo experimental muestra una magnitud del efecto de 1,80 a los 10 minutos y de 1,87 a los 45 minutos, que se corresponden con valores de correlación de 0,67 y 0,68 (gráfico 3).

### **Duración del parto**

La duración media del parto en minutos para el grupo control fue de  $350,00 \pm 242,53$  y para el grupo experimental de  $251,06 \pm 199,53$ . No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ambos grupos ( $t = 1,25$ ;  $p = 0,22$ ). No obstante las mujeres del grupo experimental, en promedio, parieron 100 minutos antes que las mujeres del grupo control.

### **Finalización del parto**

29 finalizaron en parto vaginal y 3 casos en cesárea. En el grupo experimental 13 mujeres tuvieron un parto vaginal y a 2

mujeres se les practico cesárea, y en el grupo control 16 mujeres tuvieron un parto vaginal y sólo 1 mujer fue sometida a cesárea. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la forma de finalización del parto ( $\chi^2 = 5,52$ ;  $p = 0.47$ ).

### **Utilización de métodos farmacológicos para el alivio del dolor lumbar en las gestantes incluidas en el estudio**

El 46,9% (n=15) utilizó analgesia regional y el 12,5% (n=4) sedación con 50 mg de petidina.

Estudiando el uso de sedación con petidina para el alivio del dolor, encontramos que, en el grupo experimental, a ninguna mujer le fue administrado. En el grupo control se le administró a 4 mujeres (12,5%) siendo este resultado estadísticamente significativo ( $\chi^2 = 4,034$ ;  $p = 0,045$ ).

En el caso de la utilización de la analgesia epidural encontramos que ésta se utilizó en 14 ocasiones (43,8%); en el grupo de las inyecciones de agua destilada en 7 casos y en el grupo de cuidados habituales en 7. No existen diferencias significativas en esta ocasión ( $\chi^2 = 0,09$ ;  $p = 0,75$ ).

## **DISCUSIÓN**

En este estudio se han planteado una serie de objetivos encaminados a averiguar la eficacia de las inyecciones de agua destilada para el alivio del dolor lumbar durante el trabajo de parto.

Partiendo de nuestra hipótesis inicial, en la que la evidencia de todos los estudios consultados sugieren que las inyecciones de agua destilada son el método no farmacológico más eficaz para aliviar el dolor lumbar intraparto, los resultados obtenidos en nuestro estudio, tanto si consideramos las diferencias entre medias antes y después de la intervención como las magnitudes de los efectos entre los grupos y dentro de cada grupo, son coincidentes. (Martensson, et al. 2008; Duff, 2008; Reynolds, 1994; Reynolds, 2002; Hutton, et al. 2009).

Es importante destacar que, de todos los estudios consultados, ninguno compara la efectividad de las inyecciones de agua destilada frente a cuidados habituales como son la aplicación de calor local, el masaje o la esferodinamia.

Analizando los resultados se encontraron diferencias significativas en cuanto al dolor lumbar previo en ambos grupos lo que sugiere que, pese a la aleatorización, los grupos no fueron

homogéneos. Este problema es frecuente en ensayos clínicos aleatorizados con grupos pequeños. La alternativa para comprobar el probable sesgo de selección consiste en analizar las diferencias existentes en variables sociodemográficas y clínicas entre los grupos. En nuestro caso el sesgo de selección es despreciable puesto que, salvo en edad, no se encontraron diferencias en otras variables sociodemográficas y obstétricas.

Puede explicar estas diferencias la falta de enmascaramiento total puesto que solo se utilizó el simple ciego.

La diferencia previa entre los grupos es estadísticamente significativa y desfavorable al grupo experimental puesto que es el grupo con mayor dolor. Pero la intervención consigue eliminar esta diferencia en favor del grupo experimental. A los 10 minutos y a los 45 minutos las mujeres de este grupo muestran puntuaciones más bajas en dolor que el grupo control.

En cualquier caso, una diferencia estadísticamente significativa no es necesariamente una diferencia grande y tampoco es necesariamente una diferencia importante (Cohen, 1988) en términos clínicos.

La magnitud del efecto clínicamente desfavorable al grupo experimental es revertida por la intervención, el grupo experimental supera la condición de partida y mejora en dolor a los 45 minutos frente al grupo control. La magnitud del efecto dentro de cada grupo revela un efecto mayor y más duradero en el grupo que recibe las inyecciones de agua destilada frente al grupo que recibe los cuidados habituales.

Aunque el estudio fue planificado con un tamaño muestral apropiado los resultados obtenidos sugieren que en posteriores estudios se aumente el tamaño de los grupos.

Un resultado que contrasta con el de otros estudios es el de una menor duración del parto en las mujeres que reciben la punción de agua destilada. También a diferencia de otros estudios la intervención control está formada por los cuidados habituales empleados en el servicio de partos del Hospital Marina Baixa (Wiruchpongsonon, 2006; Ader, et al. 1990; Martensson, et al. 2008).

Respecto a la finalización del parto no se encontraron resultados que avalen los obtenidos por Hutton, quien sugiere que

el uso de las inyecciones de agua destilada disminuye el porcentaje de cesáreas (Hutton, et al. 2009).

Por último, en cuanto al uso de la analgesia regional, los resultados son similares a los mostrados por Ader (1990) y Martensson (2008) en el sentido de no encontrar diferencia entre grupos.

### **CONCLUSIONES**

En base a nuestro estudio, planteamos la necesidad de realizar un ensayo clínico aleatorizado con grupo control sobre la eficacia de las inyecciones de agua destilada para el alivio del dolor intraparto en una muestra mayor.

Las técnicas de cuidados habituales (calor, masaje, esferodinamia) y las inyecciones de agua destilada se mostraron adecuadas y seguras para aliviar el dolor lumbar intraparto.

Las inyecciones de agua destilada son un método eficaz para el alivio del dolor lumbar en el parto. El alivio del dolor obtenido es mayor y de mayor duración.

La técnica de las inyecciones de agua destilada reduce, en nuestro estudio, la duración del parto. A pesar de que no hay diferencias estadísticamente significativas en las medias de duración del parto en ambos grupos, los datos apuntan hacia una relación entre la técnica y la duración del parto mostrando una menor duración en los casos donde la técnica es utilizada.



**REFERENCIAS**

- Ader, L; Hansson, B; y Wallin, G. (1990). Parturition pain treated by intracutaneous injections of sterile water. *Pain*, 41, 133-138.
- Bengtsson, J; Worning, AM; Gertz, J; Struckman, J; Bonnesen, T; Palludan, H; Olsen, PR; Frimodt-Moller, C; (1981). Pain due to urolithiasis treated by intracutaneous injection of sterile water. A clinically controlled double-blind study. *Ugeskr Laeger*, 143(51), 3463-5.
- Cohen, J (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences*. NY: Academic Press.
- Delgado-García, B; Orts-Cortes, MI; Poveda-Bernabeu, A; Caballero-Perez, P; (2011). Ensayo clínico controlado aleatorizado para determinar los efectos del uso de pelotas de parto durante el trabajo de parto. *Enfermería Clínica*, 22(1), 35-40.
- Duff, M. (2008). Sterile water injections for back pain in labour. *New Zealand College of Midwives*, 39, 33-38.
- Federación de Asociaciones de matronas de España. (2007). *Iniciativa Parto normal. Documento de Consenso. 1ª Edición*. Barcelona.
- Halsted, W. (1885). Water as a local anaesthetic. *Medical Journal*, 3, 23-27.

- Hutton, EK; Kasperink, M; Rutten, M; Reitsma, A y Wainman, B. (2009). Sterile water injection for labour pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 116, 1158-1166.
- Lowe, N. (1999). The pain and discomfort of labour and birth. *Journal of Obstetrics , Gynaecology and Neonatal Nursing*, 25 (1), 82-92.
- Lowe, N. (2002) The nature of labour pain. *American Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 186 (5), 250-259.
- Martensson, L y Wallin, G. (1999). Labour pain treated with cutaneous injections of sterile water: a randomized controlled trial. *British Journal of Obstetrics of Gynaecology*, 106(7), 633-637.
- Martensson, L; Ader, L y Wallin, G. (1995). Sterile water papules against labour pain. A simple, safe, effective method. *Läkartidningen*, 92, 2395-96.
- Martensson L; Nyberg K y Wallin G. (2000). Subcutaneous versus intracutaneous injections of sterile water for labour analgesia: a comparison of perceived pain during administration. *British Journal of Obstetrics of Gynaecology*, 107(10), 1248-1251.
- Martenson, L; Stener-Victorin, E; Wallin, G. (2008a). Acupuncture versus subcutaneous Injections of sterile water as treatment for

labour pain. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 87, 171-177.

- Martensson, L; McSwiggin, M y Mercer, JS. (2008b). US Midwives' Knowledge and use of sterile water injections for labor pain. *Journal of Midwifery of Womens' Health*, 53 (2), 115-122.

- Martesson, L; Wallin, G. (2008c). Sterile water injections as treatment for low back pain during labour: a review. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynecology*, 48, 369-374.

- Martinez Galiano, JM. (2009) Efectividad analgésica de las inyecciones intradérmicas de agua estéril en el rombo de Michaelis durante las primeras fases del parto. *Metas de enfermería*, 12(6),21-24.

- Ministerio de Sanidad y Consumo. (2008). Estrategia de atención al parto normal en el Sistema Nacional de salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo.

- Reynolds, JL. (1994). Intracutaneous steril water for back pain in labour. *Canadian family Physician*, 40, 1785-1792.

- Reynolds, JL. (2002). Sterile water injections as a unique way to relieve back pain in labour. *International Journal of Childbirth Education*, 17 (1), 24-25.

- Smith, CA; Collins, CT; Cyna, AM; Crowther, CA. (2008).

Tratamientos complementarios y alternativos para el manejo del dolor durante el trabajo de parto (Revisión Cochrane Traducida). 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Consultado en La Biblioteca Cochrane Plus.

- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) (2006). Recomendaciones sobre la asistencia al parto.

- Wiruchpongsanon, P., (2006). Relief of low back labor pain by using intracutaneous injections of sterile water: a randomized clinical trial. Journal Medicales Association of Thailand, 89(5), 571-575.

**AGRADECIMIENTOS**

- A la unidad Docente de matronas de la Comunidad Valenciana y a su directora Doña Laura Fitera
- A Marta Benedí por su apoyo en la búsqueda de artículos
- A Elena Casellas por facilitarnos el trabajo de campo
- A Asunción Elipe por su desinteresada colaboración y constante ayuda
- A todas las mujeres que han participado en este estudio

**Tabla.1 Características socio demográficas en el grupo control y grupo experimental**

	Grupo control	Grupo experimental	Test estadístico	Significación estadística
	N=17	N=15		
Edad ( $\bar{x}\pm DT$ )	29.33 $\pm$ 5.064	34.60 $\pm$ 5.36	t=2.89	0.007
Peso ( $\bar{x}\pm DT$ )	76.28 $\pm$ 13.74	74.53 $\pm$ 13.74	t=0.38	0.705
Altura ( $\bar{x}\pm DT$ )	164.83 $\pm$ 8.65	162.40 $\pm$ 7.31	t=0.86	0.396
Nacionalidad Española/otra (n)	7/10	11/4	$\chi^2=3.34$	0.067

La tabla muestra la media y la desviación típica en las variables continuas y el número de casos en las variables categóricas

**Tabla 2. Diferencias en las variables obstétricas entre el grupo control y el experimental.**

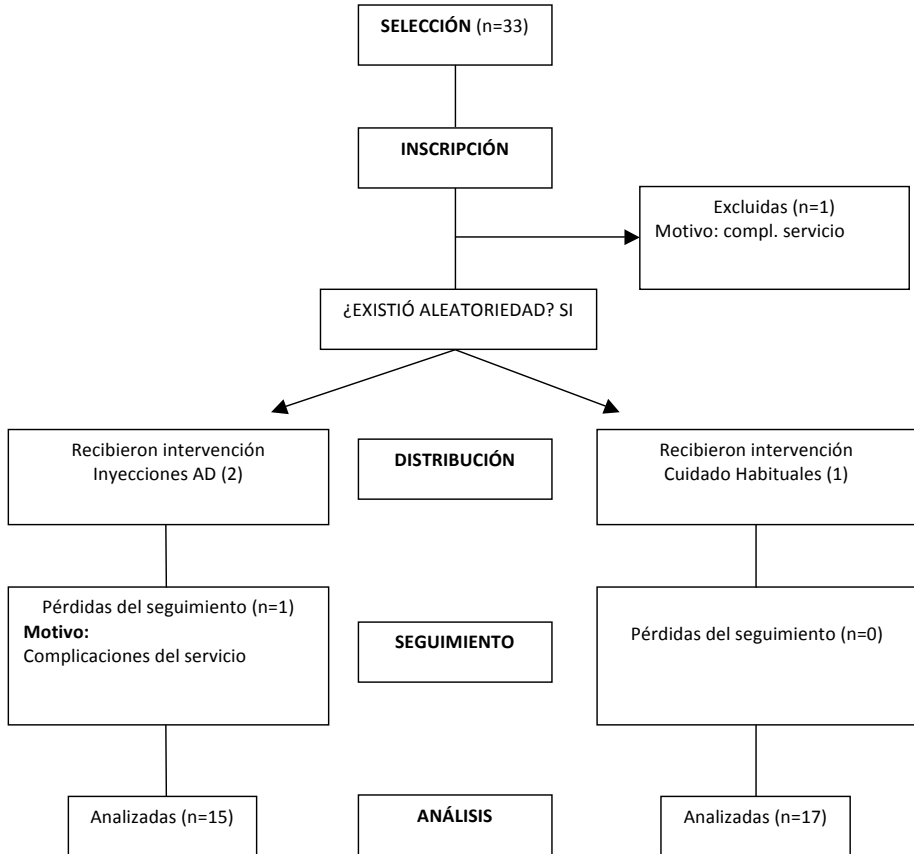
	Grupo control n=17	Grupo experimental n=15	Test estadístico	Significación estadística
Bishop: ≤6/>6	6/11	4/11	$\chi^2=0.276$	p=0.599
Nulíparas/Multíparas	12/6	8/7	$\chi^2=0.609$	p=0.435
F. activa/pródromos	13/5	13/2	$\chi^2=1.021$	p=0.312
Membranas:			$\chi^2=0.744$	
Rotas/integras	7/10	4/11		p=0.388
Finalización:				
vaginal/cesárea	16/1	13/2	$\chi^2=0.521$	p=0.471
Inicio parto:	10/7	9/6	$\chi^2= 0,005$	P= 0,946
espontaneo/inducido				

**Tabla 3. Diferencias en dolor entre el grupo experimental y el grupo control.**

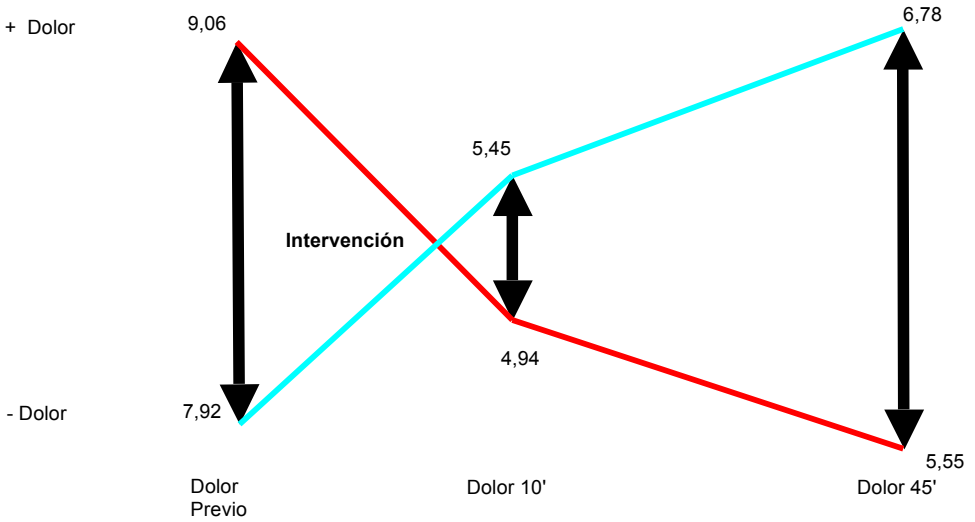
	Grupo control	Grupo Experimental	Test estadístico	Significación estadística
Med.Previa ( $\bar{x} \pm DT$ )	7.92 $\pm$ 1.75	9.06 $\pm$ 1.26	t=-2.07	p=0.04
Med. 10'	5.45 $\pm$ 2.56	4.94 $\pm$ 2.98	t=0.51	p=0.61
Med 45'	6.78 $\pm$ 3.06	5.55 $\pm$ 2.33	t=1.15	p=0.26



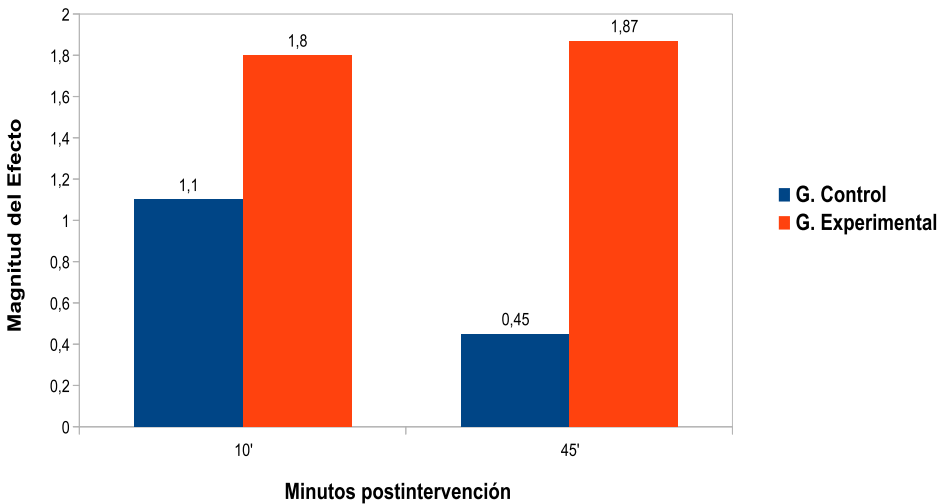
**Gráfico 1. Diagrama de flujo de participantes**



**GRÁFICO 2: Diferencias en dolor entre grupos**



**GRÁFICO 3: Magnitud del efecto intra-grupos**



# PREMIOS CECOVA

Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

## ANEXO 1

GENERALITAT VALENCIANA  
CONSELLERIA DE SANITAT



HOSPITAL MARINA BAIXA  
CENTRO ESPECIALIDADES BENDORM

Avinguda Alcalde Jaume Botella Mayor, 7  
03570 La Vila Joiosa (Alacant)  
Tífono: 96.685.98.00  
Fax: 96.685.99.00

COMITE DE BIOETICA ASISTENCIAL DEPARTAMENTO 16

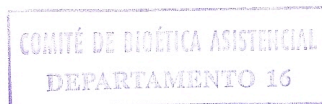
La Dra. Adela Martínez Sanchis, en calidad de Presidente del Comité de Bioética Asistencial del Departamento 16, de la Agencia Valenciana de Salud,

CERTIFICA QUE:

Ha valorado el Proyecto de Investigación "Tratamientos alternativos del dolor en el parto: inyecciones de agua destilada versus cuidados habituales utilizados en el Hospital Marina Baixa", presentado por Dña Noelia Ibañez Gil, en calidad de Investigadora y Tutora de residentes de matrona.

Tras esta valoración se certifica que dicho trabajo respeta las normas básicas que rigen la investigación en medicina.

FDO. DRA. ADELA MARTINEZ SANCHIS



Villajoyosa 1 de marzo de 2011

## PREMIOS CECOVA

Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

### ANEXO 2

#### **HOJA DE RECOGIDA DE DATOS GRUPO EXPERIMENTAL (IAD)**

FECHA:

DATOS PERSONALES		
EDAD	PESO	ALTURA
NACIONALIDAD		
NIVEL DE ESTUDIOS	SIN ESTUDIOS	FP/BACHILLERATO
	EGB/ESO	UNIVERSITARIOS

DATOS OBSTÉTRICOS			
EDAD GESTACIONAL	GEST. PREVIAS	PARTOS PREVIOS	ABORTOS
CESAREA PREVIA	SI	NO	
PATOLOGÍA DURANTE EL EMBARAZO	SI ¿Cuál?		NO
INICIO DEL PARTO	INDUCIDO	ESPONTÁNEO	
FASE	PRÓDOMOS	FASE ACTIVA DE PARTO	

## PREMIOS CECOVA

Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

---

1ª IAD					HORA
<b>INCIDENCIAS</b>					
<b>DILATACION (cm)</b>	PLA-NO	BORRA-MIENTO (%)	CONSI-TENCIA	POSI-CIÓN	MEMBRANAS F/H: • INTEGRAS • REM • RAM
<b>BISHOP :</b>					

1ª MEDICION ANTES DE LA INTERVENCIÓN										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2ª MEDICIÓN A LOS 10 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3ª MEDICIÓN A LOS 45 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4ª MEDICIÓN A LOS 90 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5ª MEDICIÓN A LOS 120 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6ª MEDICIÓN A LOS 150 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7ª MEDICIÓN A LOS 180 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

## PREMIOS CECOVA

Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

---

¿ACEPTA 2ª DOSIS DE IAD?	SI	NO
<b>2ª IAD</b>		HORA
<b>INCIDENCIAS</b>		
<b>DILATACION (cm)</b>	PLANO	BORRA- MIENTO (%)
		CONSIS- TENCIA
		POSI- CIÓN
		MEMBRANAS F/H:
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• INTEGRAS</li> <li>• REM</li> <li>• RAM</li> </ul>
<b>BISHOP :</b>		

# PREMIOS CECOVA

Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

---

1ª MEDICION ANTES DE LA INTERVENCIÓN										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2ª MEDICIÓN A LOS 10 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3ª MEDICIÓN A LOS 45 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4ª MEDICIÓN A LOS 90 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5ª MEDICIÓN A LOS 120 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6ª MEDICIÓN A LOS 150 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7ª MEDICIÓN A LOS 180 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

## PREMIOS CECOVA

Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

---

### OTROS MÉTODOS NO FARMACOLÓGICOS PARA EL ALIVIO DEL DOLOR UTILIZADOS

<b>MASAJE</b>	<b>ESFERODINAMIA (pelota de pilates)</b>	<b>BOLSA DE AGUA CALIENTE</b>
---------------	--	-------------------------------

### MÉTODOS FARMACOLOGICOS PARA EL ALIVIO DEL DOLOR

<b>SEDACION</b>	TIPO	HORA
<b>ANESTESIA</b>	TIPO (EPIDURAL/RAQUI)	HORA

### ¿POR QUÉ NO SE HA PUESTO LA EPIDURAL?

	NO ESTABA DISPONIBLE
	NO LA HA SOLICITADO PERO TENIA FIRMADO EL CONSENTIMIENTO
	NO DESEA ANALGESIA FARMACOLÓGICA
	NO LA HA SOLICITADO. NO TENIA FIRMADO EL CONSENTIMIENTO

### DATOS DE FINALIZACIÓN DEL PARTO

EUTOCICO			
INSTRUMENTAL	VENTOSA	FORCEPS	ESPÁTULAS
CESAREA			
EPISIOTOMIA	SI	NO	
OXITOCINA DURANTE LA DILATACIÓN/EXPULSIVO	SI	NO	



## PREMIOS CECOVA

Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

DATOS DEL RECIÉN NACIDO			
<b>PESO</b>	<b>TALLA</b>	<b>APGAR</b>	
		5 '                      10'	

SATISFACCIÓN DE LA MUJER CON EL MÉTODO	
<input type="checkbox"/>	SATISFACTORIO
<input type="checkbox"/>	POCO SATISFACTORIO
<input type="checkbox"/>	NADA SATISFACTORIO
¿REPETIRÍA LA TÉCNICA EN UN FUTURO PARTO?	
<input type="checkbox"/>	SI
<input type="checkbox"/>	NO

### HOJA DE RECOGIDA DE DATOS GRUPO CONTROL

FECHA:

DATOS PERSONALES		
<b>EDAD</b>	<b>PESO</b>	<b>ALTURA</b>
<b>NACIONALIDAD</b>		
<b>NIVEL DE ESTUDIOS</b>	SIN ESTUDIOS	FP/BACHILLERATO
	EGB/ESO	UNIVERSITARIOS

## PREMIOS CECOVA

Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

---

DATOS OBSTÉTRICOS			
<b>EDAD GESTACIONAL</b>	GEST. PREVIAS	PARTOS PREVIOS	ABORTOS
<b>CESAREA PREVIA</b>	SI	NO	
<b>PATOLOGÍA DURANTE EL EMBARAZO</b>	SI ¿Cuál?		NO
<b>INICIO DEL PARTO</b>	INDUCIDO	ESPONTÁNEO	
<b>FASE</b>	PRÓDOMOS	FASE ACTIVA DE PARTO	

CUIDADOS HABITUALES ALIVIO DOLOR LUMBAR				HORA	
INYECCIÓN SECA	CAMBIO POSICIÓN	PELOTA	MASAJE	BOLSA AGUA CALIENTE	
<b>INCIDENCIAS</b>					
<b>DILATACION (cm)</b>	PLANO	BORRAMIENTO (%)	CONSISTENCIA	POSICIÓN	MEMBRANAS F/H: <ul style="list-style-type: none"> <li>• INTEGRAS</li> <li>• REM</li> <li>• RAM</li> </ul>
<b>BISHOP :</b>					

# PREMIOS CECOVA

Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

1ª MEDICIÓN ANTES DE LA INTERVENCIÓN										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2ª MEDICIÓN A LOS 10 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3ª MEDICIÓN A LOS 45 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4ª MEDICIÓN A LOS 90 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5ª MEDICIÓN A LOS 120 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6ª MEDICIÓN A LOS 150 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7ª MEDICIÓN A LOS 180 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

## PREMIOS CECOVA

Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

---

¿ACEPTA SEGUIR LOS C.HABITUALES ?		SI			NO	
CUIDADOS HABITUALES					HORA	
INYECCIÓN SECA	PELOTA	CAMBIO POSICIÓN	MASAJE		B.AGUA CALIENTE	
<b>INCIDENCIAS</b>						
<b>DILATACION (cm)</b>	PLANO	BORRAMIENTO (%)	CONSISTENCIA	POSICIÓN	MEMBRANAS F/H: <ul style="list-style-type: none"> <li>• INTEGRAS</li> <li>• REM</li> <li>• RAM</li> </ul>	
<b>BISHOP :</b>						

# PREMIOS CECOVA

Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

1ª MEDICIÓN ANTES DE LA INTERVENCIÓN										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2ª MEDICIÓN A LOS 10 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3ª MEDICIÓN A LOS 45 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4ª MEDICIÓN A LOS 90 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5ª MEDICIÓN A LOS 120 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6ª MEDICIÓN A LOS 150 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7ª MEDICIÓN A LOS 180 MINUTOS										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

## PREMIOS CECOVA

Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

---

MÉTODOS FARMACOLÓGICOS PARA EL ALIVIO DEL DOLOR		
<b>SEDACION</b>	TIPO	HORA
<b>ANESTESIA</b>	TIPO (EPIDURAL/RAQUI)	HORA

¿POR QUÉ NO SE HA PUESTO LA EPIDURAL?	
	NO ESTABA DISPONIBLE
	NO LA HA SOLICITADO PERO TENIA FIRMADO EL CONSENTIMIENTO
	NO DESEA ANALGESIA FARMACOLÓGICA
	NO LA HA SOLICITADO. NO TENIA FIRMADO EL CONSENTIMIENTO

DATOS DE FINALIZACIÓN DEL PARTO				
	EUTOCICO			
	INSTRUMENTAL	VENTOSA	FORCEPS	ESPÁTULAS
	CESAREA			
	EPISIOTOMIA	SI	NO	
	OXITOCINA DURANTE LA DILATACIÓN/EXPULSIVO	SI	NO	

## PREMIOS CECOVA

Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

---

### DATOS DEL RECIÉN NACIDO

<b>PESO</b>	<b>TALLA</b>	<b>APGAR</b>	
		<b>5 '                      10'</b>	

### SATISFACCIÓN DE LA MUJER CON EL MÉTODO

<input type="checkbox"/>	SATISFACTORIO
<input type="checkbox"/>	POCO SATISFACTORIO
<input type="checkbox"/>	NADA SATISFACTORIO

### ¿REPETIRÍA LA TÉCNICA EN UN FUTURO PARTO?

<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
-----------------------------	-----------------------------





# **IX PREMIO DE INVESTIGACIÓN PARA RESIDENTES DE MATRONAS (2013)**

## **Título:**

Salud sexual durante el embarazo y puerperio:  
factores de pérdida y recuperación

## **Autores:**

D<sup>a</sup> Aida Calleja Muñiz  
M<sup>a</sup> Del Pilar Cánovas  
D. Rubén García Fernández  
D<sup>a</sup> Rosa Ana Martínez Da Silva  
D<sup>a</sup> Maribel Castelló López



#### **RESUMEN:**

La descripción de las relaciones sexuales durante el embarazo ha sido motivo de múltiples estudios en diferentes disciplinas y por distintos profesionales.

La desinformación de las parejas y la falta de formación de algunos profesionales, ha conllevado que la salud sexual de las parejas no haya sido contemplada adecuadamente durante este periodo de sus vidas.

Las complicaciones durante el embarazo y el parto, pueden suponer un problema en el mantenimiento de las mismas durante la gestación y su recuperación durante el puerperio.

**Objetivo:** Conocer cuál es la respuesta sexual durante el periodo de embarazo y puerperio y los factores que pudieran alterar la Salud Sexual en las parejas.

**Metodología:** Estudio descriptivo transversal en las diferentes etapas del embarazo y el puerperio tardío. Los sujetos de estudio han sido 146 gestantes y puérperas usuarias del Programa de Control de embarazo en el Centro de Salud de Xàtiva y Hospital de día del Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva del Departamento 14 de la Agencia Valenciana de Salud entre los meses de Enero de 2.011 a Enero de 2.012. La recogida de datos se hizo mediante cuestionarios estructurados y validados entregados a las usuarias (autocumplimentación) en los tres trimestres del embarazo y el puerperio tardío, 8 semanas. Se han recogido variables sociodemográficas, obstétricas, físicas y psicoemocionales.

**Resultado:** El perfil de la muestra (n=146) es en general, una mujer española y universitaria. Profundizando en los diversos puntos a estudio, concluimos que la respuesta sexual de la mujer embarazada y puérpera se modifica en sus diferentes etapas, en cuanto al nivel de deseo aumenta sobre todo en el segundo trimestre; respecto a la excitación va aumentando por trimestres siendo significativamente estadístico. Al analizar la satisfacción observamos que es menor en el tercer trimestre y que la satisfacción previa al embarazo no influye en el nivel de excitación actual. El orgasmo en general no les es difícil aunque sí que aumenta su dificultad a medida que avanza la gestación, resaltando un porcentaje importante que no presentan actividad sexual. Las posturas se modifican en las diferentes fases de la gestación siendo significativamente estadístico, destacar que un considerable porcentaje no contestaron la pregunta. El tipo de parto, el estado del periné y la

presencia de información no influyeron en el tiempo de reanudación de las relaciones sexuales. La presencia de información no se correlacionó estadísticamente con tener relaciones sexuales. Resaltamos que la mitad de la muestra no tenía ningún tipo de información al respecto. En último lugar el mantenimiento de relaciones sexuales influía significativamente en la aparición de ansiedad durante el embarazo.

**Conclusión:** Es necesario incorporar la tarea educativa en las competencias de la matrona en la práctica habitual, para fomentar una mejor Educación para la Salud Sexual y Afectiva en la embarazada o púérpera, en el Programa de Educación Maternal, tanto individual como grupal.

**Palabras clave:** *Conducta sexual, Embarazo, periodo de posparto, Satisfacción personal.*

**ABSTRACT:**

The engagement in sexual intercourse during pregnancy has been examined by professionals from various fields of study. The lack of anticipatory guidance for couples and insufficient training of some health professionals have resulted in inadequate consideration of sexual health issues for some couples during this period. Complications during pregnancy and childbirth can be a problem in maintaining the same during pregnancy and post-partum recovery.

**Objective:** To analyse sexual interaction during pregnancy and puerperium and to consider the factors affecting the couples' sexual health and well-being.

**Methodology:** Cross-sectional descriptive study of different stages of pregnancy and late puerperium. The subjects of the study are 146 pregnant and puerperal women Xativa's hospital 'Lluís Alcanyis' within the 14<sup>th</sup> department of SVA from January 2011 to January 2012. The data collection was carried out through structured and validated questionnaires that were delivered to the participants within the three quarters of pregnancy and late puerperium (8 weeks) – sociodemographic, obstetric and physio-/ psycho-emotional information was collated and analysed.

**Results:**

The profile of the sample (n = 146) is generally a Spanish woman going to university. Delving into the various points of study, we conclude that the sexual response of pregnant and puerperal women is modified at different stages. The level of desire increases especially in the second trimester, compared to excitement quarterly increases being significantly statistic. By analyzing we find that satisfaction is lower in the third trimester and that satisfaction prior to pregnancy does not affect the current excitement level. Orgasm is generally not difficult although increasing their difficulty as pregnancy progresses, highlighting a significant percentage who don't have sex relation. The sexual positions are modified at different stages of gestation being statistically significant, highlighting that a significant percentage didn't answer the question. The type of delivery, perineal status and the presence of information didn't influence the time of resumption of intimacy. The presence of non-statistically correlated with sex. We note that half of the sample did not have any information. Lastly, keeping sexual relation significantly influenced the emergence of anxiety during pregnancy.

**Conclusion:** It is necessary to incorporate the education in the midwife's skills in practices, to promote better sexual health education in pregnant and puerperal woman as well as Maternal Education Program, and support to, individual and group.

**Key words:** sexual behavior, pregnancy, puerperium, personal satisfaction.

**ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION DEL ESTUDIO:**

La vida sexual de las mujeres es un tema de difícil abordaje en cuanto al silencio que se mantiene sobre ello y las múltiples causas que pueden alterar esta función.

La actividad sexual se ve influenciada por el embarazo, a pesar de esta evidencia, no hay muchos estudios que correlacionan factores con posibles cambios en la función sexual. Los pocos que se han escrito se han realizado fuera de nuestro país, por lo tanto, esto es una de las motivaciones que nos han llevado a la realización de nuestro estudio.

Se ha intentado demostrar la relación de preocupaciones, cambios físicos, pensamientos (ideas) o situaciones concretas que tienen que ver con la alteración del patrón de la respuesta sexual durante el embarazo. También se ha constatado que no solo hayamos este tipo de circunstancias durante el embarazo sino también después del mismo, durante el postparto o puerperio.

Según estudios anteriores sabemos que los cambios biopsicosociales que se producen en esta etapa, son los causantes de miedos, preocupaciones y dificultades, como la presencia de dolor, que influyen de forma directa en la sexualidad. Así lo describen las autoras Natália Rejane Salim, Natalúcia Matos Araújo y Dulce Maria Rosa Gualda, pertenecientes a la universidad de Sao Paulo en un estudio realizado a un grupo de mujeres.

El miedo viene provocado principalmente por la presencia de dispareunia, que no cicatrice bien la episiotomía o bien por el miedo a volver a quedarse embarazadas. El dolor puede ser producido en la mayoría de los casos por el trauma perineal y la dispareunia producida al querer satisfacer al compañero sentimental<sup>1</sup>.

Se sabe que la sexualidad durante el embarazo difiere de la vida sexual de una mujer no gestante, diferentes estudios nos enseñan variaciones en los resultados<sup>2</sup>.

Durante el embarazo el deseo sexual disminuye durante el primer trimestre y puede ir provocado por la presencia de vómitos y náuseas, miedo a dañar al feto o incluso el miedo a que se produzca un aborto.

A lo largo del tercer trimestre predominan problemas relacionados con el aumento excesivo del volumen abdominal, la falta de atractivo físico y motivos comunes con otros trimestres. Es en este trimestre cuando se produce el mayor descenso del deseo sexual, frecuencia de las relaciones sexuales y modificaciones en el coito.

Un 45% prefería la posición cuadrúpeda conforme avanza la gestación, siendo la posición “misionero” la preferida al comienzo de la gestación. En el 68% de los casos las mujeres declararon evitar las relaciones sexuales durante el primer trimestre siendo un alto porcentaje de estas también las que lo intentaron evitar durante el tercer trimestre.

Se ha demostrado que tanto la satisfacción sexual, el deseo y la frecuencia del coito disminuye significativamente conforme avanza la gestación. Se demostró que el aumento de este tipo de creencias venía infundado porque solo el 22 % recibió información adecuada por parte del médico sobre actividad sexual durante la gestación. Se demostró con esto que la información suministrada a las mujeres por parte del profesional sanitario competente es escasa y es necesario un programa de educación y consejería sobre actividad sexual durante el embarazo que debe ser difundida tanto a médicos como a mujeres<sup>3,4,5</sup>.

En cuanto al placer, otros afirman que no sigue la misma evolución ya que existe un descenso en el placer en un 59% de las mujeres durante el primer trimestre, en el segundo trimestre hay un aumento hasta el 75 – 84% y finalmente es en el tercer trimestre cuando se produce una brusca bajada hasta el 40 – 41%. Se ha descrito que una quinta parte de las mujeres descubren el orgasmo por primera vez durante el embarazo<sup>6,7,8,9,10</sup>.

En un estudio realizado por Khamis, el 37% de las mujeres reconocen un aumento global del deseo durante toda la gestación<sup>11</sup>.

Sin embargo, a pesar de las diferencias halladas entre los tres trimestres de gestación, actualmente no se ha descrito que haya correlación entre el grado de satisfacción sexual antes y durante la gestación, al igual que durante el puerperio<sup>12</sup>.

Los datos que aportaron las mujeres para explicar la disminución de la frecuencia coital fueron, malestar físico durante las relaciones sexuales y la presencia de una serie de mitos que persisten generación tras generación.

Razones que son sumadas a que la mujer tiene una visión subjetiva de sí misma que la hace verse menos atractiva.

Si pasamos al período de postparto, a los 40 días, múltiples son las causas que hacen que muchas mujeres atrasen todo lo posible el inicio de las relaciones o que las eviten por completo. El momento de inicio de las relaciones sexuales viene marcado por la recuperación del bienestar físico y emocional del propio cuerpo<sup>1</sup>.

La función sexual durante el postparto, el tipo de parto, no tiene que ver con la reanudación temprana de las relaciones sexuales y que sin embargo la presencia o no de episiotomía, si

era una de las causas más destacadas de que no hubiera relaciones sexuales. De total de mujeres que inician las relaciones de forma temprana el porcentaje a las que no se les realizó episiotomía era mucho mayor que las que sí, siendo a las que no se les realizó de un 66,7% frente a un 25,6% que si la poseían <sup>13</sup>.

Mujeres que tenían una vida sexual activa durante el embarazo y a las que posteriormente se les realizó una episiotomía, apuntaron tener dificultades por factores como dolor, miedo, falta de excitación, lubricación etc...<sup>14, 15</sup>.

La actividad sexual se suele retomar hacia las 6 – 8 semanas postparto, pero el 95% no mantienen una actividad más o menos regular hasta el tercer mes postparto <sup>16</sup>.

Otro aspecto a tener en cuenta es la presencia de ansiedad, debido a problemas anteriormente mencionados y a la propia pareja que en muchos casos puede ser el factor más estresante, ya que en el 96% de los casos, fue el marido el que más interés puso para el inicio de las relaciones sexuales. A veces esta ansiedad viene provocada por los mitos que han existido a lo largo de los años y que no se han conseguido cuestionar y cambiar gracias a una adecuada educación sexual durante el embarazo y postparto. En este momento es cuando nos planteamos, si una adecuada actitud previa hacia la sexualidad, ejercería un papel importante en la vivencia de las relaciones sexuales durante el embarazo y puerperio, consiguiendo una vida sexual activa y satisfactoria <sup>17</sup>.

#### **HIPÓTESIS:**

El tipo de parto, la información de las parejas y la calidad de las relaciones previas influyen en la respuesta sexual durante la gestación y el puerperio.

#### **OBJETIVOS:**

**Objetivo general:** Conocer cuál es la Respuesta Sexual durante el periodo de embarazo y puerperio y los factores que pudieran alterar la Salud Sexual en las parejas.

#### **Objetivos específicos:**

- Identificar los factores o causas que puedan alterar la Respuesta Sexual en las gestantes y puérperas.
- Valorar el grado de información sobre sexualidad que tienen los sujetos de estudio.
- Conocer la percepción de las mujeres respecto a su Salud Psicoafectiva y Sexual.



### **METODOLOGIA:**

**Diseño:** Planteamos un estudio descriptivo transversal en las diferentes etapas del embarazo y el puerperio tardío.

Se informó a las mujeres del proyecto de estudio y su participación mediante la firma de un consentimiento informado.

El cuestionario es autocumplimentado y anónimo.

Se solicito permiso al Comité de Bioética Asistencial (CBA) del Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva.

**Ámbito de estudio:** Centro de Salud de Xàtiva y Hospital de día del Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva del Departamento 14 de la Agencia Valenciana de Salud.

**Población y muestra:** Mujeres usuarias del Programa de Control de embarazo, parto y puerperio en el Centro de Salud y el Hospital de Xàtiva.

### **Criterios de inclusión:**

- Mujeres embarazadas y puérperas mayores de 16 años.
- Embarazo y puerperio fisiológico.

### **Criterios de exclusión:**

- Barrera idiomática.
- Patología obstétrica.
- Puerperio patológico.
- Sin pareja.

### **Variables:**

- Variables sociodemográficas:
  - Edad.
  - Nacionalidad.
  - Nivel de estudios.
- Variables Obstétricas:
  - Paridad.
  - Tipo de Parto: Eutócico o Distócico (Instrumental o Cesárea).
  - Afectación en el periné: Episiotomía, Desgarro perineal o Integridad perineal.

- Factores psicoemocionales:
  - Ansiedad, Depresión o posibilidad de Ansiedad y Depresión.
- Nivel de Información: Si/No. Si es que si, especificar quién fue el informador.
- Sexualidad:
  - Nivel de conocimientos previos.
  - Actividad sexual: Si/No. Motivos
  - Nivel de deseo.
  - Posturas en relaciones sexuales: Cuadrúpeda, Misionero, Andrómaco, Dax o Variadas.
  - Molestias: No/Si. Si es que si, en que zona.
  - Nivel de excitación.
  - Excitación previa al estado actual (Gestación o Puerperio).
  - Dificultad en el orgasmo.
  - Tipo de orgasmo previo al estado actual (Gestación o Puerperio)
  - Dolor en la penetración.
  - Dolor tras la penetración.
  - Sentimiento tras la relación sexual.
  - Satisfacción general.

**Instrumentalización y procedimiento de recogida de datos:** Cuestionarios estructurados y cuestionario HAD durante el embarazo y posparto.

Embarazo: Se entregó el cuestionario en los tres trimestres de embarazo a las gestantes que acudieron a la consulta de la Matrona de Atención Primaria y ha Hospital de día del Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva y se recogieron cumplimentadas en la visita siguiente. (Anexo I y III).

Puerperio: Se entregó el cuestionario durante el puerperio precoz en la planta de Maternidad ó consulta de la matrona de Atención Primaria; ambas se recogieron a los dos meses posparto en la consulta de la Matrona de Atención Primaria y consulta de Pediatría del Centro de Salud de Xàtiva. (Anexo II y III).

**Análisis estadístico de los datos:** Se realiza mediante software informático SPSS v19 para Windows. La comparación entre variables se realizó a través de la prueba Chi-cuadrado para variables categóricas y la p de Pearson para variables cuantitativas. Debido a la escasa muestra para alguna de las variables en las que no se pudo utilizar ninguna de las dos pruebas anteriores, fueron necesarias las pruebas de Phi, Cramer's V, Contingency Coefficient.

**Consideraciones éticas:** Se solicitó permiso al Comité de Bioética Asistencial (CBA) del Hospital Lluís Alcanyis de Xàtiva, el cual de acuerdo con la declaración de Helsinki autorizó la puesta en práctica del protocolo de investigación. En todo momento se garantizó la confidencialidad de los datos y el anonimato de las participantes (en los registros informáticos, se estableció un código de identificación). Así mismo, todos los miembros del equipo investigador adquirieron el compromiso de cumplir el Código Deontológico de Enfermería de la Comunidad Valenciana, publicado en Julio de 2009 por el Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana (CECOVA).

Las mujeres que han participado en el estudio recibieron de forma verbal información acerca de los objetivos del estudio, quedando reflejado su consentimiento para la participación al inicio del cuestionario.

### **RESULTADOS:**

#### **A) MUESTRA:**

##### **A.1. Características sociodemográficas.**

La muestra fue recogida entre Enero de 2.011 y Enero de 2.012 y consta de 146 mujeres. El número total de mujeres (gestantes y puérperas) en el CS Xàtiva durante ese periodo fue de 250. Nuestra muestra supone pues, el 58,4% del total de mujeres atendidas en el centro de Salud y hospital de día del Hospital.

El análisis de la población no refleja que haya diferencias muy significativas en cuanto a las características sociodemográficas; la edad media de la muestra fue de 32,80 años, siendo la edad mínima de 22 años y máxima de 42 años. La mayoría de mujeres son de nacionalidad española y predominantemente con estudios secundarios y universitarios. (Tabla 1).

Como se ha mencionado el 100% de las participantes tienen pareja estable, ya que es un criterio de inclusión en el estudio.

Tabla 1. Características Sociodemográficas					
EDAD	MEDIA	DE	N. ESTUDIOS	N	%
1º Trimestre	31,85	4,18	Primarios	14	9,58
2º Trimestre	32,06	4,07	Secundarios	55	37,67
3º Trimestre	32,50	3,90	Universitarios	77	52,73
Puerperio	34,85	3,10			
NACIONALIDAD	N	%	MUESTRA	N	%
Española	137	93,83	1º Trimestre	20	13,69
Rumana	4	2,73	2º Trimestre	16	10,95
Ucraniana	3	2,05	3º Trimestre	68	46,57
Italiana	1	0,68	Puerperio	42	28,76
Argelina	1	0,68	Total	146	100

### A.2. Características obstétricas.

Respecto a las características obstétricas de las mujeres durante la gestación, hay pocas diferencias entre primigestas y multigestas. Nuestra muestra de puérperas se compone de un 38,09% de primíparas, un 42,85% secundíparas y un 19,04% multíparas.

Según el tipo de parto podemos decir que un 61,9% tuvieron un parto eutócico, el restante porcentaje corresponde a partos distócicos vía vaginal o abdominal (cesárea).

Dentro de los partos por vía vaginal que son el 83,32%, al 61.9% se les realizó episiotomía, en un 19.04% se produjo desgarro, siendo el porcentaje de perinés íntegros el 19.04%. (Tabla 2).

Tabla 2. Características obstétricas					
GESTACIÓN	N	%	PARIDAD	N	%
Primigesta	50	48,07	Primípara	16	38,09
Secundigesta	34	32,69	Secundípara	18	42,85
Multigesta	20	19,23	Multípara	8	19,04
TIPO DE PARTO	N	%	ESTADO PERINÉ	N	%
Vag. Eutócico	26	61,90	Episiotomía	26	61,99
Vag. Instrumentado	9	21,42	Desgarro	8	19,04
Cesárea	7	16,66	Periné íntegro	8	19,04

Una vez analizada nuestra muestra desde el punto de vista socio-demográfico y obstétrico, el objetivo de nuestro estudio se centra en analizar los factores que pueden influir, alterar o

modificar el patrón de respuesta sexual de las mujeres, en un primer lugar durante el embarazo y posteriormente durante el puerperio. Por ello vamos a organizar los resultados según los objetivos específicos planteados.

**B) FACTORES O CAUSAS QUE PUEDEN ALTERAR LA RESPUESTA SEXUAL.**

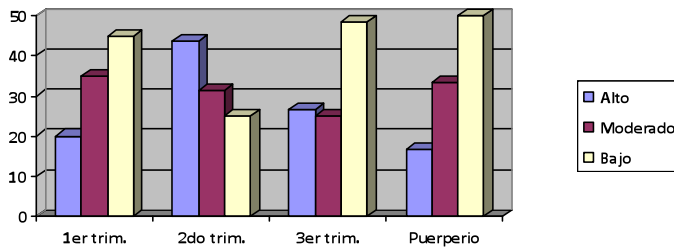
**B.1. Frecuencia.**

En cuanto a la frecuencia de las relaciones sexuales por trimestres, en el primer trimestre es de un 95%, un 93,75% en el segundo y un 76,47% en el tercer trimestre.

Durante la gestación hemos analizado las siguientes variables relacionadas con la alteración de la respuesta sexual: deseo, excitación, orgasmo y satisfacción por trimestres.

**B.2. Fase de deseo.**

En cuanto al nivel de deseo, en el primer trimestre un 20% de las mujeres consideran su nivel de deseo alto, un 35 % moderado y un 45% bajo, sin embargo en el segundo trimestre se denota un ascenso hasta un 43,75 % de las mujeres de la muestra que lo consideran alto frente a un 31,25% que lo interpretan como moderado, y un 25% bajo, viendo que durante el tercer trimestre un 26,47 % de mujeres que contestan que es alto y un 25% lo consideran moderado y un 48,52% bajo.(Figura 1).



**Figura 1. Nivel de deseo por trimestres.**

Analizando el nivel de deseo durante el puerperio hallamos que las mujeres se encuentran en un 16,66% con un nivel alto de deseo, en un 33,33% nivel moderado y un 49,99% bajo.

**B.3. Fase de excitación.**

Cuando se compara el nivel de excitación observamos que en el tercer trimestre, un 41,35% (23,08%+18,27%) de las mujeres embarazadas tienen un nivel de excitación entre moderado y alto respectivamente, en cambio en el primer y segundo trimestre es un 29,81% (17,31%+12,5%), ligeramente más bajo. (Figura 2).

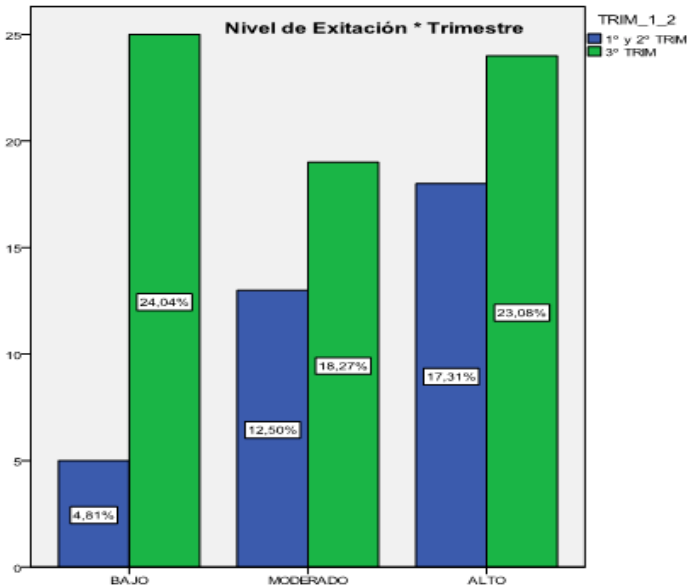


Figura 2. Nivel de excitación por trimestres.

Al hacer un contraste de hipótesis para ver si existe relación entre el nivel de excitación y los trimestres (donde hipótesis nula= no existe relación entre ambas variables y la hipótesis alternativa= existe relación entre el trimestre de embarazo con nivel de excitación), concluimos a través de la prueba Chi-cuadrado en que se relacionan con un nivel del 95% de confianza para una  $p=0,049$ . Es decir podemos pensar que hay relación entre el nivel de excitación de las mujeres embarazadas y los trimestres.

Con respecto al nivel de excitación en el puerperio hallamos un porcentaje de mujeres que refieren un nivel de excitación muy alto 11,90%, alto en un 11,90%, moderado un 30,95%, siendo el nivel bajo de 16,66% y muy bajo de 7,14%. El 21,42% restante no tuvieron actividad sexual durante los dos primeros meses. (Figura 3).

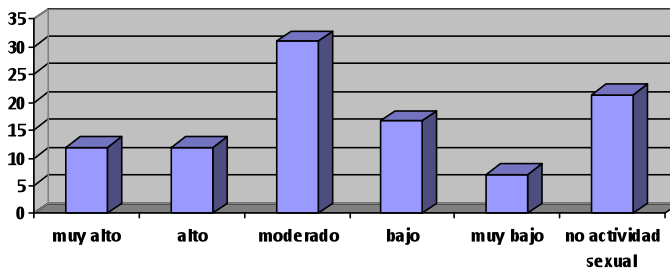
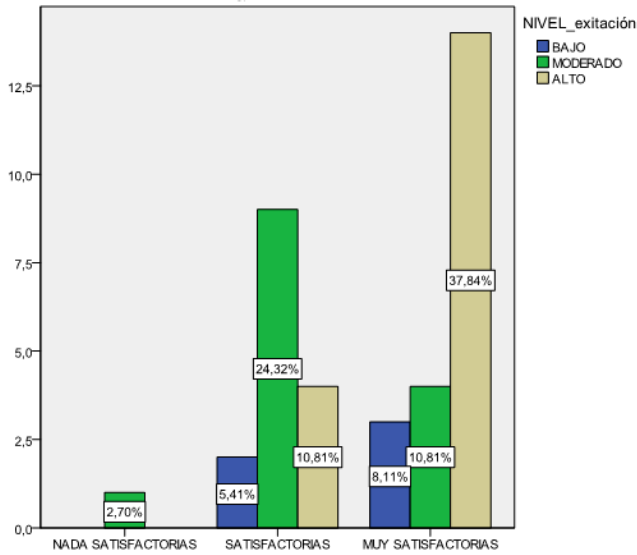


Figura 3. Nivel de excitación en el puerperio.

Si comparamos el nivel de satisfacción de las relaciones sexuales antes del embarazo y el nivel de excitación durante el embarazo podemos concluir que no se relacionan ( $p=0,076$ ), por lo tanto el nivel de satisfacción previa al embarazo actual no influye en su nivel de excitación durante la gestación. (Figura 4).



**Figura 4. Nivel de satisfacción antes de la gestación vs nivel de excitación durante el embarazo.**

**B.3. Fase de orgasmo.**

Respecto a la dificultad de alcanzar el orgasmo, se observa que hay un 64,4% de mujeres a las que no le es difícil llegar al orgasmo durante la gestación, un 13,4%, que le es difícil o muy difícil, frente al grupo de 17,3%, que no tiene actividad sexual. (Tabla 3).

	N/C	No act. Sex	Muy difícil	Difícil	Poco difícil
<b>n</b>	5	18	4	10	67
<b>%</b>	4,8	17,3	3,8	9,6	64,4

**Tabla 3. Dificultad de alcanzar el orgasmo durante la gestación.**

Pero si hacemos un análisis por los diferentes trimestres y el puerperio, nos encontramos que a medida que avanza la gestación aumenta la dificultad para alcanzar el orgasmo, aunque llama la atención que del total de la muestra (n=146) sólo el 81,51% mantenían relaciones sexuales. (Tabla 4).

PERIODO/ N(%)	NC	No act. Sex	Muy difícil	Difícil	Poco difícil	Total N
1º trimestre	1(5%)	0	0	1 (5%)	18 (90%)	20
2º trimestre	0	2 (12,5%)	0	2 (12,5%)	12 (75%)	16
3º trimestre	4 (5,88%)	16 (23,2%)	4 (5,88%)	7 (10,29%)	37 (54,41%)	68
Puerperio	1(2,38%)	9 (21,42%)	6 (14,28%)	5 (11,90%)	21 (50%)	42
<b>TOTAL</b>	6 (4,10%)	27 (18,49%)	10(6,84%)	15 (10,27%)	88 (60,27%)	146

**Tabla 4. Dificultad en alcanzar el orgasmo.**

**B. 4. Grado de satisfacción.**

En cuanto a la satisfacción en las relaciones sexuales referidas durante el embarazo y el puerperio, encontramos que: el 75% de mujeres están satisfechas tanto en el primer como en el segundo trimestre, mientras que disminuye a un 58, 82% durante el tercero. Sin embargo, durante el puerperio sólo el 7,14% están satisfechas. (Tabla 5).

PERIODO/N (%)	Insatisfecha	Ni satisfecha ni insatisfecha	Satisfecha	No act.sexual
1er trimestre	2 (10%)	0	15 (75%)	3 (15%)
2º trimestre	0	2 (12,5%)	12 (75%)	2 (12,5%)
3er trimestre	0	12 (17,64%)	40 (58,82%)	16 (23,52%)
Puerperio	24 (57,14%)	6 (14,28%)	3 (7,14%)	8 (19,04%)
<b>TOTAL</b> (n=146)	26 (17,80%)	20 (13,69%)	70 (47,94%)	29 (19,86%)

**Tabla 5. Satisfacción en las relaciones sexuales.**



**B.5. Molestias durante la estimulación en la gestación y puerperio.**

Otra variable a analizar cuando hay relaciones sexuales, es la presencia de molestias en el momento de la estimulación (táctil), ya que puede influir en la alteración del patrón sexual. Se ha detectado que un 69% de mujeres de nuestro estudio no presentan ninguna molestia a este nivel. Del 31,1% restante, las zonas afectas son: el 64,70% de las mismas las refiere en los pezones y un 35,29% en el área genital. Las mujeres no indican molestias significativas en el clítoris, ano ni otras zonas. (Tabla 6).

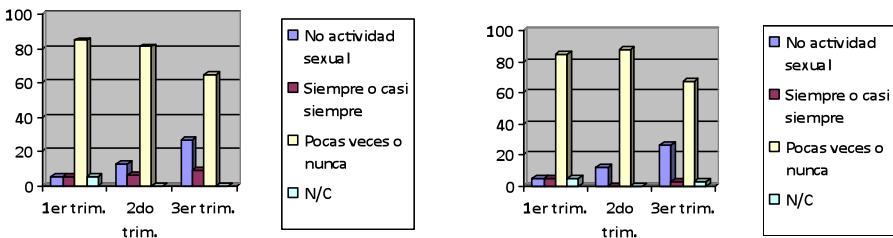
	n	%
PEZONES	22	64,70
ÁREA GENITAL	12	35,29
Total	34	100

**B.6. Molestias durante y después de la penetración en la gestación.**

Debido a que la frecuencia de las relaciones sexuales disminuye a medida que avanzan los trimestres, hemos querido estudiar otras posibles causas como puede ser el dolor durante y después de la penetración. Aumenta ligeramente el porcentaje de mujeres que presenta siempre o casi siempre dolor durante la penetración pasando de un 5% de casos durante el primer trimestre a un 8.82% durante el tercer trimestre.

También se ha observado que las molestias después de la penetración decrecen por trimestres al contrario que sucede durante la penetración, pasando de un 5% a un 2.94%.

Encontrando un ascenso en los porcentajes de abstinencia sexual a medida que se desarrolla la gestación llegando a un 26.47% en el tercer trimestre. (Figura 5).



**Figura.5. Dolor durante y después de la penetración en la gestación.**

**B.7. Posturas según trimestre de gestación.**

Otro apartado de nuestro trabajo fue investigar cuales eran las posturas más utilizadas durante la gestación en cada uno de los trimestres. Hemos observado que a lo largo de la gestación hay una variación en el uso de diferentes posturas. En el primer trimestre destaca la posición “misionero” y “variadas”, en el segundo no se observa ningún cambio y en el tercer trimestre aumenta el uso de la posición “cuadrúpeda” y aparece la posición “dax o de lado” y “andrómaca” las cuales son más utilizadas en esta etapa. Nos ha llamado la atención que un 27,88 % no conteste esta pregunta en el cuestionario. Hay diferencias significativas según el trimestre en relación a la postura utilizada, siendo  $p=0.004$ . (Tabla 7).

Tabla 7. Posturas más utilizadas por trimestres				
POSTURAS	TRIM			Total
	1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	
VARIADAS	6	4	8	18
CUADRUPEDA	1	0	3	4
MISIONERO	4	1	5	10
ANDROMACO	1	4	8	13
DAX O DE LADO	0	1	29	30
N/C	8	6	15	29
Total	20	16	68	104

**B.8. Tiempo de inicio de las relaciones sexuales en relación al tipo de parto.**

En cuanto al tiempo de inicio de recuperación de las relaciones sexuales durante el puerperio hemos querido estudiar si influía el tipo de parto que hayan tenido con una temprana o tardía recuperación de las relaciones sexuales, llegando a la conclusión de que la mayoría, indiferentemente del tipo de parto, recuperan al mismo tiempo la respuesta sexual estimándose de media en un mes y medio. Siendo el 46.15% de los vaginales eutócicos, el 44.44% de los vaginales distócicos y 57.14% de cesáreas. (Tabla 8).

Tabla 8. Tipo de parto vs tiempo de inicio de las relaciones sexuales postparto					
Tipo parto actual	No iniciada	1 mes	Un mes y medio	2 meses	Total
Eutócico (%)	15,38	34,61	46,15	3,84	61,90
Instrumentado (%)	22,22	33,33	44,44	0	21,42
Cesárea (%)	28,57	2,38	57,14	0	16,66
Total	8	13	20	1	42

Aún recategorizando las variables, el análisis de Chi-cuadrado no es lo más adecuado, por no cumplir sus condiciones. Usando otras pruebas en las que no son necesarias estas

condiciones, Phi, Cramer's V, Contingency Coefficient, usadas para variables nominales donde el p-valor para todos ellos es  $0,222 > 0,05$  lo que indica no rechazar la hipótesis nula, luego no hay relación entre ellas.

**B.9. Estado del periné.**

Al analizar la relación entre la presencia de episiotomía y el inicio de las relaciones sexuales, observamos que de las mujeres que no tienen episiotomía, el 87,6% inician las relaciones entre el mes y mes y medio.

Sin embargo, en las mujeres que si tienen episiotomía, el 73,1%, las inician entre el mes y mes y medio. (Tabla 9).

**Tabla 9. Episiotomía vs tiempo de inicio de relaciones sexuales postparto**

Episiotomía	Inicio relación sexual				Total
	No iniciada	1 mes	1mes y medio	2 meses	
<b>No</b>	2 12,5%	7 43,8%	7 43,8%	0 0%	16 100%
<b>Si</b>	6 23,1%	6 23,1%	13 50,0%	1 3,8%	26 100%
<b>Total</b>	8 19,0%	13 31,0%	20 47,6%	1 2,4%	42 100%

La tabla representa la frecuencia pero no es adecuada para la prueba Chi cuadrado. Por tanto usamos las pruebas para variables nominales que son las pruebas Phi, Cramer's V, Contingency Coefficient cuyo p-valor es  $0,222 > 0,05$ .

Lo que quiere decir que no hay significación estadística, por lo tanto en presencia o ausencia de episiotomía inician las relaciones al mes y medio.

**B.10. Manifestaciones más frecuentes durante las RRSS en el puerperio.**

De la muestra del total de mujeres puérperas (n=42) hemos encontrado las siguientes manifestaciones a la hora de mantener o no relaciones sexuales, en una pregunta de respuestas múltiples (pregunta 5, apartado B, anexo II), el 66,66% contestan que ahora están más pendientes de su bebé, el 54,76% han contestado que están agotadas físicamente, el 45,23% responden que su apetito sexual está disminuido, seguido del 35,71% que contestan que tienen dolor en la zona genital. (Figura.6). Estos factores coinciden con los datos encontrados en la bibliografía revisada.

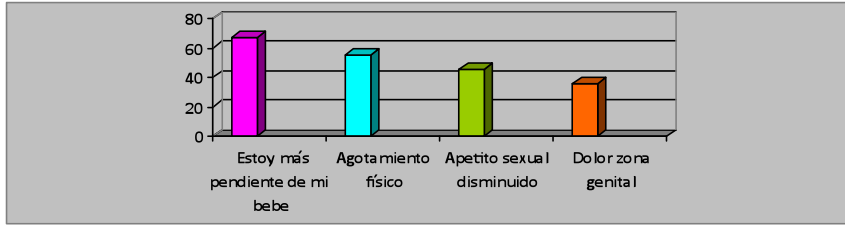


Figura 6. Manifestaciones más frecuentes en las RRSS durante el puerperio.

**C) GRADO DE INFORMACIÓN.**

**C.1. Información sobre sexualidad en relación a la actividad sexual durante el embarazo y puerperio.**

Uno de los objetivos de nuestro estudio fue demostrar: a) si había correlación entre la presencia o no de información sobre sexualidad y la existencia de relaciones sexuales y b) si había correlación entre la presencia de información y el tiempo de inicio de relaciones sexuales durante el puerperio, y c) conocer la procedencia de la información.

**C.1.a. Presencia información vs existencia relaciones sexuales.**

Se ha observado que el 51,9% de las mujeres no han obtenido información sobre sexualidad en ningún momento de su vida, por lo tanto uno de los objetivos ha consistido en conocer la relación entre la información de las mujeres y la presencia o no de relaciones sexuales, siendo destacable que un 24,07% de las mujeres que no recibieron información no tenían relaciones durante el embarazo frente a un 75,92% que no tenían información y sí que mantenían relaciones. Se evidencia que aumenta el porcentaje de mujeres que tienen relaciones sexuales al tener información en el 81,63% de los casos. (Tabla 10).

Tabla.10 Relaciones sexuales vs información en embarazo			
Relaciones sexuales	Información		Total
	No (%)	Si (%)	
No	24.07	18.36	104
Si	75.92	81.63	
<b>Total</b>	100	100	

**C.1.b) Presencia de información y reanudación de las relaciones sexuales.**

Se demuestra que no existe relación entre el nivel de información y el tiempo de inicio de las relaciones sexuales ( $p=0,16$ ). (Tabla 11).

**Tabla.11. Inicio de las relaciones sexuales antes de los 2 meses postparto vs información**

INICIO DE LAS RELACIONES SEXUALES	INFORMACIÓN		Total
	NO	SI	
NO	6 75,0%	2 25,0%	8 100%
SI	15 44,1%	19 55,9%	34 100%
Total	21 50,0%	21 50,0%	42 100%

**C.1.c. Fuente de Información de las gestantes y puérperas.**

También se ha investigado no solo acerca del número de mujeres que no tienen información sobre sexualidad, sino también, de las que sí la tienen (48,1%), cual es la fuente de donde la han obtenido. De este porcentaje podemos decir que la matrona ha participado junto con otras fuentes en un 20,1% de los casos. (Tabla 12). Destaca el porcentaje de mujeres sin información sobre sexualidad (51,9%), llegado este momento de sus vidas.

**Tabla 12. Fuentes de información sobre sexualidad embarazo**

PROCEDENCIA DE LA INFORMACION	n	%
SIN INFORMACIÓN	54	51,9
ESTUDIOS	18	17,3
INTERNET Y LIBROS	5	4,8
CONSULTA MATRONA Y SEXOLOGO	12	11,5
ESTUDIOS, INTERNET Y LIBROS	3	2,9
ESTUDIOS ,CONSULTA MATRONA Y SEXOLOGO	4	3,8
CONSULTA MATRONA, SEXOLOGO Y FAMILIA	5	4,8
ESTUDIOS Y FAMILIA	2	1,9
NO CONTESTA	1	1
Total	104	100

Sin embargo, durante el puerperio la matrona participa, junto con otras fuentes, en el 45,3% de la información que se recibe, aunque sigue llamando la atención la falta de información que es del 50%. (Tabla 13).

**Tabla 13 . Fuentes de información sobre sexualidad en púerperas**

	n	%
<b>SIN INFORMACIÓN</b>	21	50,0
<b>INTERNET Y LIBROS</b>	1	2,4
<b>CONSULTA MATRONA Y SEXOLOGO</b>	18	42,9
<b>FAMILIA Y AMIGOS</b>	1	2,4
<b>CONSULTA MATRONA, SEXOLOGO Y FAMILIA</b>	1	2,4
<b>Total</b>	42	100

**C.1.2. Mitos sobre las relaciones sexuales en el embarazo y puerperio.**

Una vez que se ha descrito el nivel de información que tienen las mujeres de estudio hemos querido analizar las ideas o creencias sobre sexualidad que tienen los sujetos de la muestra y nos encontramos que un 47,1% mostraban alguna creencia errónea. De estas; el 26,92% desconocen que las relaciones sexuales al final del embarazo pueden ayudar a desencadenar el trabajo de parto, un 9,61% creen que en los embarazos gemelares no pueden mantenerse relaciones, un 6,73% de ellas creen que en el último trimestre no deben mantenerse relaciones, un 2,88% no creen que haya que abstenerse de relaciones sexuales ante complicaciones como amenaza de aborto y solo un 0,96% creen que la penetración vaya a dañar al bebe.

En cuanto al nivel de información que tienen las mujeres en el puerperio estudiamos una serie de preguntas que nos ofrecen una noción de lo que piensan sobre cómo iniciar las relaciones sexuales. Hasta un 64.28% creen que no se pueden mantener durante la “cuarentena”, un 14.28% opinan que se pueden mantener desde el primer día, un 19.04% no creen que haya que utilizar ningún método anticonceptivo, y un 90.47% contestan que la lactancia materna no les protegería de un nuevo embarazo, frente a un 4.76% que creen que sí. (Tabla 14).

Tabla.14.información sobre la sexualidad en el puerperio

	n	Correcto	Incorrecta	N/C
No se pueden mantener hasta pasada la cuarentena	42	33.33	64.28	2.38
¿Se pueden mantener desde el primer día?	42	80.95	14.28	4.76
¿Se pueden realizar sin método anticonceptivo?	42	76.19	19.04	4.76
¿La LM me protege de un nuevo embarazo?	42	90.47	4.76	4.76

**C.1.3. Qué entienden por relaciones sexuales.**

Profundizando un poco más en los conocimientos sobre las relaciones sexuales para saber en qué consisten estas para ellas, un 27,88% de las mujeres no considera que el sexo oral esté dentro del marco de una relación sexual, un 18,26% no consideran las caricias, un 18,26% no considera los besos, y un 30,76% no considera la masturbación a su pareja. (Figura 7).

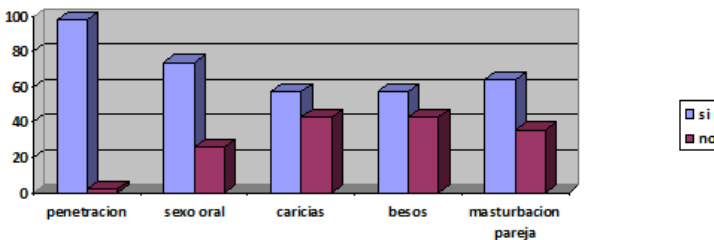


Figura.7.Prácticas incluidas en las relaciones.

**D) SALUD PSICOAFECTIVA Y SEXUALIDAD.**

**D.1. Relación de las RRSS con la aparición de ansiedad y depresión en el embarazo.**

Hemos decidido analizar si el tener o no relaciones sexuales durante el embarazo influye en la aparición o no de ansiedad o depresión en el embarazo. Para obtener esta información, realizamos en el cuestionario una serie de preguntas en el último apartado denominado aspectos psicoemocionales, basado en el cuestionario validado de ansiedad-depresión “HAD”, incluido en el anexo III.

De las mujeres que tienen relaciones sexuales durante la gestación, concretamente un 49,04% presenta ansiedad y un 14,42% posible ansiedad.

Al realizar la prueba de la Chi-cuadrado con un 95% de confianza, sobre la hipótesis de existencia de relación entre las variables “relación sexual en el embarazo” y “ansiedad”, se obtiene significación respecto a la dependencia entre las dos variables ( $p= 0,004$ ). (Tabla 15).

**Tabla 15. Ansiedad vs presencia de relaciones sexuales durante la gestación.**

Relaciones sexuales	HAD: ANSIEDAD			Total
	ANSIEDAD	POSIBLE ANSIEDAD	NO ANSIEDAD	
NO	5	9	8	22
SI	51	15	16	82
<b>Total</b>	56	24	24	104

Sin embargo, al realizar el análisis de la relación entre la presencia de relaciones sexuales y la aparición de depresión, se observa que el grupo de mujeres que tuvieron relaciones sexuales en el embarazo no influyó en la aparición de una posible depresión o depresión, teniendo en cuenta un 5% de nivel de significación ( $p=0,273$ ). (Tabla 16).

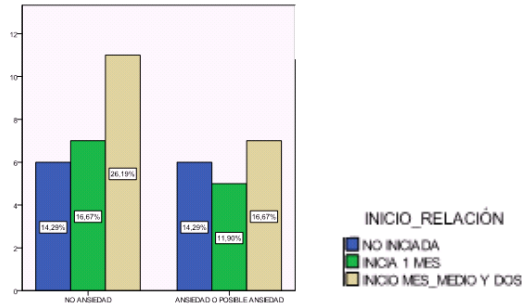
**Tabla 16. Depresión vs presencia de relaciones sexuales durante la gestación.**

Relaciones sexuales	HAD: DEPRESION		Total
	NO DEPRESIÓN	DEPRESIÓN	
NO	15	7	22
SI	65	17	82
<b>Total</b>	80	24	104

**D.2. Relación de las RRSS con la aparición de ansiedad y depresión en el puerperio.**

Utilizando la misma tabla que para la ansiedad durante el embarazo, la prueba de la Chi-cuadrado no es posible porque no cumple los criterios necesarios, que son que cada celda como mínimo sumara cinco puntos, por lo que transformamos la variable en dos categorías, obteniendo una  $p=0,830$ ; es decir no existe relación entre la variable tiempo de inicio en la relación sexual y la aparición de ansiedad. (Figura 8).





**Figura 8. Inicio de las RRSS vs ansiedad durante el puerperio.**

Es preciso utilizar para esta tabla la prueba *Kendall's tau-c* y la prueba *Spearman Correlation* que se presenta abajo (pruebas para contrastes de variables ordinales) obteniéndose los p-valores correspondientes de 0,585 o 0,576 mayores a 0,05 indicando por tanto la no existencia de relación entre estas variable, la correlación entre estas variables es cercano a cero.

Respecto a la relación entre el inicio de las relaciones sexuales en el puerperio y la aparición de depresión o posible depresión y aún haciendo la transformación de la variable depresión en dos categorías no podemos aplicar la prueba Chi-cuadrado debido a que no cumple las condiciones de la prueba. Lo que se puede hacer es interpretar la tabla de frecuencias. (Tabla 17).

INICIO / %	No depresión	Depresión o posible depresión
No inicio de RRSS	66.7	33.3
Inicio al mes	83.3	16.7
Inicio al mes y medio	77.8	22.2
Total	76.2	23.8

### **DISCUSIÓN:**

El perfil de la muestra es de una mujer española, joven, universitaria y secundigesta, pero esto, contrariamente a lo que se pudiera pensar, no evita que se sigan confirmando los motivos de la disminución de la frecuencia de las relaciones sexuales en el embarazo y puerperio, tal y como muestran los estudios pasados<sup>3,4,5</sup>, pero a su vez no vimos diferencias estadísticamente significativas entre el grado de información y la actividad sexual durante el embarazo ni en la recuperación de éstas durante el puerperio. Todo lo anterior confirma la presencia de mitos o ideas erróneas en la sexualidad durante esta etapa de sus vidas que se sigue manteniendo a pesar de la accesibilidad que se tiene a las diferentes fuentes de información<sup>17</sup>.

Aunque la mayoría de la muestra considera que la penetración es la actividad más habitual dentro de las relaciones sexuales, es decir, entendiendo la relación sexual como coito, no ocurre lo mismo con otras prácticas (sexo oral, caricias, besos y masturbación a la pareja).

Respecto a la integridad del periné, ni la presencia o no de episiotomía ni el tipo de parto tienen significación estadística respecto al tiempo de reanudación de las relaciones sexuales, que se estima en mes o mes y medio<sup>13</sup>. Siendo contrario a lo hallado por otros autores<sup>14, 15</sup>.

A lo que la respuesta sexual y sus fases se refiere, se confirma el aumento de deseo en el segundo trimestre y la disminución tanto en el primer como tercer trimestre, así como encontramos en la bibliografía; la fase de excitación está aumentada en el tercer trimestre, siendo significativamente estadístico respecto a los otros dos trimestres, a diferencia de la literatura revisada, aunque no haya relación respecto a la satisfacción antes del embarazo; respecto a la fase de orgasmo, aunque en su mayoría no les era difícil alcanzarlo, las dificultades aumentaban a medida que avanzaba la gestación, y aún más en el periodo de puerperio<sup>6,10</sup>.

Refiriéndonos al grado de satisfacción éste es inversamente proporcional, a medida que avanza la gestación, teniendo mayor insatisfacción en el puerperio. Posiblemente esto sea debido a las ideas erróneas o miedos que afloran y que no son abordados correctamente para el reinicio de las mismas a nivel de pareja<sup>3,4,5</sup>.

En cuanto a las molestias en la estimulación durante el embarazo, la mayoría de mujeres de nuestro estudio no presenta ninguna molestia y de las pocas que las presentan es en la zona del pezón; el dolor durante la penetración aumenta ligeramente a medida que avanza

la gestación, sin embargo disminuyen las molestias después de la penetración a medida que avanza el embarazo.

A la hora de realizar el coito las posturas más utilizadas son las que se corresponden con las encontradas en estudios anteriores habiendo diferencias significativas según el trimestre en relación a la postura utilizada: misionero para primer trimestre, la cuadrúpeda para el tercero y como novedad, en este período aparecen la posición Andrómaco y Dax o de lado <sup>4</sup>.

De todas las fuentes donde recaban la información las mujeres, la presencia o participación de la matrona como informadora es escasa durante el embarazo, y aunque mejora durante el puerperio, no es todo lo deseable y efectiva que debería ser en vista del mantenimiento de la actitud sexual en este período de la vida.

En cuanto a las causas de retraso o no inicio de las relaciones sexuales en el puerperio se confirman los estudios revisados en nuestra búsqueda bibliográfica <sup>14, 15</sup>.

Finalmente, las mujeres que mantenían relaciones sexuales durante el embarazo presentaban índices más altos de ansiedad, pero no de depresión. Sin embargo en el puerperio no hay una relación estadísticamente significativa entre el inicio de las relaciones y la presencia de ansiedad o depresión.

#### Implicaciones para la práctica:

##### Dificultades y limitaciones del estudio:

Lo que nos hemos encontrado en general como limitaciones han sido: la falta de colaboración de la mujer, a veces por limitación del idioma, y sobre todo la pérdida de muestra durante el puerperio por olvido de entrega de la encuesta, quizás, la recogida de muestra en este periodo debería de ser en su totalidad en presencia del profesional, (recogida directa y personal).

Otra de las limitaciones que hemos tenido ha sido a la hora de analizar los resultados con la prueba de Chi-cuadrado por no cumplir las condiciones necesarias para ello, es decir, falta de respuesta de algunos ítems, teniendo que reagrupar variables y utilizar otro tipo de prueba.

A la hora de analizar los datos, las preguntas abiertas en los cuestionarios nos han llevado a una dificultad en su interpretación, dado que algunas opciones de respuesta eran multivariantes, y carecemos de la formación suficiente para su análisis.

Es posible que haya habido un sesgo de recogida, porque las muestras en los diferentes periodos no son homogéneas aunque si válidas para el estudio, el hecho de recogerlas nosotros en el Hospital durante la monitorización fetal ayudó a que no se perdieran tantas.

**CONCLUSIÓN FINAL.**

Como conclusión y en vista de los resultados, podemos decir, que es necesario incorporar la tarea educativa en las competencias de la matrona en la práctica habitual, para fomentar una mejor Educación para la Salud Sexual y Afectiva en la embarazada o púérpera, en el Programa de Educación Maternal, tanto individual como grupal, aunque ello implique una amplia formación de las profesionales para su correcto desempeño desde Atención Primaria.

**REFERENCIAS:**

1. Natália Rejane Salim, Natalúcia Matos Araújo, Dulce Maria Rosa Gualda. **Cuerpo y sexualidad: experiencias de puérperas**. Rev. Latino-Am. Enfermagem 18(4): [08 pantallas] jul.-ago. 2010.
2. Kouakou KP, Doumbia Y, Djanhan LE, Ménin MM, Kouaho JC, Djanhan Y. **Reality of the impact of pregnancy on sexuality**. Results about review of 200 Ivoirians pregnant women. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 2011 Feb; 40(1):36-41. Epub 2010 Jun 4.
3. Shojaa M, Jouybari L, Sanagoo A **The sexual activity during pregnancy among a group of Iranian women**. Arch Gynecol Obstet. 2009 Mar; 279(3):353-6. Epub 2008 Jul 30.
4. Senkumwong N, Chaovitsaree S, Rugsao S, Chandrawongse W, Yanunto S. **The changes of sexuality in Thai women during pregnancy**. J Med Assoc Thai 2006; 89(4 suppl):S124-9.
5. Uwapusanon W, Choobun T. **Sexuality and sexual activity in pregnancy**. J Med Assoc Thai 2004; 87(3 suppl):45-9.
6. Erol B, Sanli O, Korkmaz D, Seyhan A, Akman T, Kadioglu A. **A cross-sectional study of female sexual function and dysfunction during pregnancy**. J Sex Med 2007; 4 (5): 1381-1387.
7. Von Sydow K. **Sexuality during pregnancy and after childbirth: a metacontent analysis of 59 studies**. J Psychosom. Res 1999; 47 (1), 27-49
8. Signorello LB, Harlow BL, Chekos AK, Repke JT. **Postpartum sexual functioning and its relationship to perineal trauma: a retrospective cohort study of primiparous women**. Am J Obstet Gynecol. 2001 Apr; 184(5):881-8; discussion 888-90.
9. Onah HE, Iloabachie GC, Obi SN, Ezugwu FO, Eze JN. **Nigerian male sexual activity during pregnancy**. Int J Gynaecol Obstet. 2002 Feb; 76(2):219-23.
10. Arsenault MY, Lane CA, MacKinnon CJ, Bartellas E, Cargill YM, Klein MC, Martel MJ, Sprague AE, Wilson AK **The management of nausea and vomiting of pregnancy**. J Obstet Gynaecol Can. 2002 Oct; 24(10):817-31; quiz 832-3.

11. Khamis MA, Mustafa MF, Mohamed SN, Toson MM. **Influence of gestational period on sexual behavior.** J Egypt Public Health Assoc. 2007; 82(1-2):65-90.
12. Pauleta JR, Pereira NM, Graça LM. **Sexuality during pregnancy.** J Sex Med. 2010 Jan; 7(1 Pt 1):136-42. Epub 2009 Oct 20.
13. Woranitat W, Taneepanichskul S. **Sexual function during the postpartum period.** J Med Assoc Thai. 2007 Sep; 90(9):1744-8.
14. Baksu B, Davas I, Agar E, Akyol A, Varolan A. **The effect of mode of delivery on postpartum sexual functioning in primiparous women.** Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2007 Apr; 18(4):401-6. Epub 2006 Jul 27.
15. Zahumensky J, Zverina J, Sottner O, Zmrhalova B, Driak D, Brtnicka H, Dvorska M, Krcmar M, Kolarik D, Citterbart K, Otcenasek M, Halaska M. **Comparison of labor course and women's sexuality in planned and unplanned pregnancy.** J Psychosom Obstet Gynaecol. 2008 Sep; 29(3):157-63. doi: 10.1080/01674820701821047.
16. Brtnicka H, Weiss P, Zverina J. **Human sexuality during pregnancy and the postpartum period.** Bratisl Lek Listy. 2009; 110(7):427-31.
17. Salakjit Wannakosit, MD, and Vorapong Phupong, MD. **Sexual behavior in pregnancy: comparing between sexual education group and nonsexual education group.** J Sex Med. 2010 Oct; 7(10):3434-8. doi: 10.1111/j.1743-6109.2010.01715.x.

**ANEXO I: CUESTIONARIO EMBARAZO.**

Habiendo sido previamente informada sobre el estudio a realizar y del carácter anónimo y confidencial del mismo; doy mi consentimiento para participar en este estudio rellenando el siguiente cuestionario:

**A. Datos Sociodemográficos:**

Fecha:

Edad:

Nacionalidad:

**1. Estudios:**

Primarios                       Secundarios                       Universitarios.

**2. Tiempo libre diario:**

Mas de 7 horas                       Menos de 7 horas

**3. Situación gestacional**

Fecha última regla \_\_\_\_\_ n° de embarazos \_\_\_\_\_ n° de partos vaginales \_\_\_\_\_  
n° de cesáreas \_\_\_\_\_ n° de abortos \_\_\_\_\_

\*(El n° se embarazos incluye los abortos, las cesáreas, los partos y el embarazo actual).

Tipo de partos previos (escribe el número dentro del cuadrado).

Vaginal normal \_\_\_\_\_

Vaginal instrumentado (ventosa, forceps). \_\_\_\_\_

Episiotomía  Sí  No                      desgarro  Sí  No

Cesárea \_\_\_\_\_

\*(Corte en la zona genital realizado por la persona que asiste el parto para facilitar la salida del bebé, con la posterior sutura).

**B. Información sobre sexualidad.**

**1. ¿Has recibido previamente información sobre sexualidad?**

Sí                       No                       En caso de sí, explica brevemente.

¿Quién te la ha dado?

**2. ¿Qué sabes sobre la sexualidad durante el embarazo? Contesta si o no**

a) La penetración puede dañar al bebé.                       Sí  No

b) En el último trimestre pueden mantenerse relaciones sexuales  Sí  No

c) En las últimas semanas del embarazo mantener relaciones sexuales puede ayudar a desencadenar el trabajo de parto,                       Sí  No

d) En caso de complicaciones (amenaza de aborto, sangrado, etc), deben suspender las relaciones sexuales                       Sí  No

e) En el caso de embarazo gemelar ¿deben suspenderse las relaciones sexuales?

Sí  No

**3. ¿Cómo eran las relaciones sexuales antes de estar embarazada?**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Nada satisfactorias | <input type="checkbox"/> Poco satisfactorias |
| <input type="checkbox"/> Satisfactorias      | <input type="checkbox"/> Muy satisfactorias  |

**4. En el caso de haber tenido otro o más hijos anteriormente ¿como eran tus relaciones antes del actual embarazo?(solo contestar en el caso de que el embarazo actual no sea el primero)**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Nada satisfactorias | <input type="checkbox"/> Poco satisfactorias |
| <input type="checkbox"/> Satisfactorias      | <input type="checkbox"/> Muy satisfactorias  |

**5. ¿En qué crees que consisten las relaciones sexuales? (marca tantas cruces como creas necesario).**

- |  |   |                                   |                                |
|--|---|-----------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Penetración             | <input type="checkbox"/> Sexo oral                | <input type="checkbox"/> Caricias | <input type="checkbox"/> Besos |
| <input type="checkbox"/> Masturbación individual | <input type="checkbox"/> Masturbación a tu pareja |                                   |                                |

**C. Conocimientos sobre el deseo**

**1. En las últimas 4 semanas, ¿cómo clasificas tu nivel (intensidad) de deseo o interés sexual?**

- Muy alto    Alto    Moderado    Bajo    Muy bajo o nada

**2. Independientemente de tu deseo sexual, ¿mantienes relaciones sexuales?**

A)  No: ¿por qué?

- A mi pareja no le apetece.  
 Tengo miedo a sufrir un aborto.  
 La penetración puede dañar a mi bebe.  
 Me han recomendado que no mantenga relaciones sexuales (médico, familiar, amigo etc).  
 ¿Por qué?: \_\_\_\_\_  
 No me siento cómoda  
 No me siento atractiva con mi cuerpo.  
 Otras \_\_\_\_\_

B)  sí ¿qué te lleva a hacerlo?

- A mi pareja le apetece.  
 No tengo miedo.  
 Las relaciones sexuales son buenas para mi bebe.  
 Me han recomendado que mantenga.  
 Rel. Sexuales (médico, familiar, amigo etc).  
 Me siento cómoda con los nuevos cambios que ha producido mi embarazo.  
 Me siento atractiva con mi cuerpo.



3. **En caso de mantener relaciones sexuales, ¿qué posturas sexuales te resultan más cómodas o satisfactorias?** \_\_\_\_\_

4. **En el momento de la estimulación, ¿refieres molestias?**

a)  Sí, ¿dónde?:

Pezones

Clítoris

Área genital

Ano

b)  No

**D. Conocimientos sobre la excitación**

1. **En las últimas 4 semanas, ¿cómo clasificas tu nivel de excitación sexual durante la actividad sexual?**

No tengo actividad sexual  Muy alto  Alto  Moderado  Bajo

Muy bajo o nada  No tengo relaciones sexuales

2. **La excitación durante este embarazo es:**

Peor que antes  Igual que antes  Mejor que antes

**E. Conocimientos sobre orgasmo.**

1. **En las últimas 4 semanas, cuando tienes relaciones, ¿te resulta difícil alcanzar el orgasmo o clímax?**

No tengo actividad sexual  Extremadamente difícil o imposible  Muy difícil

Difícil  Poco difícil  No me es difícil  No tengo relaciones sexuales

2. **El orgasmo durante este embarazo es:**

Peor que antes  Mo en todas las relaciones sexuales

Igual que antes  Mejor que antes  No tengo relaciones sexuales

**F. Molestias**

1. **En las últimas 4 semanas, ¿sientes discomfort o dolor durante la penetración vaginal?**

No tengo actividad sexual  Siempre o casi siempre  La mayoría de las veces (más que la mitad)  A veces (alrededor de la mitad)  Pocas veces (menos que la mitad)  Casi nunca o nunca  No tengo relaciones sexuales

2. **En las últimas 4 semanas, ¿sientes discomfort o dolor después de la penetración vaginal?**

No tengo actividad sexual  Siempre o casi siempre  La mayoría de las veces (más que la mitad)  A veces (alrededor de la mitad)  Pocas veces (menos que la mitad)  Casi nunca o nunca  No tengo relaciones sexuales

3. **Cuando finalizas las relaciones sexuales, ¿cómo te sientes?**

Siento dolor en la zona genito-anal  Siento calor en la zona genital  Siento congestión ó presión en la zona genital  No me relajo  Me siento bien  Me quedo más cansada de lo normal  Me quedo con la sensación de no querer repetir  No tengo relaciones sexuales

**G. Satisfacción general**

**1. En las últimas 4 semanas, ¿cuánto de satisfecha estás con tus relaciones sexuales con tu pareja?**

Muy satisfecha  Moderadamente satisfecha  Ni satisfecha ni insatisfecha

Moderadamente insatisfecha  Muy insatisfecha  No tengo relaciones sexuales

**ANEXO II: CUESTIONARIO 2 MESES POSTPARTO**

Habiendo sido previamente informada sobre el estudio a realizar y del carácter anónimo y confidencial del mismo; doy mi consentimiento para participar en este estudio rellendo el siguiente cuestionario:

**A. Datos sociodemográficos:**

Fecha:  
Edad:  
Nacionalidad:

**1. Estudios:**

Primarios                       Secundarios                       Universitarios.

**2. Tiempo libre diario:**

Mas de 7 horas                       Menos de 7 horas

**3. Situación gestacional.**

Fecha última regla \_\_\_\_\_ n° de embarazos \_\_ n° de partos vaginales \_\_\_\_  
n° de cesáreas \_\_\_\_\_ n° de abortos \_\_\_\_\_

\*(El n° se embarazos incluye los abortos, las cesáreas, los partos y el embarazo actual).

Tipo de partos previos (escribe el número dentro del cuadrado).

Vaginal normal \_\_\_\_\_ Vaginal instrumentado (ventosa, forceps). \_\_\_\_\_

Episiotomía  Sí                       No                      Desgarro  Sí  No

\*(Corte en la zona genital realizado por la persona que asiste el parto para facilitar la salida del bebé, con la posterior sutura).

Cesárea \_\_\_\_\_

Tipo de parto actual

Vaginal normal     Vaginal instrumentado (ventosa, forceps)  Cesárea

¿Te han hecho episiotomía?     Si                       No

¿Tuviste un desgarro?                       Si                       No

**B. Información sobre sexualidad:**

**1. ¿Has recibido información sobre sexualidad después del parto?**

Si                       No                       En caso de sí, explica brevemente.

¿Quién te la ha dado?

**2. ¿Qué sabes sobre las relaciones sexuales después del parto?**

- a) No se pueden mantener hasta pasada la cuarentena.                       Si  No
- b) Se pueden mantener desde el primer día.                       Si  No
- c) Se pueden realizar sin método anticonceptivo.                       Si  No
- d) La lactancia materna me protege de un nuevo embarazo     Si  No

## PREMIOS CECOVA

### Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

---

**3. ¿En qué crees que consisten las relaciones sexuales? (marca tantas cruces como creas necesario).**

- Penetración                       Sexo oral                       Caricias                       Besos  
 Masturbación individual                       Masturbación a tu pareja

**4. ¿Tuviste relaciones sexuales durante el embarazo?**

- No                       Si

En caso afirmativo ¿cuándo?

- Primer trimestre  
 Segundo trimestre  
 Tercer trimestre

**5. ¿Has iniciado las relaciones sexuales?**

A)  Si ¿cuándo? (señalar aproximadamente la fecha de inicio, por ejemplo, 1 mes después del parto, 1 mes y medio después del parto etc.) \_\_\_\_\_

B)  No

Independientemente de tu respuesta marca si presentas alguna de estas opciones:

- Me duele la zona genital  
 Me molestan las hemorroides  
 Mi apetito sexual está disminuido.  
 El apetito sexual de mi pareja esta disminuido  
 Ahora estoy más pendiente de mi bebé  
 Falta comunicación con mi pareja.  
 Por agotamiento y cansancio físico.  
 Estoy pendiente de la alimentación de mi hijo, tanto de día como de noche.

**C. Conocimientos sobre el deseo:**

**1. En las últimas 4 semanas, ¿cómo clasificas tu nivel (intensidad) de deseo o interés sexual?**

- Muy alto  Alto  Moderado  Bajo  Muy bajo o nada

**2. En el momento de la estimulación: ¿refiere molestias?**

a)  Si, ¿dónde?

- Pezones                       Clítoris                       Área genital  Ano

b)  No

**D. Conocimientos sobre la excitación:**

**1. En las últimas 4 semanas, ¿cómo clasificas tu nivel de excitación sexual durante la actividad sexual?**

- No tengo actividad sexual  Muy alto  Alto  Moderado  Bajo  
 Muy bajo o nada  No tengo actividad sexual

**2. Respecto a la excitación ¿cómo es?**

- Peor que antes del embarazo  Peor que durante el embarazo  
 Igual que antes del embarazo  Igual que durante el embarazo  
 Mejor que antes del embarazo  Mejor que durante el embarazo

**3. ¿Notas sensación desagradable durante la excitación?**

- Si ¿Dónde? \_\_\_\_\_  
¿Qué? \_\_\_\_\_  
 No

**4. En las últimas 4 semanas, ¿sentiste lubricación o humedad vaginal durante la actividad sexual?**

- No tengo actividad sexual  Siempre o casi siempre  La mayoría de las veces (más que la mitad)  A veces (alrededor de la mitad)  Pocas veces (menos que la mitad)  Casi nunca o nunca

**E. Conocimientos sobre orgasmo:**

**1. En las últimas 4 semanas, cuando tienes relaciones sexuales, ¿te resulta difícil alcanzar el orgasmo o clímax?**

- No tengo actividad sexual  Extremadamente difícil o imposible  
 Muy difícil  Difícil  poco difícil  No me es difícil

**2. Respecto al orgasmo: ¿lo consigues?**

- Peor que antes del embarazo  Peor que durante el embarazo  
 Igual que antes del embarazo  Igual que durante el embarazo  
 Mejor que antes del embarazo  Mejor que durante el embarazo

**F. Molestias:**

**1. En las últimas 4 semanas, ¿sientes discomfort o dolor durante la penetración vaginal?**

- No tengo actividad sexual  Siempre o casi siempre  La mayoría de las veces (más que la mitad)  A veces (alrededor de la mitad)  Pocas veces (menos que la mitad)  Casi nunca o nunca

**2. En las últimas 4 semanas, ¿sientes discomfort o dolor después de la penetración vaginal?**

- No tengo actividad sexual  Siempre o casi siempre  La mayoría de las veces (más que la mitad)  A veces (alrededor de la mitad)  Pocas veces (menos que la mitad)  Casi nunca o nunca

**G. Satisfacción general:**

**1. Cuando finalizas las relaciones sexuales, ¿qué sientes?**

- Siento dolor en la zona genito- anal  
 Siento calor en la zona genito- anal

## PREMIOS CECOVA

### Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

---

- Siento congestión o presión en la zona genital- anal
- No me relajo
- Me siento bien
- Me quedo mucho más cansada de lo normal
- Me quedo con la sensación de no querer repetir
- Otras sensaciones: \_\_\_\_\_

**2. En las últimas 4 semanas, ¿cuánto de satisfecha estás con tus relaciones sexuales con tu pareja?**

- Muy satisfecha  Moderadamente satisfecha  Ni satisfecha ni insatisfecha
- Moderadamente insatisfecha  Muy insatisfecha  No tengo actividad sexual

**ANEXO III: ESCALA HAD**

**1. Me siento tensa o emocionalmente presionada durante las relaciones sexuales:**

Casi todo el tiempo  Gran parte del tiempo  ocasionalmente  Nunca

**2. Sigo disfrutando de lo que solía disfrutar antes del embarazo:**

Sin ninguna duda  Tanto como siempre  No tanto como siempre  
 Solo un poco  Apenas

**3. Tengo una sensación atemorizante, como si algo terrible estuviera por suceder:**

Muy clara y bastante atemorizante  Sí, pero no demasiado  
 Un poco, pero no me preocupa  No la tengo

**4. Puedo reír y ver el lado bueno de las cosas aun estando embarazada:**

Tanto como siempre  Actualmente, no tanto  
 Claramente, no tanto  No puedo

**5. Pensamientos preocupantes atraviesan mi mente durante este embarazo:**

Gran parte del tiempo  En muchas ocasiones  
 De tiempo en tiempo, pero no demasiado a menudo  Solo ocasionalmente

**6. Me siento alegre:**

Nunca  No con frecuencia  A veces  La mayor parte del tiempo

**7. Puedo permanecer sentada tranquila y sentirme relajada:**

Sí, claramente  Usualmente  No con frecuencia  Nunca

**8. Me siento enlentecida, apagada, desmotivada :**

Casi todo el tiempo  Muy a menudo  A veces  Nunca

**9. Tengo una sensación atemorizante, como un hormigueo en el estómago:**

Nunca  Ocasionalmente  Bastante a menudo  Con mucha frecuencia

**10. He perdido el interés por mi aspecto personal:**

Claramente  No me ocupo tanto como debería  
 Posiblemente no me cuido tanto  Tengo más cuidado que nunca

**11. Me siento inquieta, ansiosa, nerviosa, como si tuviese que estar en movimiento:**

Realmente mucho  Bastante  No demasiado  Nada

**12. Espero las cosas con interés, motivación, ilusión :**

Tanto como siempre  Bastante menos que lo que era usual en mí  
 Claramente menos que lo que era usual en mí  Apenas

**13. Tengo repentinas sensaciones de pánico, miedo, temor:**

Realmente muy frecuentes  Bastante a menudo  
 No muy a menudo  Nunca

**14. Puedo disfrutar de mi tiempo libre:**

Con frecuencia  A veces  No a menudo  Muy rara vez





# **X PREMIO DE INVESTIGACIÓN PARA RESIDENTES DE MATRONAS (2014)**

## **Título:**

¿Aumenta el riesgo de hipertermia la analgesia epidural en el trabajo de parto?

## **Autores:**

D<sup>a</sup> Telma Andreu Pérez  
D<sup>a</sup> Isabel María Roa Domínguez  
D. Sergio Romero Gonzalez  
D<sup>a</sup> Tamara Jimenez Galán  
D<sup>a</sup> Ana Poveda Luz  
D<sup>a</sup> María Saavedra Roel  
D<sup>o</sup> Ramón Pastor García



## 1. RESUMEN

**OBJETIVO:** Estudiar la relación existente entre la analgesia epidural y el desarrollo de hipertermia materna intraparto.

**METODOLOGÍA:** Estudio observacional analítico prospectivo que incluyó a todas las gestantes que acuden para finalizar su gestación al Hospital Universitario de San Juan y al Hospital General Universitario de Elda durante el año 2013. Se ofertó la administración de analgesia epidural a todas las gestantes; diferenciamos 2 grupos (expuestas y no expuestas a analgesia epidural) en las cuáles se empieza a tomar la temperatura al inicio del trabajo de parto y hasta la finalización de este con una cadencia horaria.

**RESULTADOS:** Se analizaron los datos de 161 mujeres. El 31,5% desarrollo hipertermia durante el trabajo de parto. El 23,4% de las mujeres del grupo expuesto presentaron hipertermia intraparto frente al 8,1% en las no expuestas. ( $p < 0,05$ ). En el grupo de las mujeres expuestas a analgesia epidural encontramos una mayor proporción de mujeres con hipertermia durante el trabajo de parto, un mayor uso de antibióticos en mujeres expuestas a analgesia epidural.

**CONCLUSIÓN:** La analgesia epidural se asoció con un mayor riesgo de desarrollar hipertermia dicha asociación no tuvo repercusión en el uso de antibióticos y antitérmicos y el inicio precoz de lactancia materna.

**Palabras clave:** hipertermia, analgesia epidural, antibiótico intraparto, trabajo de parto.

## 2. INTRODUCCIÓN

El dolor asociado con el parto afecta en mayor o menor grado a todas las mujeres y se relaciona con alteraciones bioquímicas y fisiológicas de la madre y el feto, que interactúan interfiriendo en la evolución normal del trabajo de parto. <sup>(1)</sup>

Actualmente se utilizan diversas técnicas analgésicas y farmacológicas para intentar disminuir el dolor intraparto, como los anestésicos inhalatorios, los opiáceos administrados vía intravenosa, intramuscular, epidural o intradural, solos o asociados a anestésicos locales. De todos estos métodos analgésicos la analgesia epidural es la técnica más efectiva y con la relación beneficio/riesgo más favorable para controlar el dolor relacionado con el trabajo de parto y expulsivo. <sup>(2) (3)</sup>

La administración de la analgesia epidural se realiza a través de un catéter introducido en el espacio epidural, que se encuentra dentro del conducto vertebral, entre el ligamento Amarillo y la duramadre. El abordaje del espacio epidural puede hacerse en la región cervical, torácica, lumbar o sacra, sin embargo la zona lumbar es la empleada para la analgesia obstétrica, siendo el espacio intervertebral L3-L4 el más utilizado. El anestésico local que se inyecta en este espacio se distribuye en sentido ascendente y descendente, bloqueando los nervios espinales en su trayecto desde la médula espinal hasta los orificios intervertebrales correspondientes. <sup>(4)</sup>

El bloqueo epidural afecta a todas las modalidades de la función nerviosa, motora, sensitiva y autonómica; sin embargo, se puede obtener un bloqueo “diferencial” regulando la concentración del anestésico local. El bloqueo de los impulsos dolorosos de los nervios cuando cruzan el espacio epidural da lugar a la analgesia, que es ser apreciada por la mujer a los 10 - 20 minutos desde el inicio de la administración. <sup>(4)</sup>

El bloqueo de los nervios simpáticos se produce a diversas concentraciones y se manifiesta como vasodilatación e hipotensión. Es frecuente el uso de concentraciones bajas de anestésico local en combinación con una variedad de opiáceos; estas combinaciones proporcionan un efecto analgésico, al mismo tiempo que permiten que la mujer mantenga alguna función motora, como la capacidad de moverse durante el trabajo de parto, y que conserve su habilidad para pujar. <sup>(1)</sup>

Respecto a la mujer, la analgesia epidural durante el parto se ha relacionado con incremento de partos instrumentados, distocias por malposición, hipertermia materna intraparto, retención urinaria, hipotensión, así como partos espontáneos más prolongados. <sup>(5)</sup>

Diferentes estudios <sup>(6) (7)</sup> han observado una asociación entre la analgesia epidural y un aumento de la temperatura de la mujer durante el parto; así como que más del

90% de la hipertermia durante el parto está relacionada con ésta técnica, sin embargo, el mecanismo preciso de la fiebre relacionada con la analgesia epidural no ha sido esclarecido, recientes estudios han demostrado que la hipertermia no es debido a infección. La hipertermia materna también se ha visto asociada con la nuliparidad, la inducción al parto, el trabajo de parto prolongado, la administración de oxitocina, mayor peso al nacer, mayor edad gestacional y parto instrumentado pero no con la rotura prolongada de membranas (más de 24 h).<sup>(7)(8)</sup>

Por otro lado, cada vez hay más bibliografía en relación a que tanto la infección como la hipertermia materna durante el parto son factores importantes asociados con el desarrollo posterior de parálisis cerebral tanto en recién nacidos pretérmino como a término. También se ha sugerido una asociación entre la hipertermia materna (más de 38 °C) y encefalopatía neonatal inexplicable, independiente de otros factores de riesgo durante el parto, así como una puntuación de Apgar a los 5 minutos por debajo de 6, necesidad de intubación, presencia de convulsiones neonatales, y diagnóstico clínico de encefalopatía hipóxico-isquémica. La exposición a hipertermia está asociada con varios efectos adversos incluso en ausencia de infección, existiendo un aumento de 4.7 a 8.1 veces la odds ratio de encefalopatía neonatal. Y de 4.1 a 9.3 el riesgo de parálisis cerebral.<sup>(9)(10)</sup>

El impacto de la analgesia epidural sobre el desarrollo de hipertermia materna intraparto y la consiguiente evaluación neonatal para descartar una eventual infección es un tema polémico, como lo prueba la atención que se le ha prestado en la literatura médica.<sup>(11)(12)</sup>

Aunque generalmente benigna, la hipertermia materna secundaria a la analgesia epidural, se asocia con un exceso de costes en la atención sanitaria y un aumento del riesgo de efectos adversos tanto maternos como neonatales, por tanto éste es un problema que involucra a un amplio número de profesionales, anestesistas, obstetras y personal de pediatría.

A pesar del enorme número de publicaciones al respecto, sigue sin existir un consenso en cuanto a los efectos secundarios maternos y fetales relacionados con el empleo de analgesia epidural.<sup>(12)</sup>

Debido a que no es fácil determinar si la hipertermia materna es de origen infeccioso, es frecuente que a los recién nacidos de mujeres con hipertermia se les

realicen pruebas y se inicie tratamiento ante la posibilidad de que ésta sea por infección. Por lo tanto, como la AE se asocia con una mayor tasa de fiebre intraparto, es posible que su utilización se acompañe de más pruebas para descartar una eventual sepsis neonatal en caso de fiebre materna y de un mayor uso de antibioterapia profiláctica.<sup>(13)</sup>

El objetivo del presente estudio es determinar si la AE aumenta el riesgo de desarrollar hipertermia materna, valorando las medidas utilizadas en caso de una posible hipertermia producida en el trabajo de parto, y el posible impacto de tal asociación en el bienestar a corto plazo del neonato.

### 3. OBJETIVOS

#### Objetivo General

- Estudiar la relación existente entre la analgesia epidural y el desarrollo de hipertermia materna intraparto.

#### Objetivos Específicos

- Evaluar qué medidas se establecerían para tratar la hipertermia producida.
- Repercusión y/o actitud hacia el recién nacido.
- Describir otros factores que pudieran estar asociados a un mayor riesgo de desarrollo de hipertermia.

### 4. MATERIAL Y METODOS

#### 4.1. Diseño

Estudio observacional analítico prospectivo con el fin de comprobar si la analgesia epidural constituye un factor de riesgo para el desarrollo de fiebre intraparto y la existencia o no de repercusión neonatal, así como la consecuencia de toma de medidas innecesarias en la mujer.

#### 4.2. Ámbito

Área de partos del Hospital Universitario de San Juan y del Hospital General Universitario de Elda, el primero situado en la costa levantina de Alicante y el segundo en la comarca del medio Vinalopó .

#### 4.3. Periodo de estudio

Los datos han sido recogidos desde el 1 de Enero de 2013 hasta el 1 de Enero de 2014.

#### 4.4. Población y muestra

Se incluyen gestantes a término que acudieron al Hospital de San Juan y de Elda con parto inducido o espontáneo durante el período de estudio.

#### 4.5. Criterios de inclusión

Gestantes a término (mayor de 37 semanas) con parto inducido o espontáneo.

#### 4.6. Criterios de exclusión

- Fiebre o infección materna presente al ingreso.
- Cesárea electiva.
- Gestación múltiple.
- Mujeres que recibieron algún otro tratamiento analgésico diferente de la analgesia epidural.
- Feto muerto anteparto.
- Presentación-situación diferente a la cefálica.
- Infecciones congénitas.
- Síndromes de abstinencia.
- Anomalías del sistema nervioso central.
- Malformaciones congénitas.

#### 4.7. Muestra

La selección de la muestra se realizó a través de un muestreo no probabilístico consecutivo, incluyendo a todas las gestantes a término que ingresaron en el



hospital de Elda y San Juan de Alicante y que cumplieran los criterios de inclusión desde Enero de 2013 a Enero de 2014.

#### 4.8. Variables

➤ Variable independiente:

- Epidural: si/no.

➤ Variable dependiente:

- Temperatura materna: axilar, medida en C°.

➤ Variables sociodemográficas:

- Edad: años.
- Procedencia: Europa, Asia, América del Norte, Central o Sur, Oceanía o África.
- Nivel académico. sin estudios, estudios primarios, secundarios o universitarios.
- Actividad laboral: Amas de casa, sector servicios, sector primario y sector secundario.
- Pareja: si/no.

➤ Variables del embarazo:

- Fórmula obstétrica de 5 ítems.
- FUR (fecha de última regla).
- Peso materno: kg.
- Talla materna: m.
- Streptococco agalactiae: positivo, negativo, indeterminado.

➤ Variables del parto.

- Inicio del parto: espontáneo, inducido, estimulado.

## PREMIOS CECOVA

### Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

---

- Estimulación de la actividad uterina con oxitocina, misoprostol (Misofar®) o dinoprostona (Propess®).
  - Motivo inducción: rotura prematura de membranas (RPM), oligoamnios, crecimiento intrauterino retardado (CIR), embarazo cronológicamente prolongado (ECP).
  - Tiempo de bolsa rota al inicio: min.
  - Tiempo total de bolsa rota: min.
  - Duración de la dilatación: min.
  - Duración del expulsivo: min.
  - Tipo de parto: eutócico, instrumental, cesárea.
  - Tactos vaginales totales.
  - Tactos con bolsa íntegra.
  - Calidad de los pujos: buena, mala, regular.
  - Inicio de lactancia materna en paritorio: si/no.
  - Peso del RN: gr.
  - Antibiótico: tipo, dosis, número de dosis.
  - Antitérmico: tipo, dosis, número de dosis.
  - Sedación con mórficos: si/no.
- Variables sobre la analgesia epidural:
- Medicación administrada:
    - Piel: fármaco, concentración y volumen.
    - Dosis test: fármacos, concentración y volumen.
    - Dosis inicial: fármaco, concentración y volumen, con o sin vasoconstrictor.

- Perfusión: fármaco, concentración y velocidad de perfusión, con o sin citrato de fentanilo (Fentanest®).
- Mediciones intraparto (a los 30 minutos inicialmente, y posteriormente cada hora hasta la finalización del parto):
  - Temperatura materna (°C).
  - Tactos con bolsa íntegra.
  - Tactos con bolsa rota.
  - Contracciones cada 10 minutos.
  - Nivel de bloqueo Bromage: 0-3.
  - Nivel de bloqueo sensitivo.
  - Hidratación intravenosa: ml.
  - Temperatura ambiental (°C).
  - Medicación administrada intraparto.
- Parto: día y hora.

#### 4.9.Procedimiento

La recogida de datos se llevó a cabo en el Hospital Universitario de San Juan y en el Hospital General Universitario de Elda, mediante una hoja de registro en la que se incluían una amplia selección de variables, desde sociodemográficas a variables obstétricas (se adjunta Anexo 1).

A todas las gestantes que acudían a nuestros hospitales se les realizaba una anamnesis de la historia clínica para detectar posibles criterios de exclusión, y se les informaba de su posible participación en nuestro estudio.

Cuando la mujer iniciaba el periodo activo de parto es decir, a partir de los 2-3 cm de dilatación, contracciones con una ritmicidad de 3 a 5 cada diez minutos, con una duración de 30-60 segundos, un tono uterino no depresible y buena acción sobre el cuello del útero<sup>(14)</sup> o se administraba la analgesia epidural, se incluía en una de nuestras cohortes y se procedía al inicio de las tomas de temperatura con control

horario. Quedando por tanto dos cohortes bien diferenciadas, cohorte de expuestos, las mujeres que recibían analgesia epidural, previa evaluación anestésica, con consentimiento informado por escrito y analítica sanguínea con resultados situados entre los rangos de normalidad, y cohorte de no expuestos, aquellas mujeres que no la solicitaban.

En ambas cohortes se procedía a la toma de temperatura al inicio, a los 30 minutos y posteriormente con una cadencia horaria.

La toma de temperatura se realizaba mediante un termómetro clínico de galinstan marca Geratherm® CE0118 que está compuesto por una mezcla de galio, indio y estaño, que es totalmente inocuo y no tóxico, y de alta precisión. Se decidió usar este termómetro ya que la legislación vigente prohíbe la utilización de termómetros de mercurio, y el uso de termómetros óticos podía sesgar nuestra variable dependiente al dar resultados erróneos por posibles obstrucciones, desviaciones del conducto auditivo o un error en el ángulo del termómetro al incidir sobre la membrana timpánica. Éste termómetro de galinstan mide un rango de temperaturas entre 35°C y 42°C con divisiones de décimas de grado, está indicado para tomar la temperatura en axilas, recto y boca, con una precisión de  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$  y  $\pm 0,15^{\circ}\text{C}$ . En nuestro estudio la toma de temperatura fue axilar en el lado contralateral del decúbito que presentaba la mujer durante un tiempo no inferior a cuatro minutos. El revestimiento de cristal puede desinfectarse, lo que permite proceder a las mediciones de manera higiénica.

Se registraba el número de tactos vaginales realizados tanto con bolsa íntegra como con bolsa rota, la sueroterapia administrada, el número de contracciones en 10 minutos y la temperatura ambiental en cada una de las tomas hasta el periodo expulsivo, además en caso de pertenecer a la cohorte expuesta se determinaba el nivel de bloqueo motor y sensitivo. También se incluía la técnica empleada por el anestesista, desde el inicio del empleo del anestésico local hasta llegar a la perfusión final, pasando por la dosis test y dosis inicial (ver Anexo 1).

#### 4.10. Consideraciones éticas

Es sumamente importante resaltar la necesidad de la firma del consentimiento informado, haciendo alusión a la protección de la intimidad y estricta confidencialidad de los datos, así como la información verbal complementaria facilitada por parte del equipo investigador para que las mujeres decidan de modo autónomo sobre su participación en el estudio y de su derecho a abandonarlo en cualquier momento sin que ello repercuta sobre su tratamiento personal. Las gestantes firman el consentimiento en la semana 12 autorizando la utilización y análisis de sus datos con fines científicos. Todo ello para proteger el principio de Autonomía del paciente:

- Ley 41/2002, de la Autonomía del Paciente, reflejado en los artículos 2, 7 y 16.
- Ley 14/1986, General de Sanidad, reflejado en los artículos 6, 61 y 68.
- Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos.
- Orden del Ministerio de Sanidad y Consumo/1655/2006, por la que se regulan los ficheros con datos de carácter personal.

#### 4.11 Consideraciones prácticas

Los datos fueron recogidos en un registro para cada gestante, el registro donde se indica que gestante pertenece a cada grupo, lo custodiarán los investigadores.

#### 4.12 Análisis de datos

Se realizó una descripción estadística de las variables categóricas y continuas de este estudio: distribución de frecuencias y proporciones de las variables categóricas, y la media, mediana, desviación típica, máximo y mínimo e intervalo de confianza al 95% para las variables continuas. Se evaluó la comparabilidad inicial de los grupos de las variables de control, se realizó un análisis por intención a tratar. Para realizar la asociación entre el uso de analgesia epidural y la aparición de hipertermia se empleó la prueba Chi cuadrado y para realizar la comparación de medias de las diferentes tomas de temperatura se utilizó la T de student. Se asumió un nivel de significación estadística de  $p \leq 0,05$ . Se utilizó el paquete estadístico SPSS v. 15.0 para Windows.

## 5. RESULTADOS

La población final incluida en nuestro estudio ha sido de 161 parejas de madre-neonato diferenciadas en 2 cohortes: 124 mujeres expuestas a analgesia epidural (77,1%) y 37 mujeres no expuestas a analgesia epidural (22,9%).

En cuanto a la muestra observada, la edad de las mujeres ha oscilado entre los 18 y los 42 años, con una media de edad de 32.04 años y una desviación típica de 5.15 años.

El 30,4% (n=49) de las mujeres tiene estudios primarios, el 43.5% (n=70) secundarios y el 26.1% (n=42) tiene formación universitaria. El 99.4% de la muestra tiene pareja estable. En cuanto a la nacionalidad de las mujeres de nuestra muestra el 87% (n=140) son europeas, el 8.1% (n=13) son de América del Sur, el 1.2% (n=2) son de América del Norte, el 0.6% (n=1) son de África, el 2.5% (n=4) son de Asia, el 0.6% (n=1) son de Oceanía.

La tabla 1 describe las características de ambos grupos (mujeres expuestas y no expuestas a analgesia epidural) en cuanto a la edad, peso, talla, IMC y edad gestacional, no encontrando diferencias significativas en la comparación de medias. En la variable del tiempo de trabajo de parto, para una  $p= 0.009$  encontramos diferencias significativas observando una disminución de 77.09 min en aquellas mujeres no expuestas a analgesia epidural.

	<b>Epidural SI</b> (n=124) <b>Epidural NO</b> (n=37)	<b>MEDIA</b>	<b>DE</b>	<b>P</b>
<b>Edad (años)</b>	Epidural SI Epidural NO	31.61 33.46	4.908 5.738	0.055
<b>Edad Gestacional (días)</b>	Epidural SI Epidural NO	280,2823 278,7297	33,154 10,084	0.780
<b>Peso (Kg)</b>	Epidural SI Epidural NO	73,270 70,176	11,64 12,93	0.169
<b>Talla (cm)</b>	Epidural SI Epidural NO	162,31 162,86	6,27 6,06	0.638
<b>Índice de Masa Corporal (IMC)</b>	Epidural SI Epidural NO	27,7476 26,4334	3,7493 4,4164	0.075
<b>Tiempo Trabajo Parto (min)</b>	Epidural SI Epidural NO	349,675 272,604	182,04 146,61	0.009

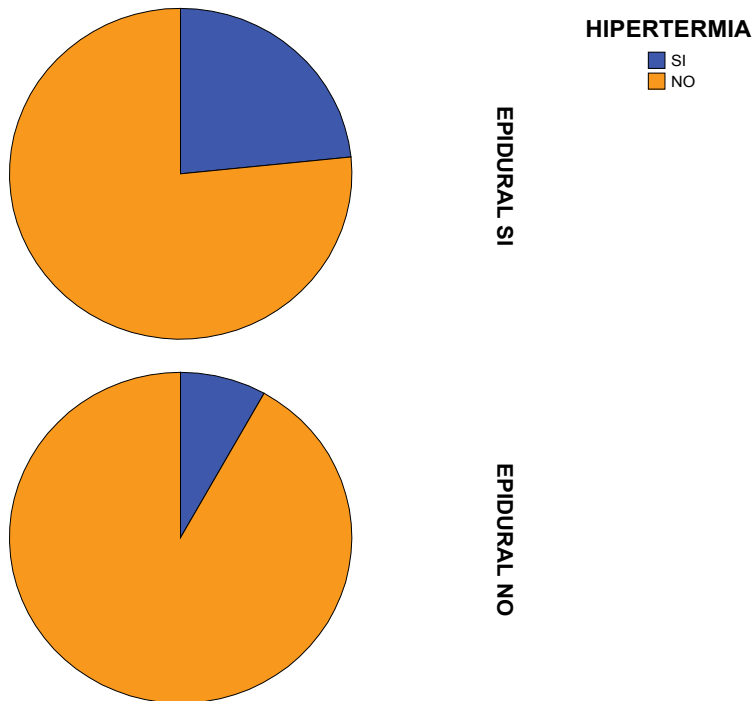
**Tabla 1 Resultados del efecto hipertérmico en mujeres expuestas a analgesia epidural**

En la figura 1, describe la hipertermia de ambos grupos (considerando como hipertermia una  $T^a \geq 37,8^\circ$ ) apreciando una hipertermia de un 23,4% en el grupo de mujeres expuestas a analgesia epidural y una hipertermia de un 8,1% en el grupo de mujeres no expuestas a epidural. La diferencia que podemos observar es estadísticamente significativa (Chi-cuadrado= 4,177; gl = 1; p= 0,041).

La tabla 2 muestra que la proporción de hipertermia en mujeres expuestas a analgesia epidural tiene un riesgo relativo (RR) de 2,88 veces superior a la proporción de mujeres no expuestas a analgesia epidural (este valor en la población será uno entre 0,931 y 8,934 veces superior en mujeres con analgesia epidural que en mujeres sin analgesia epidural, con una probabilidad del 95%).

En el figura 2, la distribución de la variable Tª en mujeres expuestas a epidural observamos a las 2 horas y media una elevación de Tª= 0,15°.

La diferencia que observamos es estadísticamente significativa (t de Student= 3,056; gl= 84; p= 0,003)



**Figura 1: Distribución de hipertermia en ambas cohortes.**

	RR	IC 95%
<b>Hipertermia</b>	2.884	0.931 – 8.934

RR: Riesgo Relativo; IC 95%: Intervalo de Confianza al 95%



**Tabla 2: Riesgo relativo de hipertermia con uso de analgesia epidural.**

	<b>Epidural SI</b> (n=124) <b>Epidural NO</b> (n=37)	<b>MEDIA</b>	<b>DE</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Tª Materna a las 2h y 30min de trabajo de parto</b>	EPIDURAL SI	36,98	0,3396	36,83 – 36,956
	Epidural NO	36,74	0,2286	36,669 – 36,824

**Tabla 3: Distribución Tª materna a las 2h y 30 min de mujeres expuestas y no expuestas a analgesia epidural.**

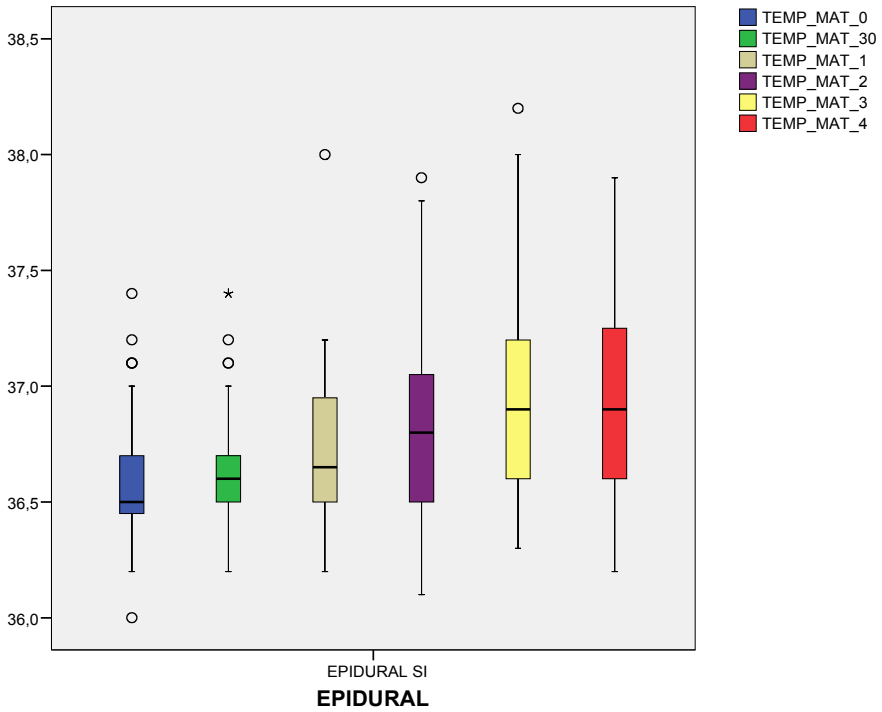
<b>EPIDURAL</b>	<b>HIPERTERMIA</b>		<b>Total</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
EPIDURAL SI	n=29 (23,4%)	n= 95 (76,6%)	124 (100%)
EPIDURAL NO	n= 3 (8,1%)	n= 34 (91,9%)	37 (100%)

**Tabla 4: Distribución de la hipertermia en ambas cohortes**

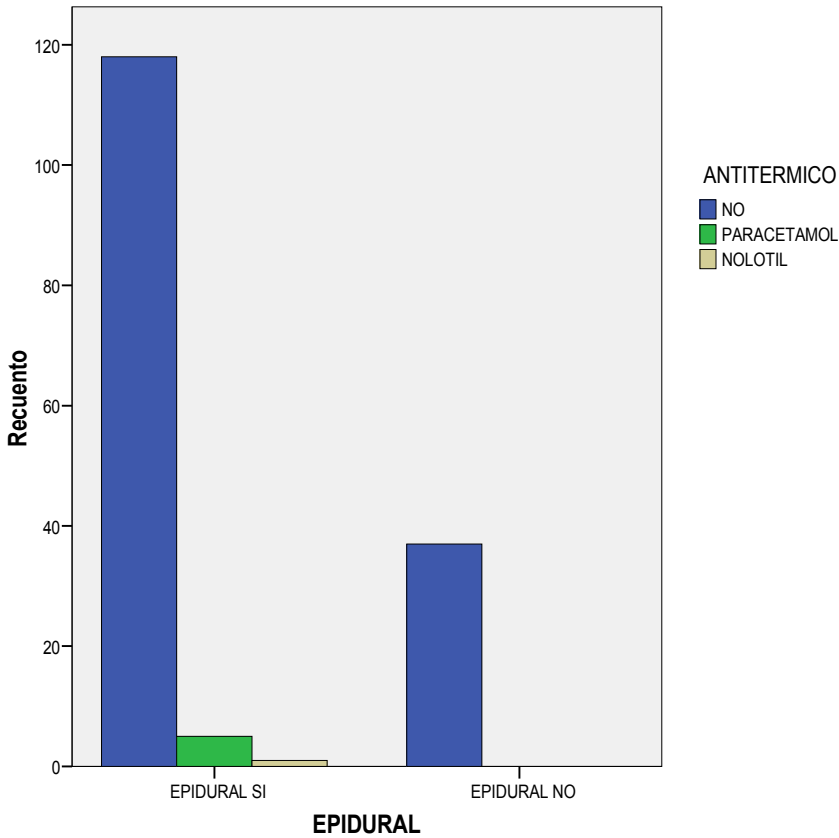
<b>EPIDURAL</b>	<b>HIPERTERMIA</b>			
		<b>MEDIA (min)</b>	<b>DE</b>	<b>IC (95%)</b>
<b>TIEMPO DE TRABAJO DE PARTO</b>	<b>SI (n=29)</b>	389.27	70.11	249.05 - 529.49
	<b>NO (n=95)</b>	236.98	64.785	107.41 – 336.55

**Tabla 5: Resultado de la duración de trabajo de parto en mujeres con analgesia epidural en función de la variable hipertermia.**

Observamos una diferencia estadísticamente significativa en la comparación de medias de la duración del trabajo de parto de 152, 28 minutos, mayor en aquellas mujeres que presentaron hipertermia. (T-student= 5.434; gl= 122; p= 0.000)



**Figura 2: Distribución de temperaturas a las dos horas de recibir analgesia epidural.**



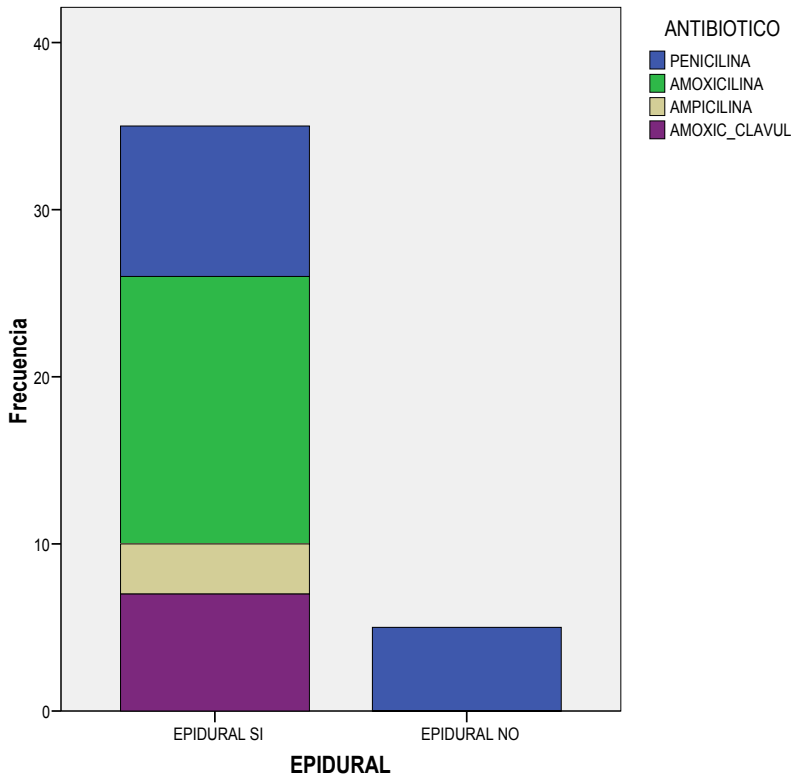
**Figura 4: Resultado de la utilización de antitérmico en mujeres expuestas a la analgesia epidural.**

En la figura 4, observamos que en el grupo de mujeres expuestas a epidural tan sólo administramos antitérmico en un 4,8% y en el grupo de no expuestas a epidural un 0%. Esta diferencia no es estadísticamente significativa (Chi cuadrado= 1,860; gl= 2;  $p= 0,395$ ).

Suprimimos en el análisis estadístico a todas aquellas mujeres con EGB +, porque a ellas se le administra sistemáticamente antibióticos y nos produciría sesgo en nuestro estudio.

En la figura 5, observamos que en el grupo de mujeres expuestas a analgesia epidural controlando el EGB, administramos antibiótico en un 23,2% y en el grupo de las no expuestas a epidural un 8,6%. La diferencia observada no es estadísticamente significativa (Chi cuadrado= 3,611; gl= 1; p= 0,057). También observamos que en el grupo de mujeres expuestas a analgesia epidural sin controlar el EGB, administramos antibiótico en un 28,2% y en el grupo de las no expuestas a epidural un 13,5%. La diferencia observada no es estadísticamente significativa (Chi cuadrado= 3,303; gl= 1; p= 0,069).

La tabla 6 muestra que el uso de antibióticos en mujeres expuestas a analgesia epidural controlando el EGB tiene un riesgo relativo (RR) de 2,708 veces superior a la proporción de mujeres no expuestas a epidural (este valor en la población será uno entre 0,872 y 8,411 veces superior en mujeres expuestas a analgesia epidural que en mujeres no expuestas a analgesia epidural, con una probabilidad del 95%). El uso de antibióticos en mujeres expuestas a analgesia epidural sin controlar el EGB tiene un RR de 2,089 veces superior a la proporción de no expuestas a epidural (este valor en la población será uno entre 0,882 – 4,946 veces superior en mujeres expuestas a epidural que en no expuestas, con una probabilidad del 95%).



**Figura 5: Resultado de la utilización de antibióticos en mujeres expuestas a analgesia epidural**

	RR	IC 95%
<b>Uso de Antibiotico en mujeres controlando EGB</b>	2.708	0,872 y 8,411
<b>Uso de Antibiotico en mujeres sin controlar EGB</b>	2.089	0,882 – 4,946

RR: Riesgo Relativo; IC 95%: Intervalo de Confianza al 95%

**Tabla 6: Riesgo relativo de administración de antibióticos con uso de analgesia epidural.**

6.DISCUSIÓN

En nuestro estudio de cohorte existe una gran diferencia en el grupo muestral, muy superior en la cohorte de expuestos a analgesia epidural, esto es debido a que el porcentaje de epidurales durante el año 2013 en el Hospital General Universitario

decir, un 68% con epidural y un 32% sin epidural, coincidiendo de este modo la n de cada grupo de cohorte, siendo de 124 la cohorte expuesta y de 37 la cohorte no expuesta.

Al tener un tamaño muestral reducido, 161 gestantes, puede que no hayamos podido detectar algunos riesgos de baja incidencia asociados al uso de AE tanto en la madre como en el neonato, por nuestra cohorte limitada, así como a nuestros criterios de exclusión, de modo que solo detectamos los más relevantes.

Hemos observado que la aparición de hipertermia durante el trabajo de parto está relacionada con el uso de analgesia epidural, es decir; que el riesgo de tener hipertermia relacionado con epidural es de 2.88 veces superior, estos datos corroboran diversos estudios como el realizado por L. Aceituno et al<sup>(15)</sup>, en el que establece que la incidencia de hipertermia materna intraparto es 8 veces superior en las gestantes con analgesia epidural que en las gestantes sin ella (OR 8,45 IC:6,89–10,35), y el realizado por C. Agakidis<sup>(16)</sup>, en cuyo trabajo obtuvo un riesgo del 11% de hipertermia en mujeres con epidural frente al 0.8% en mujeres sin analgesia epidural (OR 15,1 P<0,00).

Según la revisión bibliográfica los principales factores de riesgo para desarrollar la fiebre intraparto parecen ser el tiempo de exposición a la analgesia epidural y las mujeres nulíparas debido a que en éstas gestantes los partos son más prolongados,<sup>(17)</sup> de igual modo nosotros observamos diferencias significativas entre la duración del tiempo de parto en mujeres expuestas a AE y el aumento de temperatura, siendo de una duración del trabajo de parto mayor de 152 minutos en las mujeres que presentaron hipertermia.

El estudio de Sarit Shatken et al<sup>(18)</sup>, relata que en las gestantes a las que se les administró la analgesia epidural presentaron a la hora un aumento de temperatura, sin embargo estimó que el aumento de temperatura normalmente, se iniciaba a las 4-6 horas tras el inicio de la analgesia epidural, y se producía un incremento estimado en el intervalo de 0,08 a 0,14 °C por hora. A pesar de ello, nosotros al realizar una comparación de medias de la variable temperatura en las diferentes tomas, hemos observado en las mujeres expuestas a AE un incremento significativo de 0.15°C a las 2'5 horas del inicio del trabajo de parto, siendo el 85,7%

de estas mujeres las que posteriormente debutaron con hipertermia. Nuestros resultados pueden no ser del todo exactos debido a que el instrumento utilizado en la medición cuenta con un margen de error de  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$  y  $\pm 0,15^{\circ}\text{C}$ , por lo que sería interesante realizar posteriores estudios con instrumentos de medida más precisos. Además otra limitación en nuestro estudio, fue que no pudimos analizar temperaturas posteriores a las 4'5 horas, puesto que la siguiente toma de temperatura era una hora posterior y la muestra con la que contábamos en ese momento era muy reducida, ya que la mayoría ya había finalizado el parto.

Al haber encontrado este punto de corte a las 2'5 horas consideramos conveniente estudiarlo con mayor exactitud, para detectar a las gestantes que puedan debutar posteriormente con una hipertermia y así anticiparnos y prevenirla, como medida de protección de bienestar materno-fetal.

Hemos observado que la administración de antibióticos y antitérmicos durante el trabajo de parto no está relacionado con el uso de la analgesia epidural, este resultado lo obtuvimos controlando el factor de confusión streptococco agalactiae positivo ya que se observó que el único antibiótico administrado en mujeres que no elegían la analgesia epidural era la penicilina y la causa era el streptococco positivo que se administra de manera protocolizada en estas mujeres, y produciría sesgo en nuestro estudio.

A pesar de ello, llama la atención el mayor uso de antibiótico que de antitérmicos en nuestro medio aunque la bibliografía consultada refiere que la mayoría de la fiebre materna intraparto no está relacionada con infección, <sup>(19)</sup> <sup>(20)</sup> sin embargo la bibliografía refiere que existe una asociación entre la hipertermia materna intraparto y signos de depresión neurológica en neonatos, con puntuación baja en el test de Apgar, hipotonía, necesidad de asistencia ventilatoria, resucitación cardiopulmonar y diagnóstico de episodio hipóxico-isquémico tolerando peor este tipo de episodio aquellos cuyas madres han presentado fiebre intraparto. <sup>(11)</sup> Por ello consideramos interesante la revisión en nuestros hospitales de los actuales protocolos de actuación para reducir la antibioterapia innecesaria y tratar de manera más eficaz la hipertermia.

Como no hemos administrado ningún antitérmico en mujeres no expuestas a analgesia epidural no podemos obtener el riesgo relativo al uso de antitérmico, sin

embargo, se observa que la proporción de mujeres a las que no se le administra antitérmico es de 0,952 veces superior (luego es inferior) respecto de las mujeres expuestas a epidural.

Respecto a la lactancia materna, pese a que no hemos estudiado la dificultad de succión del recién nacido ni hemos hallado relación entre la administración de epidural y problemas en el inicio precoz de la lactancia en el puerperio inmediato, obteniendo en el grupo de mujeres expuestas a analgesia epidural un inicio de la lactancia materna en paritorio de 77,5% y en el grupo de no expuestas a epidural de un 83,3%. Esta diferencia no es estadísticamente significativa (Chi cuadrado= 0,524; gl= 1; p= 0,469).

En contraste, diversos estudios publicados<sup>(21) (22) (23) (24)</sup> concluyen que existe una relación entre la analgesia epidural y la aparición de dificultades en la succión del recién nacido, así como problemas para la lactancia materna durante la primera semana de vida, interrupción de la lactancia en los primeros seis meses postparto y cifras más bajas de lactancia materna exclusiva en los 24 meses posteriores al parto. Estos efectos negativos se relacionan con la utilización de fentanilo en dicha técnica analgésica, por tratarse de un fármaco de la familia de los opiáceos y tener repercusión en el comportamiento del recién nacido, alterando momentáneamente funciones básicas como el reflejo de búsqueda y succión y el movimiento de masaje de la mama por parte del niño.

El objetivo del presente estudio es determinar si la AE aumenta el riesgo para desarrollar hipertermia materna, y dado que se desconoce el mecanismo por el cual se produce esta hemos valorado múltiples variables que puedan influir en el riesgo del desarrollo de la misma, y así abrir nuevas líneas de investigación para ofrecer una analgesia epidural más segura haciendo una valoración individualizada a cada gestante.



### 7. CONCLUSIONES

La hipertermia durante el trabajo de parto en mujeres expuestas a analgesia epidural tiene un RR 2,88 con un IC 95% (0.931 – 8.934).

También observamos que la utilización de antibióticos durante el trabajo de parto en mujeres expuestas a analgesia epidural tiene un RR 2,70 con un IC 95% (0.872 y 8.411).

Y por último, observamos que la utilización de antitérmicos durante el trabajo de parto en mujeres expuestas a analgesia epidural tiene un RR 0,95 con un IC 95% (0.915 – 0.990).

### 8. AGRADECIMIENTOS

- Un especial agradecimiento a nuestro tutor e investigador Ramón Pastor García por introducirnos en el campo de la investigación y ayudarnos a llevar a cabo este trabajo.
- A Manuel Arranz por dedicarnos su tiempo para la revisión de nuestro trabajo.
- A los servicios de anestesia del Hospital de San Juan y Hospital de Elda por su colaboración en la recogida de datos.
- A todas las mujeres que se han prestado a la participación del estudio de forma desinteresada y han depositado en nosotros su confianza.
- Al personal del área de partos del Hospital de Elda y Hospital de San Juan, muy especialmente a las matronas por su ayuda y dedicación en la recogida de los datos.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

1. Zafra Pedone J.C., Calvache España J.A. Analgesia epidural para el trabajo de parto. *latreia*. 2008 Dec ; 21(4): 355-63
2. Howell C. Epidural versus non-epidural analgesia. *The Cochrane library*, Issue. 2002;(4).
3. Eltzschig HK, Lieberman ES, Camann WR.. Regional anesthesia and analgesia for labor and delivery. *N Engl J Med* 2003 january; 23: p. 319-32.
4. Segado-Jimenez MI, Arias-Delgado J, Dominguez-Hervella F, Casas-Garcia ML, López-Pérez A y Izquierdo-Gutierrez C. Analgesia Epidural Obstetrica: fallos y complicaciones neurologicas de la técnica. *SED*. 2011 Septiembre-Octubre; 18(5).
5. L J, Othman M, Dowswell T, Alfirewic Z, Gates S, Newburn M, et al. Pain management for women in labour - an overview of systematic reviews. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 6. 2013 June;(CD009234. DOI: 10.1002/14651858.CD009234. pub2).
6. Anim-Somuah M, Smyth R, Howell C. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. *Cochrane Database Syst Rev*, Issue 4. 2005 Oct 19; (CD000331. DOI 10.1002/14651858.CD 000331.pub2).
7. Impey LWM GCMKea. Fever in labour and neonatal encephalopathy: a prospective cohort study. *Br J Obstet Gynecol*. 2001; 108: p. 594-7.
8. Grether JK NK. Maternal infection and cerebral palsy in infants of normal birth weight. *JAMA*. 1997; 278: p. 207-11.
9. Impey LWM, Greenwood CEL, Black RS, et al. The relationship between intrapartum maternal fever and neonatal acidosis as risk factor of neonatal encephalopathy. *Am J Obstet Ginecol*. 2008; 198: p. 49e1-49e6.
10. Wu YW, Escobar GJ, Grether JK, et all. Chorioamnionitis and cerebral palsy in term and near term infant. *JAMA*. 2003; 290: p. 2677-84.
11. Greenwell EA, Grace Wyshak SAR, Johnson LC, Michael J. Rivkin EL. Intrapartum temperature elevation, epidural use, and adverse outcome in term infants. *Pediatrics*. 2012 January; 129(2): p. e447.
12. J FG, Delgado Arnaizb C, Rodriguez Caravaca G, Serrano Rodriguez ML, Garcia del Vallec S, Gómez-Arnaud JI. Analgesia epidural obstétrica, fiebre materna y parámetros de bienestar neonatal. *REDAR*. 2005; 52(4).
13. S S. Labor epidural analgesia and maternal fever. *Anesth Analg*. 2010; 111: p. 1467 - 75.

14. Acien Álvarez P. Tratado de Obstetricia y Ginecología. 1st ed. Alicante: Molloy; 1998.
15. Aceituno L, Sánchez-Barroso MT, Segura MH, Ruiz-Martinez E, Perales S, González-Acosta V, et al. Influencia de la analgesia epidural en el parto. Clin Invest Gin Obst. 2010; 37(1): p. 27-31.
16. Agakidis C, Agakidou E, Phillip Thomas S, Murthy P, Jonh Lloyd D. Labor epidural analgesia is independent risk factor for neonatal pyrexia. J Matern Fetal Neonatal Med. 2011 Septiembre; 24(9): p. 1128-1132.
17. Sharma SK, Sidawi JE, Ramin SM, et al.. Cesarean delivery: a randomized trial of epidural versus patient-controlled meperidine analgesia during labor in nulliparous women. Anesthesiology. 2002; 96: p. 546-51.
18. Shatken S, Greenough K, McPherson C. Epidural fever and its implications for mothers and neonates: taking the heat. J Midwifery Womens Health. 2012 Jan-Feb; 57(1): p. 82-5.
19. Shaffer BL, Cheng YW, Vargas JE, Caughey AB.. Manual rotation to reduce caesarean delivery in persistent occiput posterior or trasnverse position. J Mat Fetal Med. 2011; 24: p. 65-72.
20. De Orange FA, Passini R, Amorinm MMR, et al.. Combine spinal and epidural anaesthesia and maternal intraprtum temperature during vaginal delivery: a randomized controlled trial. Br J Anaesth. 2011; 107: p. 762-68.
21. Torvaldsen S, Roberts CL, Simpson JM, Thompson JF, Ellwood DA. Intrapartum epidural analgesia and breastfeeding: a prospective cohort study. Int Breastfeed J. 2006; 1(24).
22. Devroe S, De Costa J, Van de Velde M. Breastfeeding and epidural analgesia during labour. Curr Opin Anesthesiol. 2009 June;22(3): p. 327-9.
23. Beilin Y, Bodian CA, Weiser J, Hossain S, Arnold I, Feierman DE, et al. Effect of labor epidural analgesia with and without fentanyl on infant breast-feeding: a prospective, randomized, double-blind study. Anesthesiology. 2005 Dec; 103(6): p. 1211-7.
24. Ransjö-Arvidson AB, Matthiesen AS, Lilja G, Nissen E, Windström AM, Uvnäs-Moberg K.. Maternal analgesia during labor disturbs newborn behavior: effects on breastfeeding, temperature, and crying. Birth. 2001 Mar; 28(1): p. 5-12.

# PREMIOS CECOVA

## Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

### Hoja de recogida de datos

Nº de Registro .....

Fecha ...../...../.....

#### Datos Demográficos

Analgesis Epidural Si No

Edad.....años Pareja: Si No

Procedencia: Asia Europa África América del Norte América del Sur Oceanía

Nivel Académico: Sin Estudios Estudios Primarios Estudios Secundarios Formación Universitaria

Actividad Laboral: Amas de Casa Sector Servicios Sector Primario Sector Secundario

#### Datos Maternos

Peso.....Kg Talla.....m FO...../...../...../..... FUR...../...../..... SGB Positivo Indeterminado Negativo

#### Datos Dilatación - Parto

**Oxitocina** Durante la dilatación Si No Postepidural Si No Espontaneo Estimulado Inducido Misofar Propess

Motivo → Oligoamnios / CIR RPM Embarazo en vías de prolongación Otros .....

Tiempo de bolsa rota al inicio.....min Tiempo total del bolsa rota.....min

Duración de dilatación.....min Duración del expulsivo.....min

Tipo de parto → Eutócico Instrumentado Cesárea → Motivo .....

Tactos totales / Con bolsa íntegra (...../.....) Calidad de los pujos Buena Regular Mala

#### Datos del Bebé

Inicia lactancia materna en paritorio Si No Peso.....g Tª rectal .....°C. Reanimación neonatal precoz Si No

Ingreso en neonatos Si No Motivo ..... Riesgo de infección Otros .....

Pruebas Analíticas Si No Leucocitosis PCR↑ Cultivo .....

#### Datos Farmacológicos

Antibiótico Si No Penicilina Amoxicilina Ampicilina Clindamicina Gentamicina Claritromicina Amox + clavul

→ Nº de DOSIS .....  
...../.....

Antitérmico Si No Paracetamol Nolotil → Dosis / Núm (...../.....)

Sedación con mórficos Si No (½ dolantina + ½ haloperidol)

**Epidural**

**Piel** Lidocaina 1% Lidocaina 2% **Localización espacio** Aire Suero → **Volumen Espacio** .....ml  
**Dosis Test** Fármaco.....Concentración.....% ..... ml Fentanest .....ml **Volumen Dilución T.** .....ml

**DOSIS INICIAL**

- Lidocaina .....% ..... ml
- Bupivacaina .....% ..... ml →  Con Vasoconstrictor
- Levobupivacaina.....% ..... ml
- Ropivacaina .....% ..... ml
- S. Fisiológico ..... ml
- Fentanest ..... ml **VOLUMEN DILUCION INICIAL.....ml**

**PERFUSIÓN**

- ◊ Bupivacaina .....%
  - ◊ Levobupivacaina.....%
  - ◊ Ropivacaina .....%
- + Fentanest.....ml **Velocidad**.....ml/h  
 (2 ml---1 µg/100ml.....; 4 ml 2 µg/100ml)

Medida a los 30 min Luego / hora	1 a 30 min		A los 30'													
	Hipotensión	Sí No		Efedrina	Sí	No	+1 h	+1 h	+1 h	+1 h	+1 h	+1 h	+1 h	+1 h	+1 h	+1 h
Tª Materna (°C)																
Tª Ambiental (°C)																
Tactos bolsa íntegra																
Tactos bolsa rota																
Contracciones (c/10')																
Nivel Bloqueo Bromage (0-3)/ Nivel Sensitivo																
Bolo adicional (Fármaco/dosis)																
Hidratación (ml)																
Código																

Códigos: Antitérmico(A) Antitérmico(↓) Hipotensión (H) Efedrina (E) Deceleraciones (D) Parto Día ..... Hora .....



# **XI PREMIO DE INVESTIGACIÓN PARA RESIDENTES DE MATRONAS (2015)**

## **Título:**

Influencia de la analgesia epidural intraparto en la lactancia materna en los primeros tres días de vida del recién nacido

## **Autores:**

Marina Campos Pérez  
M<sup>a</sup> Jesús Gómez Lanas  
Daniel Ribalta Rubert  
Soledad Carregui Vilar





# Influencia de la **analgesia epidural** intraparto en la **lactancia materna** en los **primeros tres días** de **vida del recién nacido**

## 1. RESUMEN

**Objetivo:** Analizar la influencia de la analgesia epidural intraparto en la lactancia materna en los primeros tres días de vida del recién nacido.

**Material y método:** Estudio analítico, de cohortes abiertas, transversal retrospectivo observacional.

Mujeres gestantes, mayores de edad, que acudieron al hospital de la Plana desde noviembre del 2014 a febrero de 2015, de embarazo único, a término, presentación cefálica, cuya finalización del parto fue vaginal y que decidieron alimentar a su hijo con lactancia materna, siempre y cuando el peso del recién nacido fuera mayor a 2500 gramos y tuviera un APGAR a los 5 minutos igual o superior a 7. Los datos fueron revisados de la historia clínica electrónica de cada mujer para valorar la influencia de la analgesia epidural sobre la lactancia materna durante los primeros tres días de vida del recién nacido.

**Resultados:** En el grupo de mujeres que no optan por la analgesia epidural intraparto se observa un porcentaje de lactancia materna exclusiva al alta del 94%. Este porcentaje es un 11,5% superior que en el grupo de mujeres que optaron por la analgesia epidural, ( $p=0,021$ ). La experiencia previa también es un factor determinante para el inicio de la lactancia materna. Aquellas mujeres con experiencia previa no satisfactoria en lactancia materna tienen 8,42 veces más riesgo de tener al alta lactancia mixta o artificial.

**Conclusiones:** La analgesia epidural influye en el inicio de la lactancia materna, con un riesgo relativo de 3,196 de lactancia mixta o artificial en las mujeres que optan por la analgesia epidural.

**Palabras clave:** Analgesia epidural, lactancia materna, recién nacido, parto.

## 1. ABSTRACT

**Objective:** To analyze the influence of intrapartum Epidural analgesia on breastfeeding during the first three days of the newborn.

**Material and methods:** An analytical, transversal, retrospective and observation- based study with open cohorts.

Pregnant women, of legal age, that came into La Plana Hospital from November 2014 to February 2015, with single pregnancy, at term, cephalic presentation, that had a vaginal birth and decided to breastfeed their babies. The baby's weight should be above 2500g and the APGAR score at 5 minutes of 7 or above. Data from the delivery, puerperium and breastfeeding assessment was obtained from the electronic medical records, in order to observe the influence of Epidural analgesia on the early days of breastfeeding.

**Results:** 94% of women who did not have an Epidural during labour, fully breastfeed their babies at discharge, 11,5% more than women who did have an Epidural ( $p=0,021$ ). Previous experience on breastfeeding is a determining factor for breastfeeding again. Women with non satisfactory previous experience on breastfeeding have 8,42 more risk of bottle feed or give complementary feeds at discharge

**Conclusions:** Epidural analgesia have an influence on the beginning of breastfeeding, with a relative risk of 3,196 of bottle feed or complementary feeds in women who have an Epidural during labour.

**Key Words:** Epidural analgesia, breastfeeding, newborn, delivery

## 2. JUSTIFICACIÓN

En el año 2010 surge en España, desde el Ministerio de Sanidad y Política Social, la Guía de Práctica Clínica sobre la Atención al Parto Normal <sup>(1)</sup> que como indica en su presentación, “da respuesta a las preguntas más relevantes que se pueden realizar en torno a la atención que debe ofrecerse desde los servicios sanitarios ... como es el caso del parto, un proceso fisiológico que requiere la calidad y calidez necesarias que favorezcan una vivencia satisfactoria para las mujeres, las/os recién nacidos y la familia. Y presentan la evidencia científica en forma de recomendaciones graduadas según la calidad de los estudios que las apoyan”.

Esta guía pretende, como objetivo general, humanizar la atención al parto y, para ello, se propone revisar las prácticas actuales. Una de sus recomendaciones para líneas de investigación futura es la realización de estudios que evalúen el efecto de la analgesia epidural sobre la lactancia materna, ya que afirma que las mujeres que eligen la analgesia epidural durante el parto tienen mayor riesgo de que la lactancia fracase <sup>(1)</sup>.

La evidencia científica ha demostrado que la lactancia materna es el mejor alimento para los recién nacidos: la leche de madre es específica para la especie humana, contiene los elementos nutricionales adecuados cuantitativa y cualitativamente para cada niño, se modifica y adapta a los requerimientos nutricionales de cada momento de su desarrollo, ejerce una función inmunológica esencial para la supervivencia, protegiendo al recién nacido de enfermedades infecciosas y procesos alérgicos, contiene elementos favorecedores para el bienestar psicológico y afectivo del bebé <sup>(2,3)</sup>.

Por si esto fuera poco, también se han demostrado beneficios para la madre, como mejor recuperación postparto, con menor incidencia de hemorragias puerperales, disminución de algunos tipos de cáncer, como el de mama y ovario, y por supuesto, ventajas de tipo económico, psicológico y afectivo, ya que favorece el apego madre-hijo y el vínculo entre ambos <sup>(2)</sup>.

Organismos internacionales como la OMS y UNICEF promueven desde hace años la lactancia natural con documentos como “Protección, Promoción y Apoyo de la Lactancia Natural. La función especial de los servicios de maternidad” <sup>(4)</sup>. En él se enunciaron los “Diez pasos hacia una feliz lactancia natural”, que son la base para la Iniciativa para la Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia (IHAN) seguida por multitud de hospitales nacionales e internacionales entre los que se encuentra el Hospital Universitario La Plana de Vila-real <sup>(1-2-4)</sup>.

Para unificar criterios sobre lactancia la OMS define en sus documentos los siguientes términos:

- **Lactancia materna exclusiva:** lactancia materna, incluyendo leche extraída o de donante, que permite que el lactante reciba únicamente gotas o jarabes (vitaminas, medicinas o minerales), y no permite que reciba cualquier otro alimento sólido o líquido. <sup>(5)</sup>

- **Lactancia mixta:** alimentación del niño que combina leche de mujer con leche de procedencia animal o leche artificial. <sup>(4)</sup>
- **Lactancia artificial:** aquella lactancia que no procede de la mujer. Puede ser natural si procede de animales o sintética con fórmulas elaboradas en laboratorios. <sup>(4)</sup>

Por otro lado, el dolor del parto supone una preocupación para muchas mujeres y la mayoría, requiere algún tipo de alivio del dolor. La analgesia epidural parece ser el método más eficaz para el alivio del dolor durante el parto. Sin embargo, las mujeres que utilizan este método tienen mayor riesgo de tener un parto instrumental y fracaso de la lactancia materna <sup>(1)</sup>.

La analgesia epidural es una de las terapias más utilizadas. Esta técnica consiste en la administración, de forma continuada, de un fármaco en el espacio epidural (espacio virtual que encontramos alrededor de la duramadre). Se accede por el espacio vertebral L2-L3 o L3-L4, consiguiendo un bloqueo de la parte sensitiva y motora de los nervios a esa altura. Los fármacos más utilizados actualmente en este tipo de analgesia son <sup>(6,7)</sup>:

- **Fentanilo:** analgésico opiáceo. Se utiliza en la perfusión continua analgésica. Se trata de un fármaco con un nivel de riesgo 0 para la lactancia materna: seguro-compatible con la lactancia materna. Índice leche-plasma de 2,1. Relación feto/materna de 0,5-0,7.
- **Bupivacaína:** anestésico local de inicio lento y larga duración, muy liposoluble, posee un elevado grado de ionización y paso transplacentario limitado por la fuerte unión a las proteínas. Se trata de un fármaco con un nivel de riesgo 0 para la lactancia materna: seguro-compatible con la lactancia materna. No se han encontrado datos relativos al índice leche-plasma. Relación feto/materna de 0,3.
- **Ropivacaína:** anestésico local derivado de la bupivacaína, produce vasoconstricción local. El bloqueo sensitivo es similar a la bupivacaína, pero con menor bloqueo motor, menos unión a las proteínas, menos cardiotoxicidad y neurotoxicidad. Su potencia es un 40% menor que la de la bupivacaína. El uso de ropivacaína para la analgesia obstétrica está bien documentado y no se han observado efectos desfavorables. No se ha estudiado la excreción de la ropivacaína o sus metabolitos en la leche humana. Relación feto-materna de 0,42.
- **Levobupivacaína:** anestésico local derivado de la bupivacaína de menor potencia que ésta y mayor que la ropivacaína. Su efecto es más duradero con una toxicidad cardíaca y neurológica menor que la bupivacaína. No se han encontrado datos relativos al índice leche-plasma. Relación feto-materna de 0,28.
- **Lidocaína:** anestésico local de inicio rápido pero de acción más corta que la bupivacaína. Se trata de un fármaco con un nivel de riesgo 0 para la lactancia materna: seguro-compatible con la lactancia materna. Índice leche-plasma de 0,4. Relación feto/materna de 0,57.

En España, según los resultados de la Encuesta Nacional sobre Hábitos de Lactancia publicados en julio de 2013, que ha desarrollado el grupo español de la Global Breastfeeding Initiative, el 69% de las madres encuestadas han amamantado a sus hijos hasta los 3 meses, el 38% hasta los 4-6 meses y el 33% hasta 7-12 meses.

El Hospital de la Plana está comprometido con la promoción de la lactancia materna desde el primer contacto de la madre con el centro, como reflejan los datos obtenidos en 2013, que

demuestran un porcentaje mayoritario de lactancia materna exclusiva al alta, ya que fue de un 74%, mientras que la lactancia mixta y artificial se presentan en un 10% y un 16% respectivamente<sup>(8)</sup>.

Al mismo tiempo, se considera que es necesario ofrecer a la mujer una atención de calidad en su trabajo de parto que incluye, si es necesario, la posibilidad de elegir la analgesia más eficaz. La tasa de analgesia epidural en 2013 fue de un 51.96%.

Tras años de experiencia, se han podido observar posibles diferencias respecto al estado del recién nacido y la lactancia materna en aquellas mujeres que eligen la analgesia epidural y las que no la solicitan. En lo que se refiere a las publicaciones científicas, existe controversia al respecto.

Por un lado, el estudio publicado en 2006 por Torvaldsen et al, concluía que existe una relación entre la analgesia epidural y la aparición de dificultades en la succión del recién nacido, así como cifras más bajas de lactancia materna exclusiva en los 24 meses posteriores al parto<sup>(9)</sup>. En esta misma dirección apuntan los estudios realizados por Volmanen et al<sup>(10)</sup>, Jordan et al<sup>(11,12)</sup>, Wiklund et al<sup>(13)</sup>. Más concretamente, Beilin et al y Ransjö-Arvidson et al, relacionan estos efectos negativos con la utilización del fentanilo en dicha técnica analgésica, por tratarse de un fármaco de la familia de los opiáceos y tener repercusión en el comportamiento del recién nacido, alterando momentáneamente funciones básicas como el reflejo de búsqueda y succión y el movimiento de masaje de la mama por parte del niño<sup>(14,15)</sup>.

Hay otros trabajos, por el contrario, como el de Wang et al, que afirman exactamente lo contrario: la administración de una analgesia eficaz durante el trabajo de parto influye de forma positiva en la lactancia por aumentar los niveles de prolactina maternos y reducir los niveles de catecolaminas fetales<sup>(16)</sup>.

En un término medio se situaría el trabajo de Halpern et al, que afirma que el uso de la analgesia epidural no condiciona el éxito o el fracaso de la lactancia materna, sino que influyen más las prácticas de apoyo posteriores al parto<sup>(17)</sup>. En esta misma línea se sitúan los trabajos de Riordan et al<sup>(18)</sup> y Wilson et al que afirman que aunque se puedan encontrar retrasos en la succión inicial de los neonatos nacidos después de un parto con analgesia epidural, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas en la duración total de la lactancia materna en los seis meses posteriores al parto<sup>(19)</sup>.

Otra visión da Beilin cuando afirma en su estudio que no observó diferencias significativas en el inicio de la lactancia materna entre las mujeres a las que se les administró fentanilo en la analgesia epidural y las que no, pero sí las había en el mantenimiento de la lactancia a las 6 semanas de vida del recién nacido<sup>(20)</sup>.

Cabe destacar también que se han encontrado referencias que asocian la administración de la analgesia epidural intraparto con el uso de fármacos y fluidoterapia que pueden afectar a la lactancia materna y al estado del recién nacido. Tal es el caso del estudio piloto de Olza Fernández et al. donde se estudió el efecto de la administración de oxitocina exógena sobre la lactancia materna y se observó una asociación negativa entre la dosis de oxitocina durante el parto, la succión del recién nacido y un mayor riesgo de interrupción temprana de lactancia

materna, lo que sugiere que la oxitocina durante el parto puede alcanzar el cerebro del recién nacido <sup>(21)</sup>. En cuanto a la fluidoterapia, los análisis exploratorios del estudio de Watson et al sugieren que la pérdida de peso del recién nacido alimentado con leche materna aumenta cuando los volúmenes infundidos durante el parto son > 2500 ml <sup>(22)</sup>. También el estudio de Jordan et al confirma que las tasas de lactancia materna más bajas están relacionadas con la administración de la analgesia epidural, opioides intramusculares, ergometrina y oxitocina <sup>(23)</sup>.

### 3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

#### Hipótesis principal

La analgesia epidural puede influir negativamente en el inicio de la lactancia materna, ya que puede determinar el comportamiento inicial del recién nacido, alterando los reflejos de succión y búsqueda.

#### Hipótesis secundarias:

La utilización de opiáceos en la analgesia epidural puede influir negativamente en el inicio de la lactancia materna, ya que puede afectar el comportamiento inicial del recién nacido, alterando los reflejos de succión y búsqueda.

La oxitocina administrada durante el parto, puede disminuir los reflejos del recién nacido afectando así al inicio de la lactancia materna.

La sobrecarga de líquidos intraparto puede repercutir en la pérdida de peso excesiva del recién nacido, afectando al inicio y mantenimiento de la lactancia materna exclusiva.

#### Objetivo general

Analizar la influencia que tiene la analgesia epidural intraparto en la lactancia materna en los primeros tres días de vida del recién nacido.

#### Objetivos específicos

- Determinar el efecto de la analgesia epidural intraparto en el agarre biológico en la primera hora de vida.
- Determinar la influencia de la analgesia epidural intraparto en el estado del recién nacido en los primeros tres días de vida del recién nacido.
- Valorar el efecto de la sobrecarga de líquidos administrada a la madre durante el trabajo de parto sobre la pérdida de peso del recién nacido en los primeros tres días de vida del recién nacido.
- Valorar el efecto de la analgesia epidural sobre la pérdida de peso del recién nacido en los primeros tres días de vida del recién nacido.
- Valorar el efecto de la administración de oxitocina exógena intraparto sobre el estado del recién nacido en los primeros tres días de vida del recién nacido.

### 4. METODOLOGÍA

#### 4.1 Diseño del estudio

El diseño utilizado fue un estudio analítico de cohortes abiertas retrospectivo observacional de una muestra de mujeres que vivieron su proceso de parto en el Hospital Universitario La Plana de Vila-real. Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS statistics versión 19 para Windows.

#### 4.2 Ámbito

La muestra fue obtenida de las mujeres que acudieron al servicio de partos del Hospital Universitario La Plana de Vila-real. Éste es un hospital comarcal, ubicado en la provincia de Castellón, con una media de 4,5 nacimientos al día; el cual responde a una actitud no intervencionista en el caso de partos de bajo riesgo y de máxima humanización en el resto de las vertientes como parto eutócico, instrumentado o por cesárea.

#### 4.3 Periodo de recogida de datos

Se hizo una revisión de las historias clínicas de las mujeres que formaron parte del estudio desde el 25 de noviembre de 2014 hasta el 28 de febrero de 2015.

#### 4.4 Población

Se incluyeron todas aquellas mujeres gestantes que tuvieron un embarazo a término, que acudieron al Servicio de partos del Hospital la Plana desde noviembre del año 2014 a febrero del año 2015, que cuya finalización del parto fue vaginal (instrumentado o parto eutócico), y que cumplieron los criterios de inclusión.

- Criterios de inclusión:
  - Maternos:
    - Mayoría de edad
    - Gestación única
    - Embarazo a término
    - Parto vaginal
    - Decisión de amamantar (lactancia materna exclusiva)
  - Recién nacido:
    - Peso al nacer mayor o igual a 2500 gr
    - Apgar mayor de 7 a los cinco minutos
    - Presentación cefálica
- Criterios de exclusión:
  - Complicaciones maternas durante el puerperio que dificultan el contacto madre-hijo

- Parto por cesárea
- Preeclampsia: leve o grave, eclampsia, diabetes insulinizada
- Malformaciones congénitas del recién nacido
- Ingreso del recién nacido en neonatos
- Malformación anatómica de la boca: labio leporino, paladar hendido
- Negativa o dificultad de la madre para participar en el estudio de investigación
- Imposibilidad de recoger muestra por falta de personal

### 4.5 Tipo de muestreo

La selección de la muestra se realizó a través de un muestreo no probabilístico no consecutivo, incluyendo todas las historias clínicas de las mujeres que acudieron al Servicio de Partos durante el periodo de tiempo mencionado y que cumplieron los criterios de inclusión establecidos.

### 4.6 Cálculo del tamaño muestral

Para la estimación de la muestra se tomó como referencia el número de partos del año 2013, que según la tendencia actual en cuanto al número de partos se preveía menor para el 2014 y el 2015.

Para estimar el tamaño de la muestra necesaria se utilizó la siguiente fórmula matemática para el cálculo de poblaciones finitas:

$$n: Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N / d^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q$$

Donde:

N: Total de la población (en este caso nº de partos eutócicos de 2013= 1640)

Z: 1,96 para una seguridad del 95%.

p: proporción esperada, en este caso 50%= 0,5

q: 1-p, en este caso 1-0,5= 0,5

d: precisión, en este estudio el 5%

Para este estudio era necesaria una muestra de n=312. Además se tuvo en cuenta la pérdida de muestra que podía tener lugar a lo largo del estudio por causas como: error o falta de precisión en la cumplimentación de datos y falta de cumplimentación de datos relevantes para el estudio. Por lo que se debía tener en cuenta una previsión de pérdida de muestra de un 5%, lo que suponía un tamaño de muestra total de n=328, compensando así la pérdida muestral.

### 4.7 Variables

- **Sociodemográficas:**

- Edad materna: años



# PREMIOS CECOVA

## Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

---

- **Obstétricas**

- Paridad/Fórmula obstétrica de cinco ítems
- Problemas en la gestación actual: HTA, diabetes gestacional controlada con dieta, hipotiroidismo
- Edad gestacional del embarazo actual en semanas

- **Neonatales**

- Estado de alerta valorado a los 20 minutos del nacimiento:
  - Llorando/irritado
  - Alerta tranquila con reflejos de arraigo
  - Alerta tranquila sin reflejos de arraigo
  - Aletargado o somnoliento.
- Peso del recién nacido al nacimiento en gramos
- Primera deposición/micción antes del peso al nacimiento: si/no
- Peso del recién nacido en el primer día de vida en gramos
- Horas de vida del recién nacido en el momento del peso en el primer día de vida
- Peso del recién nacido en el segundo día de vida en gramos
- Horas de vida del recién nacido en el momento del peso en el segundo día de vida
- Número micciones en el primer y en el segundo día de vida
- Número de deposiciones en el primer y en el segundo día de vida
- Sexo del recién nacido
- Apgar al minuto y a los 5 minutos

- **Intraparto**

- Inicio del parto:
  - Inducción
  - Espontáneo
- Finalización del parto:
  - Eutócico
  - Instrumental
- Horas en sala de dilatación
- Analgesia
  - Epidural: Sí/No
  - Si epidural, cantidad de fentanilo:
    - Sin fentanilo (solo con levobupivacaina, bupivacaina, ropivacaina, etc)
    - Con dosis intermedia de fentanilo ( $\leq$  a 150 microgramos)
    - Con dosis alta de fentanilo ( $>$  a 150 microgramos)

- Fluidoterapia: cantidad valorada en ml que es administrada desde el ingreso en paritorio hasta la finalización del parto.
- Uso de oxitocina:
  - Periodo de exposición: intraparto/puerperio/ambos
  - Cantidad administrada intraparto:
    - No se administra
    - 5 UI
    - $\geq 5$  UI pero  $< 10$  UI
    - $\geq 10$  UI
- Oxitocina administrada en el puerperio: si/no.
  - Cantidad administrada:
    - $< 10$  UI
    - $\geq 10$  pero  $\leq 20$  UI
    - $> 21$  UI
- **Lactancia materna**
  - Piel con piel sin interrupción los primeros 60 minutos de vida del recién nacido:
    - Si se realiza / No se realiza
  - Agarre:
    - Biológico: el bebé lo consigue solo sin ayuda del profesional ni la madre
    - La madre lo ayuda dirigiéndole hacia el pecho
    - El profesional lo coloca directamente en el pecho
    - No se produce agarre
  - Tiempo que tarda el recién nacido en conseguir el agarre biológico:
    - $<$  de 20 minutos
    - Entre 20 y 39 minutos
    - Entre 40 y 60 minutos
    - $>$  de 60 minutos
  - Nº de tomas que realiza el bebé:
    - Durante el primer día de vida
    - Durante el segundo día de vida
  - Nº de tomas de lactancia artificial:
    - Durante el primer día de vida. Cantidad en ml
    - Durante el segundo día de vida. Cantidad en ml
  - Tipo de alimentación al alta:
    - Lactancia materna exclusiva
    - Lactancia mixta diferenciar si es por orden médica o no
    - Lactancia artificial
  - Experiencia previa en lactancia materna en hijos anteriores: si/no

- Satisfactoria/ No satisfactoria
- < 3 meses, entre 3 y 6 meses, > 6 meses
- Anatomía de la mama:
  - Pecho y piel de aspecto sano
  - Pezón plano
  - Pezón invertido
  - Pecho ingurgitado
  - Piel irritada o agrietada
- Circunstancias especiales del bebé:
  - Suplemento de lactancia artificial por indicación médica en ml y nº de tomas
  - Suplemento por otras causas en ml y nº de tomas
  - Ha probado tetinas o chupetes
- Evaluación de una toma en el primer y segundo día de vida del recién nacido mediante la escala de valoración LATCH
  
- **Puerperio**
  - Circunstancias especiales de la madre:
    - Estado materno que dificulte la LM: flebitis, anemia grave, etc
    - Le falta apoyo familiar
    - Se encuentra angustiada y ansiosa
    - Desmotivada, duda si continuar con la LM
    - Desinformada

### 4.8 Procedimiento

En octubre de 2013 nos planteamos hacer una investigación para observar el efecto que podría tener la epidural sobre el inicio de la lactancia materna. Tras la búsqueda bibliográfica, se desarrolló un primer protocolo titulado "Influencia de la analgesia epidural en la lactancia materna en las primeras 48h postparto" que fue aprobado por la unidad docente de matronas a finales de noviembre de 2013.

En un principio se trataba de un estudio analítico, de cohortes, prospectivo observacional, que pretendía analizar principalmente si el fentanilo administrado en la analgesia epidural, podía tener algún efecto sobre el estado del recién nacido y por tanto en el inicio de la lactancia materna.

Tras la revisión del protocolo por parte de la unidad de investigación del Hospital universitario La Plana, se nos informó sobre la necesidad de solicitar una autorización a la Agencia española del medicamento y productos sanitarios (AEMPS), debido a la implicación de fármacos en el estudio, así como el dictamen del CEIC y el permiso de la gerencia del hospital para iniciar el estudio.

Se obtuvo como resultado la clasificación del estudio por la AEMPS como “Estudio postautorización de seguimiento prospectivo (EPA-SP)” (Anexo 1), lo que implicaba que para poder realizarlo precisaba la autorización de la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios que entre otros requisitos, solicitaba el pago de tasas por servicios sanitarios, que en el ejercicio del 2014 era de 563,19€ (Anexo 2).

De modo que ante la imposibilidad hacer frente al pago de dicho importe, se decidió hacer modificaciones en la metodología del estudio que pasó a ser un estudio analítico, de cohortes abiertas, transversal retrospectivo observacional, quedando así exentos de la tasa económica.

Definitivamente en agosto de 2014 el estudio fue clasificado por la AEMPS como “Estudio Postautorización con Otros Diseños diferentes al de seguimiento prospectivo (abreviado como EPA-OD) (Anexo 3) y se obtuvo el dictamen favorable del CEIC y la autorización de la gerencia a finales de agosto de 2014 (Anexos 4 y 5).

El mes de septiembre se reservó para posibles modificaciones del estudio en base a las recomendaciones del CEIC.

Durante el mes de octubre se explicaron, al personal del servicio de partos de manera individual y también en una sesión informativa conjunta, los objetivos del estudio y se solicitó su colaboración en éste.

Finalmente en noviembre de 2014 y hasta febrero de 2015 se realizó la captación de la muestra.

El registro de los datos de las variables de nuestro estudio se llevó a cabo según el procedimiento y la rutina habitual de trabajo del servicio, en formato electrónico, mediante los formularios informatizados del partograma, hoja del recién nacido, hoja de anestesia epidural y la hoja de lactancia materna donde está incluida la escala LATCH<sup>(25,26)</sup> (Anexo 6). Estos registros fueron cumplimentados por los distintos profesionales que forman parte del Servicio de partos y la Unidad de maternidad del Hospital Universitario La Plana de Vila-real. El anestesista informó los datos de la analgesia epidural en el formulario de anestesia. La hoja del recién nacido, el partograma, y la hoja de lactancia fueron cumplimentados por las matronas del servicio y las residentes de matrona.

*La Escala LATCH (Jensen, Wallace y Kelsay, 1994): adaptación al castellano de Carmen Baez et al (Hospital Universitario La Paz), es una versión en castellano de la escala *Lactation Attachment Training Counseling Help*. Esta escala, está compuesta por 5 entradas y se diseño para valorar la efectividad de una toma del lactante. Las áreas que evalúa esta escala son: el agarre del bebe al pecho, el ruido al tragar u otros signos de transferencia, el tipo de pezón, el confort de la madre y la ayuda necesaria para colocar el bebe al pecho. Cada área puntúa de 0 a 2, pudiendo obtener por tanto un máximo de 10 puntos en la escala. Se evaluaron 2 o 3 tomas, la primera se realizó en el servicio de partos, una a lo largo del primer de vida y otra a lo largo del segundo o tercer día. Pero para el presente estudio sólo se analizaron los datos de la primera y la última valoración (LATCH1 y LATCH2). Cuando se obtuvo un valor total menor de 7, fue una indicación para su posterior evaluación y/o el desarrollo de un plan de manejo de la lactancia<sup>(25,26)</sup>.*

Para la recogida de los datos relevantes se realizó una revisión de las historias clínicas del binomio mujer-recién nacido, si ambos cumplían los criterios de inclusión pasaron a formar parte del estudio. Al alta o entre el segundo y el tercer día de vida del recién nacido se informó a la mujer de la posibilidad de formar parte de él y se le entregó el consentimiento informado (Anexo 7), con el que se solicitaba su autorización para la revisión de su historia clínica, se aseguraba la confidencialidad de los datos y la inocuidad al formar parte de él. A aquellas mujeres a las que fue imposible solicitarle su participación durante su estancia en el hospital, se les informó telefónicamente del estudio y tras obtener su consentimiento verbal, se les envió el documento por correo postal franqueado para que lo enviaran debidamente cumplimentado.

Una vez obtenido el consentimiento de la mujer para acceder a su historia clínica, se introdujo en un sobre numerado la impresión de la historia informatizada de la paciente y su hijo, para facilitar el manejo de los datos y posteriormente ser introducidos en una base de datos creada específicamente para nuestro estudio en el programa estadístico SPSS statistics para Windows versión 19. Los sobres fueron salvaguardados en un archivador bajo llave en el despacho de la supervisora del servicio de partos. El archivo digital con los datos confidenciales de las pacientes fue custodiado y utilizado desde un único ordenador del servicio, mediante una clave de conocimiento exclusivo por parte de los investigadores del estudio.

Tras hacer la revisión de diez historias clínicas y evaluar las distintas variables, se evidenciaron dificultades en la recogida de algunos datos durante el primer día, por lo que se decidió no contabilizarlos en ese periodo. Además, se observó que la mayoría de los recién nacidos sobrepasaban las 48h de vida en el momento de la valoración del segundo día, debido a la dificultad de acotar este periodo de tiempo por la dinámica de trabajo de los servicios implicados. Por esto, se amplió la observación de los datos hasta el tercer día de vida o el alta hospitalaria, para evitar así, la pérdida de muestra. De este modo nos decidimos a modificar el título del estudio a "Influencia de la analgesia epidural intraparto en la lactancia materna en los primeros tres días de vida del recién nacido".

Una vez revisadas las historias, en marzo de 2015, se desarrolló el análisis estadístico y la redacción del trabajo de investigación, haciendo uso de los recursos materiales y humanos necesarios.

El mes de abril de 2015 se reservó para la preparación del trabajo en formato adecuado para su difusión durante las jornadas de graduación de la XVI Promoción de especialistas en enfermería obstétrico-ginecológica de la Comunidad Valenciana en mayo de 2015.

#### **4.9 Análisis estadístico**

Se realizó un análisis descriptivo de las variables según la naturaleza de las mismas: distribución de frecuencias para variables categóricas y cálculo de medias, medianas y desviaciones típicas para variables cuantitativas.

Para el análisis bivariable se utilizó: t-Student o correlación de Pearson para las variables cuantitativas, el Chi-cuadrado o el test exacto de Fisher para las variables cualitativas. Para el análisis multivariante se utilizó el Chi-cuadrado. Finalmente se realizó un modelo de regresión

logística por pasos hacia atrás por razón de verosimilitud para explicar el riesgo relativo del tipo de lactancia materna al alta, estudiándose fenómenos de confusión e interacción. Se ha utilizado como soporte informático el programa estadístico SPSS para Windows, versión 19.

#### 4.10. Consideraciones éticas

Se informó sobre el estudio al Comité de Ética e Investigación, así como a la Gerencia, al jefe de servicio de obstetricia y ginecología y a la supervisora del servicio de partos de del Hospital Universitario La Plana de Vila-real para obtener la autorización para su puesta en marcha.

El estudio se llevó a cabo respetando los principios éticos de la Declaración de Helsinki y la Ley Orgánica 15/1999, del 13 de diciembre, sobre la protección de Datos de Carácter Personal. Dada la necesidad de hacer una revisión de las historias clínicas de las mujeres de la muestra, se solicitó al CEIC la exención del consentimiento informado debido al diseño retrospectivo del estudio. Sin embargo la propuesta fue desestimada justificando que la captación de la muestra era prospectiva y que por tanto se podía solicitar a las mujeres su autorización antes de que abandonaran el hospital. De manera que al alta o entre el segundo y el tercer día de vida del recién nacido se informó a la mujer de la posibilidad de formar parte del estudio y se le entregó el consentimiento informado, con el que se solicitaba autorización para la revisión de su historia clínica.

A todas aquellas mujeres a las que se revisó su historia clínica y de la cual se extrajeron los datos relevantes para la investigación se les garantizó la confidencialidad de la información. Para ello, se limitó el acceso a los datos del estudio al equipo investigador. Los datos fueron custodiados por los 3 investigadores principales, y tras la difusión de los mismos serán eliminados mediante una destructora de papel.

Debido a la implicación en este estudio de medicamentos de uso humano, se envió a la Agencia española del medicamento y productos sanitarios, la solicitud de clasificación de estudios postautorización de tipo observacional.

Ante la necesidad de un instrumento de valoración de las tomas del lactante, se contactó con las autoras de *Validación al castellano de una escala de evaluación de la lactancia materna: el LATCH. Análisis de fiabilidad*, para poder utilizar esta herramienta de valoración en el presente estudio (Anexo 8). Se obtuvo respuesta a esta petición el día 3/06/2014 vía correo electrónico, concediéndonos la autorización para utilizar dicha escala.

## 5. RESULTADOS

### Tamaño de la muestra

La muestra para el estudio fue recogida entre Noviembre de 2014 y Febrero de 2015. En total, se revisaron 179 historias clínicas del binomio mujer-recién nacido, de las cuales se incluyeron en el estudio 164. Las 13 pérdidas se deben a motivos como ingresos en neonatos, patología materna que dificultaba la lactancia, no obtención del consentimiento informado y otros criterios de exclusión.

**Análisis descriptivo de la muestra**

De las 164 mujeres, 145 alimentaban a sus hijos al alta con lactancia materna exclusiva, y 19 con otro tipo de lactancia (8 mujeres optaron por lactancia artificial, 6 fueron lactancia mixta por orden médica y 5 lactancia mixta por otras causas). Teniendo en cuenta la analgesia epidural, 80 mujeres formaron parte del grupo sí epidural y 84 del no epidural.

Variables sociodemográficas

En cuanto a las características sociodemográficas, la muestra ha resultado ser homogénea respecto a la edad. La edad media de las mujeres fue de 31 años.

Variables Epidural

Como se ha comentado anteriormente, la muestra estaba compuesta por 80 mujeres del grupo epidural, frente a las 84 del grupo no epidural. La cantidad media de fentanilo administrada en la analgesia epidural fue de 80,29mcg con una desviación típica de 54,523mcg.

Por otra parte se dividió a las mujeres según la cantidad de fentanilo administrada en dos grupos asumiendo dos pérdidas: 71 pertenecían al grupo de < 150mcg y 7 al de ≥ 150mcg.

Variables obstétricas

Las tablas 2 y 3 describen las características obstétricas de ambos grupos. No se encontraron diferencias significativas en cuanto a las variables finalización del parto y edad gestacional, por lo que la muestra fue homogénea para ambas. Sin embargo para las variables paridad, inicio parto, horas en dilatación, fluidoterapia y uso de oxitocina intraparto, sí se encontraron diferencias significativas.

Destaca la variable fluidoterapia, donde para una p=0,000 se encontraron diferencias significativas observándose un aumento de 1335,23 ml en aquellas mujeres que optaron por la analgesia epidural.

		EPIDURAL SI			EPIDURAL NO			P
		n	%	Pérdida	n	%	Pérdida	
PARIDAD	Primípara	48	60	0	33	39,3	0	0,008
	Múltipara	32	40	0	51	60,7	0	
INICIO PARTO	Inducción	25	31,3	0	14	16,7	0	0,028
	Espontáneo	55	68,8	0	70	83,3	0	
FINALIZACIÓN PARTO	Eutócico	65	81,3	0	73	86,9	0	0,322
	Instrumental	15	18,8	0	11	13,1	0	
OXITOCINA	Si	67	83,8	0	10	11,9	0	0,000
	No	13	16,3	0	74	88,1	0	

Tabla 1: Características sociodemográficas

	EPIDURAL SI			EPIDURAL NO			P
	Media	Mediana	Desviación típica	Media	Mediana	Desviación típica	
EDAD GESTACIONAL	39,28	39	1,190	39,37	39	0,954	0,579
HORAS EN DILATACIÓN	6,85	6	4,000	2,46	1	3,360	0,000
FLUIDOTERAPIA(ml)	1558,75	1507,5	684,305	223,52	0	391,144	0,000

Tabla 2: Variables obstétricas

Variables neonatales

Las tablas 3 y 4 muestran las variables neonatales del estudio, sin encontrar diferencias significativas entre los grupos, siendo por tanto la muestra homogénea para estas variables.

SEXO		EPIDURAL SI			EPIDURAL NO			P
		n	%	Pérdida	n	%	Pérdida	
		Varón	46	57,5	0	45	53,6	
Mujer	34	42,5	0	39	49,4	0		

Tabla 3: Variables neonatales

PESO RN (Gramos)	EPIDURAL SI			EPIDURAL NO			P
	Media	Mediana	Desviación típica	Media	Mediana	Desviación típica	
	3355,56	3322,5	445,829	3292,92	3300	356,704	0,323

Tabla 4: Variables neonatales

Variables Lactancia

En la tabla 5 se puede observar homogeneidad en la muestra para la variable duración de la lactancia materna previa. Pero sí se encontraron diferencias significativas en cuanto a la satisfacción de la lactancia anterior

Para la variable satisfacción en la lactancia materna previa, hubo un 18.8% más mujeres que la consideraron satisfactoria en el grupo no epidural.

DURACIÓN LACTANCIA MATERNA PREVIA		EPIDURAL SI			EPIDURAL NO			P	
		N	%	Pérdida	n	%	Pérdida		
		No	45	56,3	4	33	39,3		8
< 3 meses	8	10	6	7,1					
3-6 meses	6	7,5	6	7,1					
> 6 meses	17	21,3	31	36,9					
EXPERIENCIA LACTANCIA MATERNA PREVIA		No	47	57,5	3	34	40,5	3	0,044
		Sí, satisfactoria	23	30		41	48,8		
		Sí, no satisfactoria	7	8,8		6	7,1		

Tabla 5: Variables lactancia

**Análisis bivariante**

Variables relacionadas con la lactancia:

Para realizar el análisis de las variables relacionadas con el tipo de lactancia al alta, se dividió la muestra en dos grupos: lactancia materna exclusiva y otro tipo de lactancia.

De las principales variables relacionadas con el inicio de la lactancia materna se puede observar que hay una relación significativa directa entre las variables LATCH1, LATCH2, agarre y el tipo de lactancia al alta. Pero a su vez también éstas se relacionan con las variables fentanilo, epidural, tipo de parto y experiencia previa.

En cuanto a la variable agarre, la relación entre ambas variables resultó ser estadísticamente significativa con una  $p=0,032$ . Del grupo que no tiene lactancia materna exclusiva, un 73,7% ( $n=14$ ) no consiguió el agarre o necesitó ayuda profesional para ello.



## PREMIOS CECOVA

### Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

		LM EXCLUSIVA		OTRO TIPO LACTANCIA		p
		n	%	n	%	
AGARRE	Biológico/Ayuda materna	76	52,4	5	26,3	<b>0,032</b>
	No agarre/Ayuda profesional	69	47,6	14	73,7	

Tabla 6

Para la variable LATCH 1 se observaron diferencias entre ambas siendo estadísticamente significativas  $p=0,014$ . Los recién nacidos con lactancia materna exclusiva ( $n=127$ ), tuvieron una puntuación media de 7,04 incluyéndose dentro del rango de no intervención en la lactancia, frente a una media de 6,17 del otro grupo.

De las mujeres que optaron por lactancia materna exclusiva ( $n=113$ ), los recién nacidos tuvieron una puntuación media en la escala LATCH2 de 7,97, mientras que la del otro grupo fue de 6,95, existiendo por tanto diferencias significativas entre ellos  $p=0,06$ .

No existió relación significativa entre el porcentaje de pérdida de peso del recién nacido al alta y el tipo de lactancia,  $p=0,372$ .

	LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA			OTRO TIPO DE LACTANCIA			p
	Media	Mediana	Desviación típica	Media	Mediana	Desviación típica	
LATCH 1	7,04	7	1,348	6,17	6	1,689	<b>0,014</b>
LATCH 2	7,97	8	1,509	6,55	5	2,544	<b>0,006</b>
PERDIDA PESO 2DIA	6,51	6,96	2,292	7,02	7,34	2,613	0,372

Tabla 7

Tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la pérdida de peso, la LATCH 1 y la toma de suplemento de LA por orden médica, con una  $p=0,305$  y  $p=0,651$  respectivamente Sin embargo sí se encontraron diferencias entre la LATCH 2 y la toma de suplemento aunque no fueron estadísticamente significativas.

En cambio se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el tipo de lactancia al alta y la toma de suplemento de LA por orden médica,  $p=0,000$ . De las 19 mujeres con otro tipo de lactancia al alta un 36,8% fue por indicación médica.

		SUPLEMENTO POR ORDEN MÉDICA				P
		SI		NO		
		N	%	n	%	
PÉRDIDA DE PESO	< 10%	7	87,5	149	95,5	0,305
	≥ 10%	1	12,5	7	4,5	
LATCH 1	≥7	5	62,5	96	70,1	0,651
	<7	3	37,5	41	29,9	
LATCH 2	≥7	4	57,1	103	88	0,053
	<7	3	42,9	14	12	
LACTANCIA ALTA	Materna exclusiva	1	0,7	144	99,3	<b>0,000</b>
	Otro tipo	7	36,8	12	63,2	

Tabla 8

Existe una relación estadísticamente significativa entre las tomas de lactancia artificial y la cantidad y la administración de analgesia epidural,  $p=0,031$  y  $p=0,032$  respectivamente.

	EPIDURAL SI			EPIDURAL NO			p
	Media	Mediana	Desviación típica	Media	Mediana	Desviación típica	
TOMAS LACTANCIA ARTIFICIAL (unidades)	1.55	0	3,709	0,5	0	2,156	<b>0,031</b>
CANTIDAD LACTANCIA ARTIFICIAL(ml)	42,24	0	110,919	12,17	0	52,660	<b>0,032</b>

Tabla 9

Variables relacionadas con la sobrecarga de líquidos:

Mediante gráficos de dispersión y el coeficiente de correlación, valoramos si existió una relación entre la fluidoterapia y las dos variables de diferencia de peso.

FLUIDOTERAPIA		Diferencia peso 1 día	Diferencia peso 2 día
	Correlación de Pearson	-0,056	0,169
	p	0,475	<b>0,031</b>
N	164	164	

Tabla 10

A medida que aumentaba la fluidoterapia, se observaba que la variable diferencia de peso 2º día también aumentaba y esta relación fue significativa ( $p = 0.031$ ). En el caso de la variable diferencia de peso 1º día se produjo un descenso en esta variable, por lo que no era significativo ( $p = 0.475$ ).

Según la bibliografía del estudio la sobrecarga de líquidos fue valorada de forma dicotómica, de modo que la variable fluidoterapia fue clasificada en 2 grupos: <2500 ml y  $\geq 2500$  ml. En este caso los resultados obtenidos fueron que, en el grupo de mujeres al que se le administró 2.500 o más mililitros de fluidos( $n=8$ ) durante el parto, sus recién nacidos tuvieron una media de pérdida de peso de un 2,02% mayor que en el grupo de mujeres al que se le administró menos de 2.500 ml ( $n=156$ ), siendo esta diferencia estadísticamente significativa,  $p=0,016$ .

Variables relacionadas con la oxitocina:

En cuanto a la relación de la variable oxitocina intraparto con las variables alerta, agarre, LATCH 1, LATCH 2 y pérdida de peso el 2º día no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, siendo todas las  $p>0,05$ .

		OXITOCINA SI		OXITOCINA NO		p
		n	%	n	%	
ALERTA	Con reflejos de arraigo	63	48,8	66	51,2	0,353
	Sin reflejos de arraigo	14	40	21	60	
AGARRE	Biológico/Ayuda materna	34	42	47	58	0,207
	No agarre/Ayuda profesional	43	51,8	40	48,2	
LATCH 1	$\geq 7$	41	40,6	60	59,4	0,425
	$< 7$	21	47,7	23	52,3	
LATCH 2	$\geq 7$	53	49,5	54	50,5	0,122
	$< 7$	5	29,4	12	70,6	
PERDIDA DE PESO 2 DIA	$\geq 10\%$	3	37,5	5	62,5	0,583
	$< 10\%$	74	47,4	82	52,6	

Tabla 11

Variables relacionadas con el fentanilo:

Como demuestra la siguiente tabla, existió relación estadísticamente significativa al comparar la cantidad de fentanilo administrada a las mujeres con analgesia epidural con las variables agarre y LATCH1, con  $p= 0,017$  y  $p=0,043$  respectivamente. No existió asociación significativa con el resto de variables comparadas.

Cabe destacar que los recién nacidos que no consiguieron el agarre o que lo hicieron con ayuda profesional y aquellos que tuvieron una puntuación LATCH1 menor de 7, se les administró de media, aproximadamente 20mcg más de fentanilo.

		FENTANILO			P
		Media	Mediana	Desviación típica	
ALERTA	Con reflejos de arraigo	38,79	0	54,503	0,952
	Sin reflejos de arraigo	38,20	0	58,249	
AGARRE	Biológico/Ayuda materna	28,36	0	39,696	0,017
	No agarre/Ayuda profesional	48,96	0	65,803	
LATCH 1	≥7	32,21	0	53,270	0,043
	<7	52,88	49	61,011	
LATCH 2	≥7	40,11	0	57,826	0,204
	<7	21,53	0	38,258	
PERDIDA DE PESO 2 DIA	≥10%	37,50	0	74,402	0,952
	<10%	38,72	0	54,287	

Tabla 12

Variables relacionadas con el tipo de parto:

La relación entre el tipo de parto y el estado de alerta del recién nacido fue estadísticamente significativa,  $p=0,02$ . Del total de bebés que nacieron mediante parto instrumental, un 38,5% no tuvo reflejos de arraigo frente a un 18,8% de los que lo hicieron mediante un parto eutócico. Del mismo modo, al comparar el tipo de parto con la valoración LATCH 1, también se encontraron diferencias estadísticamente significativas,  $p=0,047$ . Hubo un 20% más de recién nacidos con puntuaciones <7 en la escala LATCH1 en el grupo de parto instrumental.

		PARTO EUTÓCICO		PARTO INSTRUMENTAL		P
		n	%	n	%	
ALERTA	Con reflejos de arraigo	113	81,9	16	61,5	0,02
	Sin reflejos de arraigo	25	18,1	10	38,5	
LATCH 1	≥7	89	73	12	52,2	0,047
	<7	33	27	11	47,8	
AGARRE	Biológico/Ayuda materna	71	51,4	10	38,5	0,224
	No agarre/Ayuda profesional	67	48,6	16	61,5	

Tabla 13

Variables relacionadas con la alerta:

No se encontró relación estadísticamente significativa entre el tipo de parto y el agarre, en cambio sí las hubo al comparar la alerta con el agarre  $p= 0,017$ .

		ALERTA				P
		Con reflejos de arraigo		Sin reflejos de arraigo		
		n	%	n	%	
AGARRE	Biológico/Ayuda materna	70	54,3	11	31,4	0,017
	No agarre/Ayuda profesional	59	45,7	24	68,6	

Tabla 14

# PREMIOS CECOVA

## Trabajos de Investigación Residentes Especialistas en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) de la C.V.

### Variables relacionadas con la experiencia previa en lactancia materna:

En la tabla 16 se observa la relación estadísticamente significativa entre la variable experiencia previa y las variables alerta ( $p=0,020$ ), agarre ( $p=0,000$ ), LATCH1 ( $p=0,013$ ), LATCH 2 ( $p=0,044$ ) y tipo de lactancia al alta ( $p=0,005$ ). No existieron diferencias significativas en cuanto a la pérdida de peso  $p=0,347$ .

En el caso de la variable lactancia al alta las mujeres del grupo con experiencia previa satisfactoria en lactancia materna y las del grupo sin experiencia, se fueron al alta con lactancia materna exclusiva en un 93,8% y un 87,7% respectivamente, frente a un 61,5% de las del grupo de experiencia previa no satisfactoria.

		EXPERIENCIA PREVIA						P
		SÍ, SATISFACTORIA		SÍ, NO SATISFACTORIA		NO		
		n	%	n	%	n	%	
ALERTA	Con reflejos de arraigo	57	89,1	9	69,2	57	70,4	0,020
	Sin reflejos de arraigo	7	10,9	4	30,8	24	29,6	
AGARRE	Biológico/Ayuda materna	50	78,1	5	38,5	22	27,2	0,000
	No agarre/ Ayuda profesional	14	21,9	8	61,5	59	72,8	
LATCH 1	$\geq 7$	48	82,8	7	53,8	42	60,9	0,013
	$< 7$	10	17,2	6	46,2	27	39,1	
LATCH 2	$\geq 7$	47	92,2	7	63,6	52	85,2	0,044
	$< 7$	4	7,8	4	36,4	9	14,8	
PÉRDIDA DE PESO	$< 10\%$	62	96,9	13	100	75	92,6	0,347
	$\geq 10\%$	2	3,1	0	0	6	7,4	
LACTANCIA ALTA	Materna exclusiva	60	93,8	8	61,5	71	87,7	0,005
	Otro tipo	4	6,3	5	38,5	10	12,3	

Tabla 15

### Variables relacionadas con la epidural:

Se encontró una relación estadísticamente significativa entre la variable epidural y las variables agarre y tipo de lactancia al alta, con  $p=0,019$  y  $p=0,021$  respectivamente. En cuanto al agarre, un 18,3% más de los recién nacidos del grupo sí epidural no consiguieron el agarre o necesitaron ayuda profesional en comparación al grupo no epidural. En la misma línea, hay un 11,5% más de bebés del grupo sí epidural que se van de alta con lactancia materna mixta o artificial respecto al grupo no epidural.

Al comparar la variable LATCH 1 de manera cuantitativa sí se encontraron diferencias aunque éstas no pudieron considerarse significativas  $p=0,054$ .

		EPIDURAL SÍ		EPIDURAL NO		P
		n	%	n	%	
ALERTA	Con reflejos de arraigo	64	80	65	77,4	0,682
	Sin reflejos de arraigo	16	20	19	22,6	
AGARRE	Biológico/Ayuda materna	32	40	49	58,3	0,019
	No agarre/Ayuda profesional	48	60	35	41,7	
LATCH 1	$\geq 7$	43	64,2	58	74,4	0,184
	$< 7$	24	35,8	20	25,6	
LATCH 2	$\geq 7$	54	81,8	53	91,4	0,122
	$< 7$	12	18,2	5	8,06	
LACTANCIA ALTA	Materna exclusiva	66	82,5	79	94	0,021
	Otro tipo	14	17,5	5	6	

Tabla 16

	EPIDURAL SÍ			EPIDURAL NO			P
	Media	Mediana	Desviación típica	Media	Mediana	Desviación típica	
LATCH 1	6,69	7	1,469	7,14	7	1,346	<b>0,054</b>
PERDIDA PESO 2DIA	4,1089	3135	1,60167	4,4297	3800	1,80834	0,232

Tabla 17

**Análisis multivariante**

Al realizar el análisis de los datos, se observó que la variable experiencia previa tenía una relación estadísticamente significativa con la mayoría de variables estudiadas. Por ello se realizó un análisis multivariante entre ésta y las dos variables más importantes del estudio, epidural y tipo de lactancia al alta, dando como resultado una  $p=0,020$  corroborando la asociación significativa entre ellas.

Analizando cada uno de los tres grupos de la variable experiencia previa, se observó que no existía relación estadísticamente significativa en los grupos con experiencia previa,  $p=0,54$ . y  $p=0,725$ . En el grupo con experiencia materna previa satisfactoria un 91,3% de las mujeres que utilizaron la analgesia epidural, se fueron con lactancia materna exclusiva al alta. En el grupo de mujeres con experiencia materna previa no satisfactoria, aquellas a las que no se les administró la analgesia epidural, tuvieron una lactancia materna al alta del 66,7 %.

Sin embargo, sí existió una relación estadísticamente significativa en el grupo de mujeres sin experiencia en lactancia materna previa, entre las variables epidural y tipo de lactancia al alta,  $p=0,029$ ; ya que aquellas que optaron por la analgesia epidural durante el parto tuvieron un 16,2% menos de lactancia materna exclusiva al alta que aquellas que no optaron por esta.

EXPERIENCIA PREVIA	EPIDURAL	TIPO DE LACTANCIA				P	p total
		Materna exclusiva		Otro tipo			
		n	%	n	%		
Sí, satisfactoria	Sí	21	91,3	2	8,7	0,545	<b>0,020</b>
	No	39	95,1	2	4,9		
Sí, no satisfactoria	Sí	4	57,1	3	42,9	0,725	
	No	4	66,7	2	33,3		
No	Sí	38	80,9	9	19,1	<b>0,029</b>	
	No	33	97,1	1	2,9		

Tabla 18

El tipo de lactancia al alta ha resultado ser independiente en la regresión logística para las variables oxitocina, tipo de parto y fluidoterapia. Pero se evidenció que las mujeres a las que se les administró analgesia epidural tenían 3,196 veces más riesgo de irse de alta con lactancia mixta o artificial. Además aquellas mujeres con experiencia previa no satisfactoria en lactancia materna tienen 8,42 veces más riesgo de tener al alta lactancia mixta o artificial.

	B	E.T.	WALD	GI	Sig	Exp(B)
EPIDURAL SI	1,162	0,574	4,105	1	0,043	3,196
EXPERIENCIA PREVIA NO SATISFACTORIA	2,131	0,789	7,290	1	0,007	8,420
Constante	-3,268	0,627	27,187	1	,000	0,038

Tabla 19

Al realizar una regresión logística paralela incluyendo el fentanilo en lugar de la epidural observamos que también tiene una relación estadísticamente significativa para el tipo de lactancia al alta junto con la experiencia previa ( $p=0,029$ , RR: 3,529).

## 6. DISCUSIÓN

Según nuestra hipótesis inicial, la administración de analgesia epidural influye en el inicio de la lactancia materna ya que afecta al comportamiento inicial del recién nacido, es por ello que se plantearon una serie de objetivos con la finalidad de aceptar o rechazar dicha hipótesis.

El tamaño de la muestra resultó ser el 50% del tamaño muestral requerido al inicio del estudio, por factores ajenos al equipo investigador. Por este motivo los resultados obtenidos no pueden ser generalizados a la población.

El análisis descriptivo clarificó que la muestra era heterogénea para las variables obstétricas y de lactancia materna y homogénea para las variables sociodemográficas y neonatales.

Del análisis bivalente podemos extraer que existe relación estadísticamente significativa entre la analgesia epidural y el tipo de lactancia al alta, observándose que las mujeres a las que se les administra la analgesia epidural tienen cifras más bajas de lactancia materna exclusiva a los tres días de vida del bebé, concretamente existe una diferencia de un 11,5% entre los dos grupos. Además los recién nacidos de estas mujeres tienen más dificultades con el agarre, un 18,3% más de estos niños no consiguen el agarre o necesitan ayuda profesional para lograrlo en comparación con los del grupo no epidural. Nuestros resultados van en la misma línea que Torvaldsen et al que concluyen en su estudio que existe una relación entre la analgesia epidural y la existencia de dificultades en la succión del recién nacido. Este estudio también habla de que existen cifras más bajas de lactancia materna exclusiva a las 24 meses posteriores al parto <sup>(9)</sup>, pero nuestra investigación no puede corroborar ni refutar estos datos ya que en nuestro caso el periodo de observación fue hasta el segundo o tercer día de vida del recién nacido, abriendo de esta forma una nueva línea de investigación.

Según la bibliografía revisada, el medicamento utilizado en la analgesia epidural que más puede influir en el inicio de la lactancia materna es el fentanilo. Se observa que a las madres a las que se les administró una cantidad de fentanilo mayor, el agarre del recién nacido no se consiguió o precisó de ayuda profesional, a su vez obtuvieron peor calificación en la valoración de la primera toma (LACTH1). Estos datos corroboran los estudios de Beilin et al y Ransjö-Arvidson et al <sup>(14,15)</sup> que relacionan los efectos negativos de la epidural con la utilización del fentanilo en dicha técnica de analgesia, por tratarse de un fármaco de la familia de los opiáceos y tener repercusión en el comportamiento del recién nacido, alterando momentáneamente sus reflejos.

Tras la valoración de los resultados vemos que las variables más determinantes para el inicio de la lactancia materna son la analgesia epidural y la experiencia previa.

Al realizar el análisis multivariante se evidencia que el tipo de lactancia al alta solo se ve influenciado por la epidural en aquellas mujeres sin experiencia previa, así aquellas que optan por utilizarla tienen un 16,2% menos de lactancia materna al alta. Por otro lado, la epidural no es un factor influyente en el tipo de lactancia al alta para aquellas mujeres que tienen experiencia previa satisfactoria; si la experiencia previa fue insatisfactoria, se observa un 9,6%

menos de lactancia materna exclusiva al alta en las mujeres que han optado por la analgesia epidural.

Se podría considerar que la experiencia previa insatisfactoria en lactancia materna es un factor de riesgo para futuras lactancias y la analgesia epidural puede influir negativamente para obtener una lactancia materna exclusiva al alta. Estos resultados cabría analizarlos teniendo en cuenta otras variables socioculturales no evaluadas en este estudio que posiblemente tengan un gran peso en el tipo de lactancia al alta.

En nuestra práctica diaria tenemos que ofertar la analgesia epidural para la mujer que lo desee y precise, tras el análisis de la influencia de la epidural con la lactancia materna (11,5% menos de lactancia materna exclusiva al alta con analgesia epidural), los profesionales debemos trabajar con el compromiso social de dotar a la mujer de herramientas que le hagan tener una vivencia del parto lo menos medicalizada y lo más segura posible.

Al analizar la fluidoterapia intraparto administrada a la madre y la relación con la pérdida de peso del recién nacido en los primeros 3 días de vida se observa que a medida que aumenta la fluidoterapia administrada intraparto la diferencia de peso el segundo día de vida también aumenta. Los resultados del estudio de Watson et al <sup>(22)</sup> sugieren que la pérdida de peso del recién nacido aumenta cuando los volúmenes infundidos son  $> 2500$  ml. Siguiendo esta línea también observamos en nuestros resultados que los recién nacidos a cuyas madres se les administró una sobrecarga de líquidos de  $\geq 2500$  ml, tienen una media de pérdida de peso de un 2,02% mayor,  $p=0,016$ . Al asociar la epidural con la pérdida de peso del recién nacido, no se ha encontrado una relación estadísticamente significativa, una posible explicación a esto puede ser que el aporte de suplementos de leche artificial fue mayor tanto en cantidad como en número de tomas en los recién nacidos del grupo epidural.

Para nuestra muestra no existe relación entre una a pérdida de peso  $\geq 10\%$  y la indicación médica de suplemento de lactancia artificial. Pero observamos que la suplementación por orden médica sí está relacionada con el tipo de lactancia al alta ( $p=0,000$ ) ya que del total de mujeres que se van de alta con lactancia mixta o artificial un 36,8% fue por indicación médica. Aunque la indicación médica de suplemento puede estar relacionada con puntuaciones bajas en la valoración de la lactancia materna del segundo día, sigue habiendo un porcentaje elevado (63,2%) de introducción de suplementos no relacionado con dicha indicación, por lo que pensamos que sería interesante analizarlo en un futuro por la relevancia que tiene este factor para la lactancia materna.

En nuestro estudio observamos una debilidad al no encontrar relación entre la administración de oxitocina intraparto y el inicio de la lactancia materna. Estos resultados no están en consonancia con la bibliografía revisada, Olza Fernandez et al <sup>(21)</sup> y Jordan et al <sup>(23)</sup> sugieren que la oxitocina durante el parto puede alcanzar el cerebro del recién nacido e influir en su succión y en la interrupción temprana de la lactancia. Esta controversia puede deberse al tamaño reducido de nuestra muestra.

### **Dificultades y limitaciones del estudio**

La formalización necesaria para implantar el estudio ha sido la razón principal en el retraso de la puesta en marcha del estudio. Como consecuencia de este retraso no se ha podido alcanzar el tamaño muestral estimado.

Consideramos que la subjetividad de los datos recogidos para las variables número de tomas de lactancia materna, número de tomas y cantidad de suplementos de leche artificial, número de micciones y número de deposiciones, es una limitación importante para el análisis e interpretación de estos datos.

### **7. CONCLUSIONES**

La analgesia epidural influye en el inicio de la lactancia materna, con un riesgo relativo de 3,196 de lactancia mixta o artificial en las mujeres que optan por la analgesia epidural.

Aquellas mujeres con experiencia previa no satisfactoria en lactancia materna tienen 8,42 veces más riesgo de tener al alta lactancia mixta o artificial.

### **8. AGRADECIMIENTOS**

- A la Unidad Docente de Matronas de la Comunidad Valenciana, en especial a su directora, Doña Laura Fitera Lamas por su entusiasmo y apoyo en nuestra formación.
- A nuestra tutora, Doña Soledad Carregui Vilar, por habernos prestado su ayuda y por habernos aconsejado durante estos meses a lo largo de la realización del estudio.
- A Ramón Limón por su entrega y dedicación en el análisis e interpretación de los datos.
- Laia Barrachina, por sus conocimientos y ayuda en el desarrollo del estudio.
- A los profesores Manuel Arranz y Francisco Donat, por introducirnos en el campo de la investigación.
- A Francisco García, por su ayuda en el manejo de la gran cantidad de datos de la que disponíamos.
- A nuestros compañeros del servicio de obstetricia del Hospital Universitario de la Plana por su colaboración, muy especialmente a todas las matronas, por su apoyo, ayuda y dedicación.
- A las mujeres y sus bebés por aceptar participar en nuestro estudio, ya que sin ellas no hubiera sido posible.



**9. BIBLIOGRAFÍA**

- 1- 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). Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia (Avalia-t). 2010.
- 2- Asociación Española de Pediatría. Comité de Lactancia Materna. Lactancia materna: guía para profesionales. Madrid: AEP; 2004 (Monografía AEP; 5).
- 3- Butte NF, López-Alarcón MG, Garza C. Nutrient adequacy of exclusive breastfeeding for the term infant during the first six months of life. Geneve: WHO; 2002.
- 4- OMS. Protección, promoción y apoyo de la lactancia natural: la función especial de los servicios de maternidad. Ginebra. 1989.
- 5- OMS. Indicators for assessing infant and young child feeding practices. Conclusions of a consensus meeting. Washington. 2007. Disponible en: [http://www.who.int/child-adolescent-health/documents/pdfs/iycf\\_indicators\\_for\\_peer\\_review.pdf](http://www.who.int/child-adolescent-health/documents/pdfs/iycf_indicators_for_peer_review.pdf) (Consultado el 11 de noviembre de 2013)
- 6- Hospital Marina Alta (Denia, Alicante). Lactancia materna, medicamentos, plantas, tóxicos y enfermedades. Disponible en <http://www.e-lactancia.org/> (Consultado el 11 de noviembre de 2013)
- 7- Cabrero i Roura LI, Sánchez Durán M.Á. Protocolos de Medicina Materno-fetal (Perinatología). Ergon. 2008: 322-23.
- 8- Grupo de Trabajo Español de la iniciativa Global de la Lactancia Materna (Global Breastfeeding Initiative). Encuesta Nacional sobre Hábitos de Lactancia. Disponible en: <http://www.aeped.es/comite-lactancia-materna/noticias/global-breastfeeding-iniciative-resultados-encuesta-nacional-sobre> (Consultado el 01/06/2014)
- 9- Torvaldsen S, Roberts CL, Simpson JM, Thompson JF, Ellwood DA. Intrapartum epidural analgesia and breastfeeding: a prospective cohort study. Int Breastfeed J. 2006;1:24.
- 10- Volmanen P, Valanne J, Alahuhta S. Breast-feeding problems after epidural analgesia for labour: a retrospective cohort study of pain, obstetrical procedures and breast-feeding practices. Int J Obstet Anesth. 2004 Jan;13(1):25-9.
- 11- Jordan S, Emery S, Bradshaw C, Watkins A, Friswell W. The impact of intrapartum analgesia on infant feeding. BJOG. 2005;112: 927-34.
- 12- Jordan S. Infant feeding and analgesia in labour: the evidence is accumulating. Int Breastfeed J. 2006;1:25.
- 13- Wiklund I, Norman M, Uvnäs-Moberg K, Ransjö-Arvidson AB, Andolf E. Epidural analgesia: Breast-feeding success and related factors. Midwifery. 2009; 25(2):e31-8.

14- Beilin Y, Bodian CA, Weiser J, Hossain S, Arnold I, Feierman DE, et al. Effect of labor epidural analgesia with and without fentanyl on infant breast-feeding: a prospective, randomized, double-blind study. *Anesthesiology*. 2005 Dec;103(6):1211-7.

15- Ransjö-Arvidson AB, Matthiesen AS, Lilja G, Nissen E, Widström AM, Uvnäs-Moberg K. Maternal analgesia during labor disturbs newborn behavior: effects on breastfeeding, temperature, and crying. *Birth*. 2001 Mar;28(1):5-12.

16- Wang BP, Li QL, Hu YF. Impact of epidural anesthesia during delivery on breast feeding. *Di Yi Jun Yi Da Xue Xue Bao*. 2005 Jan;25(1):114-5.

17- Halpern SH, Levine T, Wilson DB, MacDonell J, Katsiris SE, Leighton BL. Effect of labor analgesia on breastfeeding success. *Birth*. 1999 Jun;26(2):83-8.

18- Riordan J, Gross A, Angeron J, Krumwiede B, Melin J. The effect of labor pain relief medication on neonatal suckling and breastfeeding duration. *J Hum Lact*. 2000 Feb;16(1):7-12.

19- Wilson MJ, MacArthur C, Cooper GM, Bick D, Moore PA, Shennan A. Epidural analgesia and breastfeeding: a randomised controlled trial of epidural techniques with and without fentanyl and a non-epidural comparison group. *Anaesthesia*. 2010 Feb;65(2):145-53.

20- Yaakov Beilin, M.D.et al. Effect of Labor Epidural Analgesia with and without Fentanyl on Infant Breast-feeding. *Anesthesiology* 2005; 103:1211–7

21- Olza Fernández I, Marín Gabriel M, Malalana Martínez A, Fernández-Cañadas Morillo A, López Sánchez F, Costarelli V. Newborn feeding behaviour depressed by intrapartum oxytocin: a pilot study. *Acta Paediatr*. 2012 Jul;101(7):749-54.

22- Watson J, Hodnett E, Armson BA, Davies B, Watt-Watson J. A randomized controlled trial of the effect of intrapartum intravenous fluid management on breastfed newborn weight loss. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2012 Jan;41(1):24-32.

23- Jordan S, Emery S, Watkins A, Evans J, Storey M, Morgan G. Associations of drugs routinely given in labour with breastfeeding at 48 hours: analysis of the Cardiff Births Survey. *BJOG* 2009;116:1622–1632.

24- Magdaleno del Rey G, Álvarez Plaza C, Feijóo Iglesias B. Relación entre analgesia epidural durante el trabajo de parto y lactancia materna. *Reduca. Serie Matronas*.2011 3 (3): 53-74.

25- Báez León C, Blasco Contreras R, Martín Sequeros E, Del Pozo Ayuso ML, Sánchez Conde A I, Vargas Hormigos C. Validación al castellano de una escala de evaluación de la lactancia materna: el LATCH. *Análisis de fiabilidad*. *Index Enferm* vol.17 no.3 Granada July-Sept. 2008.

26- Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program. Breastfeeding initiation. October 2010.

Escala LATCH (Jensen, Wallace y Kelsay, 1994): adaptación al castellano.

	0	1	2
<b>L: LATCH / COGER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demasiado dormido</li> <li>- No se coge al pecho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Repetidos intentos de cogerse</li> <li>- Mantiene pezón en la boca</li> <li>- Llega a succionar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agarra el pecho</li> <li>- Lengua debajo</li> <li>- Labios que ajustan</li> <li>- Succión rítmica</li> </ul>
<b>A: AUDIBLE SWALLOWING / DEGLUCIÓN AUDIBLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ninguna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un poco si se le estimula</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espontáneo e intermitente si &lt;24h de vida</li> <li>- Espontáneo y frecuente si &gt; 24h de vida</li> </ul>
<b>T: TYPE OF NIPPLE / TIPO DE PEZÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Invertidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evertidos tras estimulación</li> </ul>
<b>C: CONFORT / CONFORT, COMODIDAD (PECHO/PEZÓN)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingurgitadas</li> <li>- Grietas con sangrado, ampollas o magulladuras importantes</li> <li>- Discomfort, dolor severo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mamas llenas (cargadas)</li> <li>- Pezón enrojecido, pequeñas ampollas o rozaduras</li> <li>- Discomfort, dolor medio o moderado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mamas blandas</li> <li>- No dolor</li> </ul>
<b>H: HOLD (POSITIONING) / MANTENER COLOCADO AL PECHO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayuda total (el personal mantiene al niño colocado al pecho)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mínima ayuda (colocar una almohada)</li> <li>- Si se le enseña de un lado, la madre lo coloca al otro</li> <li>- El personal coloca y luego la madre sigue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No es necesaria la ayuda del personal</li> <li>- La madre es capaz de mantener al niño colocado al pecho</li> </ul>



**XII PREMIO DE INVESTIGACIÓN PARA  
RESIDENTES DE MATRONAS  
(2016)**

**Título:**

Preparación al parto para ellos: influencia de la preparación al parto en los futuros padres en el uso de recursos sanitarios

**Autores:**

Marta Hergueta Uribe  
Alba Peña González  
Soledad Carregui Vilar



## 1. RESUMEN

**Antecedentes:** El aumento de la estancia hospitalaria hasta el nacimiento y el uso de analgesia epidural están relacionados con un aumento del intervencionismo obstétrico. Esto implica un mayor consumo de recursos sanitarios por una paciente sana que se enfrenta a un evento biológico natural. La educación maternal ha demostrado disminuir este intervencionismo al disminuir la necesidad de analgesia en el parto, disminuir la frecuentación y aumentar las tasas de parto vaginal. Actualmente, la educación maternal se centra en la mujer, y se hace menos hincapié en la preparación paterna y la atención de la unidad familiar. Falta evidencia de calidad que permita conocer el impacto de la inclusión del hombre de forma activa en el programa de preparación al parto. Por lo que animadas por la Estrategia de Atención al Parto Normal, pretendemos averiguar la influencia de un programa de preparación al parto paterno en el curso del nacimiento.

**Objetivo:** Evaluar los efectos de un programa de preparación al parto enfocado al rol de la pareja sobre el uso de recursos sanitarios durante el proceso de parto.

**Método:** Estudio piloto de intervención, entre las gestantes y sus parejas que dieron a luz en el Hospital Universitario , en la Comunidad Valenciana, desde octubre de 2015 hasta marzo de 2016.

**Resultado:** El análisis descriptivo de los datos muestra una diferencia significativa en la variable “deseo de parto tras realizar la intervención”, con un incremento del 18.5% a favor del parto natural en el grupo intervención, frente a una disminución del 19.5% en el grupo control. En el resto de variables no se encontraron diferencias significativas, pero se evidencia una reducción de un 15.4% en el uso de analgesia epidural en el grupo intervención y una menor frecuentación consistente en el número de visitas a urgencias y demandas de planta durante la fase latente del parto. Además de una reducción en el tiempo de la fase latente del parto en 2 horas y 33 minutos y del período activo de parto en 1 hora y 52 minutos.

**Conclusión:** La involucración paterna en el proceso de maternidad, por medio de programas de preparación al parto enfocados al rol de la pareja, aumenta el deseo de parto natural entre las mujeres, lo que ayuda a disminuir las intervenciones obstétricas y el uso de recursos sanitarios. El presente estudio piloto propone nuevas líneas de investigación, que se deberían desarrollar en el futuro, con estudios de calidad que

profundicen en la repercusión que pueda tener la inclusión del padre sobre las variables obstétricas y el uso de recursos sanitarios por parte de la mujer.

**Palabras clave:** educación prenatal, padre, trabajo de parto, apoyo social, nulípara, analgesia epidural, nacimiento, complicaciones obstétricas en el parto.

## ABSTRACT

**Background:** The increase of hospital stay before and during birth and the use of epidural analgesia are associated with an increase of obstetric interventions. This yields a greater use of resources for a healthy patient experiencing a natural biological event. Maternal education evidences a decrease of all of this interventionism by reducing the need for labor analgesia, a decrease on the use of health resources and an increase on the rates of vaginal delivery. Nowadays, maternal education focuses on women, and puts less emphasis on parental preparation and care of the family unit. There is a lack of quality evidence allowing to evaluate the impact of the inclusion of an active partner in childbirth preparation programs. Encouraged by the Strategy Normal Birth Care, 2010, we aim to find out the influence of parental preparation programs for delivery.

**Objective:** To evaluate the effects of a parental education program on the use of health resources during childbirth.

**Method:** A pilot intervention study among pregnant women and their partners who gave birth at the University Hospital , Valencia, from October 2015 to March 2016.

**Result:** The descriptive analysis of our results evidences a significant difference in the variable "the birth plan preference after our intervention", being an increase of 18.5% in favor of natural childbirth in the group intervention, compared with a decrease of 19.5% in the control group. On the other variables, no significant differences were found but a 15.4% decrease in use of epidural analgesia in the intervention group is shown, a lower attendance, measured as the number of emergency visits and plant calls during the latent phase of labor and a reduction in the time of the latent stage of labor in 2 hours and 34 minutes and the active period of delivery in 1 hour and 52 minutes.

**Conclusion:** Parental involvement in the process of motherhood, through delivery preparation programs focused on the role of the partner, increases the desire of natural



childbirth among women, helping reduce obstetric interventions and the use of health resources. The present work outlines new areas for future research which could include quality studies deepening the knowledge on the effects of the inclusion of partners on the obstetric variables and the use of health resources by pregnant women.

**Keywords:** prenatal education, fathers, labour, social support, nulliparous, analgesia epidural, childbirth, obstetric labor complications.

## 2. INTRODUCCIÓN

El parto se trata de un proceso fisiológico y un acontecimiento vital para la mujer y su pareja, que además lleva asociada una gran carga emocional <sup>(1)</sup>. A lo largo de los nueve meses de embarazo, la mujer se va preparando, tanto física como psicológicamente, para afrontar la vivencia de la maternidad <sup>(2)</sup>. Sin embargo, esta vivencia no siempre se experimenta como un proceso natural, derivando en una serie de complicaciones que llevan a un aumento de las intervenciones por parte del personal sanitario.

Está demostrado que el aumento de estas intervenciones está influido por el aumento en la estancia hospitalaria durante el parto. Varios estudios <sup>(3-4-5-6)</sup> coinciden en que las mujeres que ingresan en fase latente de parto tienen un mayor riesgo del uso de oxitocina, pH de calota fetal, monitorización interna de la frecuencia cardiaca fetal, uso de analgesia epidural y aumento en el número de cesáreas. En concreto, Bailit afirma en su estudio <sup>(3)</sup> que las mujeres que ingresaban en el hospital en fase de parto, tenían más nacimientos por cesáreas, tanto en nulíparas (14.2% vs 6.7%) como en múltiparas (3.1% vs 1.4%), comparado con las mujeres que ingresaban en fase activa. El estudio de Neal et al <sup>(4)</sup> cita que las mujeres que ingresaron en parto tenían una mayor duración del trabajo de parto que las que llegaron en periodo activo, además de mayor probabilidad de administrarle oxitocina. En esta misma línea se sitúa el estudio de Karibaj <sup>(5)</sup>, que dice que estas mujeres tenían más riesgo de parto prolongado. Todos resaltan, además, que el aumento de las intervenciones obstétricas, a parte de los riesgos de complicaciones, tiene un costo significativo de implicaciones en la asistencia, incluso si se logra un parto vaginal <sup>(4)</sup>. Que las mujeres pasen menos tiempo en casa durante el parto y acudan al hospital en fase temprana, puede estar relacionado con niveles más altos de ansiedad y/o falta de apoyo en el hogar <sup>(6)</sup>.

Un punto en el que la literatura no se pone de acuerdo es sobre la influencia en el parto instrumentado, algunos dicen que no existen diferencias significativas <sup>(3)</sup>, pero sin embargo, todos señalan un aumento en el uso de la analgesia epidural. Es bien conocida la relación entre el uso de esta analgesia y determinadas complicaciones del parto. La revisión de la Cochrane 2011 <sup>(7)</sup> sobre la analgesia epidural para el trabajo de parto encuentra que las mujeres con epidural tenían un aumento en el tiempo de la segunda etapa del parto y un aumento de la necesidad de oxitocina, con un mayor riesgo de partos instrumentales. La duración de la primera etapa del parto fue mayor en el grupo de epidural aunque no se alcanzó una diferencia significativa. Otra revisión de la Cochrane, del año 2012 <sup>(8)</sup>, sobre el manejo del dolor para las mujeres en trabajo de parto, concluye que la analgesia epidural aumenta las tasas de parto vaginal instrumentado. Y un metanálisis publicado en UpToDate en 2014 <sup>(9)</sup> afirma que la analgesia epidural se asocia con una segunda etapa del parto más larga y mayor incidencia de parto instrumentado, pudiendo afectar la concentración de anestésicos utilizados a esta incidencia.

A pesar de esto, su uso está muy generalizado en la población; en el Hospital La Plana, a un 56% de todas las mujeres que dieron a luz en el año 2015 se les administró la analgesia epidural.

En este mismo sentido, el ingreso en fase temprana de parto aumenta la demanda del sistema sanitario. La frecuentación de los servicios de urgencia hospitalaria en España es tan alta que incluso las áreas con tasas bajas, tienden a estar por encima de la frecuentación media de otros países desarrollados <sup>(10)</sup>. Esto aumenta las cargas de trabajo de los profesionales, los recursos utilizados y los tiempos de espera para ser atendidos, a la vez que disminuye la calidad de la atención recibida y la satisfacción de los usuarios. En el caso de las gestantes, la disminución del uso de los recursos sanitarios tiene una importante implicación tanto en los costes que ocasiona al sistema sanitario, como por el hecho, de que en este caso, la paciente es una persona sana que ingresa para atravesar una experiencia ligada a un evento biológico natural y que debe concluir con un acontecimiento feliz como es el nacimiento de un hijo <sup>(11)</sup>.

Centrándonos en nuestra práctica profesional, la educación prenatal se ha ampliado a lo largo de los años, y ahora incluye preparación al embarazo, parto y cuidados del recién nacido <sup>(12)</sup>. La preparación para el parto se ocupa de los factores modificables que ayudan a aumentar la confianza de las mujeres y a manejar el dolor del parto. Se ha demostrado la asociación entre la asistencia a clases de preparación al parto y

menores tasas de intervenciones obstétricas <sup>(13)</sup>. En concreto, el estudio de Stoll dice que los beneficios de la educación prenatal se relacionan con un aumento de la confianza y una disminución de la necesidad de analgesia en el parto. Además obtiene resultados que demuestran una relación positiva entre las clases y la frecuencia de parto vaginal, ya que la asistencia a educación maternal se asoció con una tasa de cesárea significativamente menor, siendo la diferencia casi del 20% en las nulíparas que asistieron <sup>(12)</sup>. El estudio de Judith A. Lothian concluyó que las asistentes tenían menos visitas a las salas de partos, disminuyendo por tanto la frecuentación; menos uso de analgesia epidural y una reducción de las inducciones electivas <sup>(13)</sup>. Otro estudio concluye que el 50% más de las nulíparas que asistieron a las clases, llegaron a la sala de maternidad en periodo activo de parto. También lo relacionó con un menor uso de fármacos para alivio del dolor y de analgesia epidural, aunque las intervenciones obstétricas y complicaciones del parto fueron similares tanto en las mujeres que asistieron como en las que no <sup>(14)</sup>. El estudio de Diego Velasco observó la influencia de una intervención educativa, a la mujer y su pareja, sobre las visitas a urgencias obstétricas por pródromos de parto, encontrando una diferencia de un 3.13% menos en las parejas a las que se les realizó la intervención <sup>(15)</sup>.

En la actualidad, la preparación para el parto está más enfocada a la mujer, ofreciéndoles un abanico muy amplio de educación maternal que les ayuda a prepararse para este acontecimiento, pero sin embargo, se hace menos hincapié en la preparación al padre <sup>(16)</sup>.

Desde diferentes estudios, que observan la conducta del padre en el momento del parto, se señala que éstos no muestran una actitud proactiva <sup>(17)</sup>; no saben cómo responder ante esta situación ni cómo apoyar a sus parejas <sup>(18)</sup>; y además sienten que no han estado a la altura de las expectativas de su rol <sup>(19)</sup>. También se ha descrito que ellos sienten la necesidad de ser dirigidos para servir de apoyo a las madres, que demandan atención directa a sus propias necesidades y emociones y que desean colaborar en los cuidados a la mujer, apoyándola, y convirtiéndose en su soporte y defensor <sup>(16-20)</sup>.

Este nuevo rol necesita una preparación y unos cuidados para que sea desarrollado con confianza y seguridad <sup>(21)</sup>, ya que involucrar a los padres en todo el proceso, deriva en apoyo y fuerza para la mujer, siendo beneficioso para ambos <sup>(22)</sup>.

A nivel histórico, el Dr. Robert Bradley, en 1947, fue el primero en defender la continua presencia del padre durante el parto para que éste proporcione soporte a la mujer durante el mismo <sup>(13)</sup>.

Hasta ahora sabemos los beneficios que la preparación materna tiene sobre las mujeres, pero no hemos encontrado bibliografía que nos permita conocer el impacto que tendría la inclusión del padre de forma activa en estos programas.

La Teoría del Comportamiento Planificado (TCP), de Icek Aizen <sup>(23-24)</sup>, afirma que se puede cambiar el comportamiento de las personas por medio de las actitudes, la presión social y el control percibido de nuestra conducta. Estos tres elementos, en combinación, conducen a la formación de una intención que se materializará en un comportamiento determinado, según la realidad externa del momento.

Muchos de los programas de preparación al parto se centran en la transferencia de información, pero según la teoría del TCP, se debe convencer de la intención de cambiar, poniendo atención en las creencias de comportamiento, normas subjetivas y en el control percibido para tener más éxito.

Llevando esto a nuestro ámbito, informar a los padres sobre el riesgo/beneficio de las intervenciones mejora su actitud; con esto, también disminuimos la presión social negativa, y a su vez, al darles herramientas para que sepan apoyar a su pareja, aumentamos el apoyo social positivo. Si aumentamos la seguridad en ellos, mejoraríamos la percepción que tiene la mujer de llevar a cabo su comportamiento, llevando a una mejora de su autoeficacia. Por lo tanto, si la actitud y la norma subjetiva son más favorables, la autoeficacia será mayor, y la intención de realizar un comportamiento será más fuerte. "Sabiedo que seré yo quien controle la situación y no la situación quien me domine, y convencida de que mi comportamiento será beneficioso para mí, retroalimentando mi satisfacción y valoración personal, tanto individual como de mi pareja".

Con todo ello, si una intervención educativa, que tiene escasos o ningún efecto adverso, puede llegar a disminuir la frecuentación, la estancia hospitalaria en el parto y el uso de analgesia epidural; tal y como refieren los estudios sobre la educación a las madres. Al incluir a los padres de forma activa en esta educación, mejorando sus habilidades y conocimientos, derivaría en mayor apoyo y fuerza para que la mujer consiga su deseo de parto, pudiendo influir en el curso del nacimiento. Midiendo esta influencia a través de las intervenciones obstétricas y el uso de recursos

sanitarios, al igual que los estudios que relacionan la educación a la madre con el curso del nacimiento.

Además, esta idea está apoyada en la Guía de Práctica Clínica sobre la Atención al Parto Normal, creada en España en el año 2010 desde el Ministerio de Sanidad y Política Social <sup>(25)</sup>, al animar a realizar estudios en los que se compare estar acompañada por familiares o personas de confianza de la mujer que han recibido entrenamiento para desarrollar su papel de soporte físico y emocional versus el acompañamiento por personas que no han recibido ese entrenamiento.

### **3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**

#### **3.1. Hipótesis**

La educación y el empoderamiento de la pareja influye en el proceso de nacimiento, aportando una mayor seguridad en el parto que se puede ver reflejada en un menor uso de recursos hospitalarios e intervenciones obstétricas.

#### **3.2. Objetivo general**

Evaluar los efectos de un programa de preparación al parto enfocado al rol de la pareja, sobre el uso de recursos sanitarios durante el proceso de parto.

#### **3.3. Objetivos secundarios**

- Valorar la frecuentación, como número de visitas a urgencias y número de demandas de planta durante el parto.
- Valorar el uso de analgesia epidural durante el parto.
- Valorar el tiempo de estancia hospitalaria hasta el nacimiento.

### **4. METODOLOGÍA**

#### **4.1. Diseño del estudio**

Se trata de un estudio piloto de intervención.

#### **4.2. Ámbito**

Gestantes y sus parejas del departamento de salud La Plana, de la Comunidad Valenciana, que den a luz en el Hospital Universitario La Plana de Vila-Real. Éste es un hospital comarcal ubicado en la provincia de Castellón, con un número de 1437 nacimientos en el año 2015; el cual responde a una actitud no intervencionista en el caso de partos de bajo riesgo y de máxima humanización en el resto de las vertientes como parto instrumentado y por cesárea.

#### **4.3. Periodo de recogida de datos**

Desde octubre de 2015 hasta marzo de 2016.

#### **4.4. Población**

Todas aquellas mujeres gestantes y sus parejas que hayan participado en uno de los dos grupos de intervención llevado a cabo en este estudio, y que den a luz en el Servicio de partos del Hospital La Plana durante el periodo de recogida de datos, y que cumplan con los criterios de inclusión de dicho estudio.

##### Criterios de inclusión:

- Mayoría de edad de la madre
- Gestación única
- Nulíparas
- Presentación cefálica
- No contraindicación obstétrica de parto vaginal
- Participación en dos de los talleres del estudio

##### Criterios de exclusión:

- Cesárea electiva
- Parto pretérmino
- Gestación múltiple
- Gestantes con patologías como: preeclampsia, eclampsia, diabetes insulinizada
- Gestantes con proceso social abierto
- Ausencia de la compañía de su pareja durante el parto
- Dificultad en el idioma

#### **4.5. Reclutamiento**

El reclutamiento fue voluntario tras informar a todas las gestantes del área.

#### **4.6. Aleatorización**

Se asignó el grupo intervención o control según un programa de generación de números aleatorios, manteniendo un enmascaramiento simple ciego.

#### **4.7. Sujetos de estudio**

Al tratarse de un estudio piloto, calculamos la potencia de nuestra variable principal, uso de analgesia epidural. Aceptado un riesgo Alfa de 0.05 en un contraste bilateral con 24 sujetos en el primer grupo y 18 en el segundo grupo, la potencia del contraste de hipótesis es de 27% para detectar como estadísticamente significativa la diferencia que hay entre el 0.458 del primer grupo y el 0.667 del segundo. Tomando como variable principal el porcentaje de uso de analgesia epidural de nuestras mujeres.

#### 4.8. Variables estudiadas

– Variables principales

- Uso de analgesia epidural: Sí/No; registrado en la *Hoja de Dilatación-Parto*.
- Número de visitas a urgencias obstétricas, registrado en *Hoja de Alta de Urgencias de Ginecología-Obstetricia* con diagnóstico de parto, falso trabajo de parto o falsa Rotura Prematura de Membranas (RPM).
- Número de consultas a paritorio desde su hospitalización, registrado en *Hoja de Observaciones acerca del Curso Clínico*.
- Tiempo de ingreso anteparto: contabilizado mediante los datos registrados en la *Hoja de Ingreso Obstétrico y Hoja de Dilatación-Parto*.
- Tiempo de ingreso en sala de dilatación hasta el nacimiento (“tiempo parto”): contabilizado mediante los datos registrados en la *Hoja de Dilatación-Parto*.

– Variables secundarias

- Deseo de parto antes de la intervención educativa: *Parto natural: Si / No / Indiferente*
- Deseo de parto al ingreso en paritorio: *Parto natural: Si / No / Indiferente*
- Motivo de ingreso: *Preparto / PAP / RPM / Maduración-Inducción*
- Inicio del parto: *Espontáneo / Inducción*
- Finalización del parto: *Eutócico / Instrumentado / Cesárea*
- Dilatación cervical al ingreso en el hospital, valorado mediante Test de Bishop
- Dilatación cervical al ingreso en Unidad de partos
- Dilatación cervical al solicitar analgesia epidural
- Uso de métodos alternativos para el control del dolor: *Sí / No*
- Factor de riesgo intraparto (LA meconial, alteración del RCTG...): *Sí / No*
- Uso de oxitocina: *Sí/No*

– Variables para descripción de la población:

○ Sociodemográficas:

▫ De la gestante:

- Edad
- Nivel de estudios: *Sin estudios / Educación Primaria / Educación Secundaria / Formación / Universitaria*

▫ De la pareja:

- Edad
- Nivel de estudios: *Sin estudios / Educación Primaria / Educación Secundaria / Formación Profesional / Universitaria*

○ De Control Obstétrico:

- Edad gestacional

- Asistencia a sesiones de preparación al parto a las que acude la mujer en su centro de salud de referencia: *Sí/No*
- Asistencia a sesiones de preparación al parto a las que acude la pareja impartidas en el centro de salud: *Sí/No*
- Asistencia a sesiones de preparación al parto a las que acude la mujer impartidas en centros privados: *Sí/No*
- Asistencia a sesiones de preparación al parto a las que acude la pareja impartidas en centros privados: *Sí/No*
- Participación de la pareja en el acompañamiento del trabajo de parto con anterioridad: *Sí/No*

#### **4.9. Procedimiento**

La captación de las mujeres y sus parejas trató de ser lo más exhaustiva posible. Se realizó por varias vías: enviando un correo electrónico a las matronas de atención primaria del departamento de salud de La Plana, en el que se les informaba sobre el inicio, procedimiento y finalidad de nuestro estudio, con el fin de que introdujeran esta información en las consultas y en las charlas de preparación maternal; se captó a las gestantes cuando asistieron a la ecografía de las 32 semanas y también a las gestantes que acudían a la visita de paritorio. A todas ellas se les informó sobre la realización del proyecto de investigación mediante la entrega de una documentación específica, que consistió en una *Hoja Informativa (Anexo 1)* y el *Consentimiento Informado (Anexo 2)*, que tras ser firmado fue recogido en el servicio de partos.

Semanalmente contactamos con las matronas de atención primaria para recoger los datos de las mujeres que habían aceptado participar en el estudio y ponernos en contacto con ellas. También creamos un correo electrónico y pusimos a disposición un teléfono para que las parejas pudieran contactar con nosotras.

Tras el contacto se filtró a las parejas según los criterios de exclusión, y se les asignó un grupo. Esta asignación aleatoria a los grupos de control o intervención del estudio se efectuó mediante un programa informático con el que se obtuvo un listado de números aleatorios, la mitad de ellos correspondían al grupo control y la otra mitad al grupo intervención. Cada número equivale a una pareja que formó parte del estudio. A este número se le asignó un sobre opaco que fue custodiado en el servicio de paritorio del Hospital La Plana de Vila-Real dentro del cual constaba el grupo al que asistiría la pareja (*Grupo control* o *Grupo intervención*).

Posteriormente, contactamos de nuevo con ellos para citarles para el inicio de los talleres.



- Grupo control: formado por las gestantes y sus acompañantes que participaron en el estudio, que recibieron dos charlas informativas sobre aspectos relacionados con la maternidad (*Lactancia y Crianza*), sin entrenamiento específico sobre acompañamiento en el parto.
- Grupo intervención: formado por las gestantes y sus acompañantes que participaron en el estudio, que recibieron dos sesiones de información y entrenamiento centrados en el rol del acompañante en el trabajo de parto y parto, con el fin de empoderarles.

Ambos talleres se llevaron a cabo en la “*Sala de espera de familiares*” de la Zona D (Área de Rehabilitación) del Hospital La Plana, de lunes a viernes en horario de tardes generalmente, para facilitar la asistencia de la gestante y su pareja, adaptándonos a la disponibilidad de éstas.

La estructura de los talleres se adjunta en el *Anexo 3*.

Dichas intervenciones constaron de dos sesiones grupales cada una, de una duración aproximada de una hora y media cada una de ellas. Los talleres se realizaron cíclicamente, y la mujer y su pareja se incorporaron a los mismos a partir de la semana 35 de gestación. Al inicio del primer taller se les entregó una *Ficha de Recogida de Datos* para su cumplimentación, en la que se recogieron datos sociodemográficos y del control de su embarazo, tanto de la gestante como de su acompañante. Además del *Control de asistencia* (*Anexo 4*).

#### **4.10. Recogida y Análisis de datos**

Para la recogida de datos, se revisaron periódicamente y de manera simultánea a la realización de los talleres, las historias clínicas de todas las mujeres participantes en el estudio y que finalizaban su embarazo.

La obtención de estos datos se llevó a cabo por varias vías: la *Ficha de recogida de datos* (*Anexo 4*), las *Hojas de Alta de Urgencias de Ginecología-Obstetricia*, la *Hoja de Ingreso Obstétrico* y la *Hoja de Dilatación-Parto*.

Estos documentos fueron custodiados en el servicio de partos del Hospital La Plana conforme a la ley de protección de datos (Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre).

Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico SPPSS statistics para Windows. Las variables se analizaron de forma descriptiva y se presentaron en forma de tablas y gráficos (*Anexo 5*).

**5. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

El estudio fue remitido al CEIC del Hospital Universitario La Plana de Vila-Real para su evaluación, así como al jefe de servicio de obstetricia y ginecología y a la supervisora del servicio de partos de dicho hospital para obtener su autorización.

Respecto a los aspectos relacionados con la privacidad de los participantes en el estudio, cabe destacar el estrecho y riguroso cumplimiento de la Ley Orgánica de Protección de Datos 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de Datos de carácter Personal (LOPD) y su Reglamento de desarrollo (RLOPD) aprobado mediante el Real Decreto 1720/ 2007, de 21 de diciembre. Además, en la Hoja de información al paciente figura expresamente el reconocimiento de los derechos ARCO.

Los datos que se recogieron de la historia clínica fueron codificados y guardados en un Fichero de Investigación Clínica (FIC), incluido en el FIC de proyecto de Investigación del Departamento de Salud la Plana, adscrito al FIC cuyo titular es la Consellería de Sanitat. A dichos datos solo tuvieron acceso los investigadores de este estudio.

Por último, las parejas tienen acceso al programa de educación maternal estándar de su centro de salud, en el que son instruidas en todo lo referente al proceso de embarazo, parto y postparto, siendo nuestra intervención extra a esta preparación que todas reciben. Evitando así el conflicto ético que pueda generar que el programa del grupo intervención esté enfocado específicamente para el parto y el grupo control no.

**6. CRONOGRAMA**

Año	2014		2015										2016						
Mes	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
Elaboración protocolo																			
Aceptación CEIC HLP																			
Preparación documentación																			
Realización intervención																			
Recogida datos																			
Análisis datos																			
Redacción proyecto																			
Entrega proyecto																			

**7. RESULTADOS**

La muestra para el estudio fue recogida entre Octubre de 2015 y marzo de 2016, siendo de 74 parejas, de las cuales se incluyeron en el estudio 42. Las principales causas de pérdidas fueron: 12 parejas por falta de interés en acudir a la intervención

cuando nos pusimos en contacto con ellas, 5 por dar a luz antes de acudir a las charlas, otras 5 parejas que no dieron a luz en el período de recogida de datos, 4 por no acudir a las clases, otras 4 porque sólo acudieron a una sesión y otras 2 por cumplir algún criterio de exclusión.

En cuanto a las características sociodemográficas la **edad** media de las mujeres fue de 31.88 años, siendo la más joven de 22 años y la mayor de 39. Las parejas tuvieron 34.12 años de media, con un rango entre 25 y 45 años. Ambos grupos, intervención y control, han resultado ser homogéneos para la edad. Ellas tuvieron mayoritariamente un **nivel de estudios** universitarios, con un 47.6%; y en las parejas la formación mayoritaria fue formación profesional, con un 33.3%.

Un 95.8% de las mujeres asistieron a **clases de educación maternal en sus centros de salud** en el grupo intervención y un 100% en el grupo control. En **centros privados de preparación al parto**, el grupo intervención acudió en un 16.7% frente al 11.1% del grupo control. Los padres asistieron a las clases del centro de salud en un 50% en el grupo intervención y en un 16.7% en el grupo control, y en centros privados en un 8.3% y 11.1% respectivamente.

Sólo uno de ellos tiene un hijo previo, pero no acompañó a su pareja durante el parto, por lo que no contaba con experiencia previa. Sin embargo, todas las mujeres eran primíparas, con una **edad gestacional** media de 39.36 semanas, siendo la mínima edad gestacional de la muestra de 37 y la máxima de 41 semanas.

En cuanto a las variables que estudian la frecuentación, la estancia hospitalaria y el uso de recursos sanitarios, los datos observados fueron los siguientes:

Las mujeres del grupo intervención acudieron al servicio de **urgencias** (*Tabla 1 e Ilustración 1*) durante el parto, con resultado de alta hospitalaria en un 20.8% frente a las del grupo control que acudieron en un 38.9%, esta diferencia se analizó con la prueba de Chi-Cuadrado con una P de 0.200.

Las mujeres ingresadas en planta por parto o RPM demandaban **consultas a paritorio** (*Tabla 1 e Ilustración 2*) en un 33.3% en el grupo intervención frente a un 44.4% en el grupo control, con una P de 0.463 según Chi-Cuadrado.

		GRUPO				p
		INTERVENCIÓN		CONTROL		
		N	%	N	%	
VISITAS URGENCIAS	SI	5	20.8	7	38.9	0.200
	NO	19	79.2	11	61.1	
DEMANDAS PLANTA	SI	8	33.3	8	44.4	0.463
	NO	16	66.7	10	55.6	

Tabla 1: Variables de Frecuentación

El motivo de ingreso hospitalario (Tabla 2) de las mujeres con un inicio espontáneo, fue de parto en un 59.1%, Periodo Activo de Parto (PAP) en un 18.2% y Rotura Prematura de Membranas (RPM) en un 22.7% en el grupo intervención; mientras que en el grupo control fue de 40% en parto, 13.3 % en PAP y un 46.7% por RPM, con una P igual a 0.311 mediante la prueba Chi-Cuadrado. Si solo analizamos las mujeres que comenzaron con dinámica uterina, ya que ellas eligen el momento de acudir al hospital, en el grupo intervención ingresaron por parto un 76.5% y por PAP un 23.5%, mientras que en el grupo control ingresaron por parto un 75% y por PAP un 25%, siendo la P de 0.936 por Chi-Cuadrado.

			GRUPO				p
			INTERVENCIÓN		CONTROL		
			N	%	N	%	
CONDICIÓN AL INGRESO EN HOSPITAL	Inicio Espontáneo	PREPARTO	13	59.1	6	40	0.311
		PAP	4	18.2	2	13.3	
		RPM	5	22.7	7	46.7	
	Dinámica Uterina	PREPARTO	13	76.5	6	75	0.936
		PAP	4	23.5	2	25	

Tabla 2: Condición al Ingreso en Hospital

Al analizar el **cérvix al ingreso en el hospital** (Tabla 3), mediante el test de Bishop, las mujeres con inicio espontáneo de parto, (excluyendo las maduraciones e inducciones, ya que pueden ser un factor de confusión debido a que parten con un cérvix desfavorable), obtuvimos que un 54.5% del grupo intervención ingresaba con un Bishop favorable, frente al 46.7% del grupo control, con una P de 0.638.

		GRUPO				p
		INTERVENCIÓN		CONTROL		
		N	%	N	%	
CÉRVIX AL INGRESO EN HOSPITAL	BISHOP <6 DESFAVORABLE	10	45.5	8	53.3	0.638
	BISHOP ≥6 FAVORABLE	12	54.5	7	46.7	

Tabla 3: Cérvix al ingreso en Hospital (inicio espontáneo)

Respecto a la **dilatación al ingreso en la unidad de partos** (Tabla 4), las mujeres del grupo intervención presentaban un tacto vaginal igual o mayor a 4 cm el 50% frente a un 33.3% de las mujeres del grupo control, con una P de 0.280 obtenida mediante Chi-Cuadrado. Si analizamos de manera aislada a las mujeres que se pusieron espontáneamente de parto (excluyendo a las inducciones ya que no suelen ingresar en el servicio de partos en PAP) ingresaron con un tacto vaginal igual o mayor a 4 cm de dilatación el 57.1% de las mujeres del grupo intervención frente al 50% del grupo control, con una P de 0.692 obtenida con la misma prueba. La media de los centímetros de dilatación que presentaban las mujeres del grupo intervención al ingreso en paritorio (solo inicio espontáneo de parto) (Tabla 5) era de 4.29 cm, y las del grupo control 3.58, obteniendo una P de 0.602 utilizando la U de Mann-Whitney.

		GRUPO				p	
		INTERVENCIÓN		CONTROL			
		N	%	N	%		
DILATACIÓN AL INGRESO EN PARTOS	Espontáneo o Inducido	≤ 3 cm	12	50	12	66.7	0.280
		≥ 4 cm	12	50	6	33.3	
	Solo inicio Espontáneo	≤ 3 cm	9	42.9	6	50	0.692
		≥ 4 cm	12	57.1	6	50	

Tabla 4: Dilatación al Ingreso en Unidad de Partos

		GRUPO				P (Mann-Whitney)
		INTERVENCIÓN		CONTROL		
		N	Media (cm)	N	Media (cm)	
DILATACIÓN PARTOS	Espontáneo/Inducido	24	3.88	18	2.61	0.121
	Solo Inicio Espontáneo	21	4.29	12	3.58	0.602
DILATACIÓN EPIDURAL	Espontáneo/Inducido	24	6.63	18	5.17	0.303
	Solo Inicio Espontáneo	21	6.62	12	5.33	0.302

Tabla 5: Dilatación al ingreso en Unidad de Partos y Dilatación al solicitar Analgesia Epidural

El **tiempo medio desde el ingreso en el hospital hasta el ingreso en la unidad de partos (tiempo anteparto)** (Tabla 6 e Ilustración 3) fue de 7.95 horas en el grupo intervención y de 10.13 horas en el grupo control, obteniendo una P de 0.438 mediante la U de Mann-Whitney. Al excluir los partos inducidos el tiempo medio en el grupo intervención fue de 6.45 horas, frente a las 9 horas del grupo control, obteniendo una P de 0.265 con la misma prueba.

El **tiempo medio transcurrido entre el ingreso en servicio de partos y el nacimiento (tiempo parto)** (Tabla 6 e Ilustración 3) fue de 6.43 horas para el grupo intervención y de 9.57 horas en el grupo control con una P de 0.098 usando la U de Mann-Whitney. Al excluir las inducciones, ya que comienzan sin estar en PAP, el tiempo en el grupo intervención fue de 5.67 horas y en el control de 7.17 horas, con

una P de 0.421 por la U de Mann-Whitney. Si además excluimos las cesáreas, ya que pueden acortar el tiempo medio, y analizamos solo los partos por vía vaginal, obtenemos un tiempo medio de 5.30 horas en el grupo intervención y de 7.17 horas en el grupo control, con una P de 0.296 obtenida con la misma prueba.

		GRUPO				P (Mann-Whitney)
		INTERVENCIÓN		CONTROL		
		N	Media (horas)	N	Media (horas)	
TIEMPO ANTEPARTO	Espontáneo o Inducido	24	7.95	18	10.13	0.438
	Solo Inicio Espontáneo	22	6.45	15	9	0.265
TIEMPO PARTO	Espontáneo o Inducido	24	6.42	18	9.57	0.098
	Solo Inicio Espontáneo	21	5.67	12	7.17	0.421

Tabla 6: Tiempo Anteparto y Tiempo Parto

En cuanto al **inicio de parto**, las mujeres del grupo intervención empezaron de manera espontánea en un 87.5% y fueron inducidas un 12.5%, mientras que en el grupo control comenzaron de manera espontánea un 66.7% y fueron inducidas un 33.3%, con una P de 0.103 mediante la prueba Chi-Cuadrado.

Según la **finalización del parto** (Tabla 7), en el grupo intervención hubieron un 50% de partos eutócicos, un 29.2% de partos instrumentados y un 20.8% de cesáreas. En el grupo control los datos fueron del 55.6%, 33.3% y 11.1%, en el mismo orden. Si excluimos las cesáreas debidas a un pH de calota fetal patológico, ya que es una situación ajena a la influencia de nuestro estudio, en la que ni madres ni padres pueden influir, fueron eutócicos un 54.5%, instrumentados un 31.8% y cesáreas un 13.6% en el grupo intervención, frente a un 55.6%, un 33.3% y un 11.1% en el grupo control, con una P de 0.971 por Chi-Cuadrado.

		GRUPO				p
		INTERVENCIÓN		CONTROL		
		N	%	N	%	
FINAL PARTO	EUTÓCICO	12	50	10	55.6	0.704
	INSTRUMENTAL	7	29.2	6	33.3	
	CESÁREA	5	20.8	2	11.1	
FINAL PARTO (Sin cesáreas por pH patológico)	EUTÓCICO	12	54.5	10	55.6	0.971
	INSTRUMENTAL	7	31.8	6	33.3	
	CESÁREA	3	13.6	2	11.1	

Tabla 7: Finalización del Parto

En cuanto al **deseo sobre el tipo de parto, recogido antes de las sesiones** (Tabla 8 e Ilustración 4), en el grupo intervención un 62.5 de las mujeres deseaban parto natural, un 12.5% analgesia epidural y un 25% estaban indecisas. En el grupo control, un 44.5% de las mujeres querían un parto natural, un 22.2% analgesia epidural y un 33.3% estaban indecisas. Obtuvimos una P igual a 0.485 por medio de Chi-Cuadrado.

El **deseo de parto, recogido al ingreso en la unidad de partos** (Tabla 8 e Ilustración 4), era de parto natural en un 79.2%, de analgesia epidural en un 16.7% e indiferente en un 4.2% en el grupo intervención; mientras que un 22.2% de las mujeres deseaban un parto natural, un 61.1% deseaban analgesia epidural y un 16.7% eran indiferentes en el grupo control. Obtuvimos una P significativa de 0.001 mediante la prueba Chi-Cuadrado. Al analizar sólo las mujeres que se pusieron de parto de manera espontánea, en el grupo intervención un 81% de las mujeres preferían un parto natural, un 14.3% querían analgesia epidural y un 4.8% les resultaba indiferente; frente a un 25% que deseaba un parto natural, un 66.7% que deseaba analgesia epidural y un 8.3% indiferente en el grupo control. Obteniendo una P significativa de 0.006 mediante la prueba Chi-Cuadrado.

			GRUPO				p	
			INTERVENCIÓN		CONTROL			
			N	%	N	%		
DESEO ANTES DE LAS CLASES (Deseo Anteparto)			NATURAL	15	62.5	8	44.4	0.485
			EPIDURAL	3	12.5	4	22.2	
			INDIFERENTE	6	25	6	33.3	
DESEO TRAS LAS CLASES (Deseo Parto)	Inicio Espontáneo o Inducción	NATURAL	19	79.2	4	22.2	0.001	
		EPIDURAL	4	16.7	11	61.1		
		INDIFERENTE	1	4.2	3	16.7		
	Solo Inicio Espontáneo	NATURAL	17	81	3	25	0.006	
		EPIDURAL	3	14.3	8	66.7		
		INDIFERENTE	1	4.8	1	8.3		

Tabla 8: Deseo Anteparto y Deseo TRAS las sesiones.

El **uso de analgesia epidural** (Tabla 9 e Ilustración 5) en el grupo intervención fue de 45.8% frente a un 66.7% del grupo control, con una P de 0.179. Al excluir las mujeres a las que se les indujo el parto, por ser más propensas al uso de analgesia epidural, encontramos un 42.9% que la demandaron en el grupo intervención y un 58.3% en el grupo control, con una P igual a 0.392 al analizarlas con Chi-Cuadrado. En esta línea, el **uso de métodos alternativos** de alivio del dolor (Tabla 9 e Ilustración 5) fue de 62.5% en el grupo intervención frente a un 44.4% en el grupo control con una P obtenida mediante Chi-Cuadrado de 0.245. Excluyendo las inducciones de ambos grupos, el uso de éstos métodos fue de 66.7% en el grupo intervención y del 41.7% en el grupo control siendo la P de 0.162. La **dilatación cervical al demandar la analgesia epidural** (Tabla 5) fue de 6.63 cm en el grupo intervención y de 5.17 cm en el grupo control con un P igual a 0.303 calculada con la U de Mann-Whitney. Al analizar solo a las mujeres con inicio espontáneo de parto, la dilatación media fue de 6.62 cm y 5.33 cm, respectivamente, con una P de 0.302 según Chi-Cuadrado.

			GRUPO				p
			INTERVENCIÓN		CONTROL		
			N	%	N	%	
EPIDURAL	Espontáneo o Inducción	SI	11	45.8	12	66.7	0.179
		NO	13	54.2	6	33.3	
	Solo Inicio Espontáneo	SI	9	42.9	7	58.3	0.392
		NO	12	57.1	5	41.7	

Tabla 9: Uso de Analgesia Epidural

			GRUPO				p
			INTERVENCIÓN		CONTROL		
			N	%	N	%	
MÉTODOS ALTERNATIVOS	Espontáneo o Inducción	SI	15	62.5	8	44.4	0.245
		NO	9	37.5	10	55.6	
	Solo Inicio Espontáneo	SI	14	66.7	5	41.7	0.162
		NO	7	33.3	7	58.3	

Tabla 10: Uso de Métodos Alternativos para el alivio del dolor

El uso de oxitocina (Tabla 10 e Ilustración 6) en el grupo intervención fue de un 41.7% y de un 66.7% en el control, con una P de 0.108. Si analizamos solo las mujeres con un inicio de parto espontáneo, fue del 33.3% en el grupo intervención frente al 58.3% en el grupo control, con una P de 0.162, ambas mediante Chi-Cuadrado.

			GRUPO				p
			INTERVENCIÓN		CONTROL		
			N	%	N	%	
OXITOCINA	Espontáneo o Inducción	SI	10	41.7	12	66.7	0.108
		NO	14	58.3	6	33.3	
	Solo Inicio Espontáneo	SI	7	33.3	7	58.3	0.162
		NO	14	66.7	5	41.7	

Tabla 11: Uso de Oxitocina

## 8. DISCUSIÓN

Con los datos obtenidos podemos afirmar que solo se han encontrado diferencias significativas en la variable “deseo de parto tras la intervención educativa” entre el grupo intervención frente al grupo control. En el resto de variables estudiadas no han existido diferencias significativas, debido al reducido número de parejas que participaron en el estudio y a la potencia de la muestra.

A pesar de esta falta de significación estadística, las diferencias observadas entre los dos grupos siguen la línea de nuestra hipótesis principal, en la que decíamos que “la educación y el empoderamiento de la pareja influye en el proceso de nacimiento, aportando una mayor seguridad en el parto que se puede ver reflejada en un menor uso de recursos hospitalarios e intervenciones obstétricas”. Los resultados observados en nuestro estudio muestran una posible influencia positiva entre la educación al padre y la mayoría de las variables estudiadas.



En cuanto a la frecuentación, midiendo ésta como número de visitas a urgencias durante el parto con resultado de alta hospitalaria, y como número de demandas de planta por parte de la mujer; los datos de nuestro estudio reflejan una diferencia de un 18.1% menos de visitas a urgencias en el grupo intervención, y de un 11.1% menos de demandas de planta en el mismo grupo. Estos resultados están en consonancia con Judith A. Lothian <sup>(13)</sup>, en cuyo estudio relacionó la asistencia de las madres a clases de educación con menores visitas a las salas de partos; y también con el estudio de Diego Velasco <sup>(15)</sup>, en el que se reducían las visitas a urgencias por pródromos de parto, tras un refuerzo educacional a madres y padres por parte de la matrona hospitalaria. A su vez, el hecho de descender la frecuentación, puede disminuir la carga de trabajo, los recursos utilizados y los tiempos de espera, y aumentar la calidad de la atención y la satisfacción. Más aún en el caso de las gestantes, tal y como remarca el estudio de Salgado A. <sup>(11)</sup>, ya que son personas sanas que ingresan para atravesar una experiencia ligada a un evento biológico natural.

En cuanto a la estancia hospitalaria, observamos las variables “condición al ingreso” y “cérnix al ingreso en el hospital”, ya que pueden condicionar el “tiempo anteparto”, y también la “dilatación al ingreso en unidad de partos” que puede influir “tiempo PAP”.

Al analizar la condición al ingreso en el hospital de las mujeres con un inicio espontáneo, ingresaban en PAP un 4.9% más en el grupo intervención; aunque si excluimos a las mujeres que comienzan con RPM, y analizamos solo los casos que acudieron por contracciones uterinas, ya que ellas eligen en qué momento acudir al hospital, la proporción es muy similar (un 1.5% más en el grupo control). Al analizar el cérnix al ingreso en el hospital de estas mismas mujeres, mediante el test de Bishop, (Test que valora de manera sistemática las condiciones cervicales), un 7.8% más en el grupo intervención ingresaban con un Bishop favorable ( $\geq 6$ ). Estos datos siguen la misma línea del estudio de Maimburg <sup>(14)</sup>, que concluye que las mujeres que han asistido a un programa de educación maternal ingresaban con mayor frecuencia en PAP. En cuanto a la dilatación al ingreso en la unidad de partos, las mujeres con un inicio espontáneo del PAP, ingresaban un 7.1% más en PAP ( $\geq 4$  cm) en el grupo intervención, con una diferencia media de 0.71 cm más de dilatación. Todos estos datos van en consonancia con los tiempos medios observados en nuestro estudio. En relación con el tiempo anteparto se observó que éste fue menor en 2 horas y 10 minutos en las mujeres que pertenecían al grupo intervención en general; y de 2 horas y 33 minutos menos en las que ingresaron en el hospital con un inicio espontáneo. De

la misma manera, se acortó el tiempo del PAP en 3 horas y 8 minutos en el grupo intervención (en general); en 1 hora y 30 minutos, al observar solamente a las mujeres con un inicio de PAP espontáneo (con independencia del tipo de finalización del parto); y en 1 hora y 52 minutos, si excluimos inducciones y cesáreas, ya que unas suelen prolongar el tiempo de parto, y las otras pueden acortarlo, con el fin de hacer más homogénea la comparación.

Además, se ha visto que el ingreso en una fase latente de parto, con su consecuente aumento del tiempo de estancia hospitalaria, está relacionado con un incremento en el uso de epidural, de oxitocina y de cesáreas, con el consiguiente aumento de coste; tal y como reflejan los estudios de Bailit <sup>(3)</sup>, Neal et al <sup>(4)</sup>, Kabiraj <sup>(5)</sup> y Holmes <sup>(6)</sup>. Los estudios de Neal et al y Kabiraj también lo relacionan con una mayor duración del trabajo de parto. Por lo que si con una intervención educativa a los padres, ayudamos a disminuir los tiempos de estancia en el hospital, aunque estas diferencias no son significativas según nuestro estudio; esto, también podría verse reflejado en dichos aspectos, ya que como relaciona Holmes en su estudio, el que las mujeres acudan al hospital en una fase temprana de parto, puede estar relacionado con una falta de apoyo en el hogar <sup>(6)</sup>. Reduciendo esta causa con la intervención dirigida a los padres.

En cuanto al uso de analgesia epidural, nuestro estudio parece que señala una disminución en su uso en las parejas que acudieron al grupo intervención, existiendo una diferencia (no significativa) de hasta un 20.9% menos, ya sea con un inicio de parto espontáneo o inducido. Si solo analizamos las mujeres con inicio espontáneo, la diferencia es de un 15.4% menos. Al mismo tiempo, el uso de métodos alternativos fue mayor en las parejas del grupo intervención, observando un uso de un 18.1% más (inicio espontáneo e inducido). Al analizar solamente a las mujeres con inicio espontáneo, la diferencia fue aún mayor, siendo ésta del 25%. Pensamos que puede ser debido a que gracias a la intervención educativa, las parejas del grupo intervención conocían cómo manejar el dolor con un abanico más amplio de posibilidades para el alivio de éste que las parejas del grupo control. Si además analizamos la dilatación cervical al demandar la analgesia epidural, se observa que las gestantes del grupo intervención solicitaron la epidural con una dilatación más avanzada, concretamente una media de 1.46 cm más. Podemos pensar con ello, que a pesar de acabar decidiéndose por la analgesia epidural, en un principio intentan un parto natural en mayor proporción que las parejas del grupo control, que la solicitan antes. Este menor uso de analgesia observado en nuestra investigación concuerda con la bibliografía

revisada, en la que los estudios de Stoll <sup>(12)</sup>, Lothian <sup>(13)</sup> y Maimburg <sup>(14)</sup> sugieren que la educación prenatal se relaciona con un menor uso de analgesia en el parto.

Nuestros resultados al analizar el uso de oxitocina también muestran diferencias (no significativas) entre los dos grupos, siendo de hasta un 25% más en el grupo control, ya sea con un inicio de parto espontáneo o inducido. Este incremento del uso de oxitocina en el grupo control puede estar relacionado con el aumento existente de analgesia epidural en dicho grupo, ya que como afirma la revisión Cochrane del año 2011 <sup>(7)</sup>, el uso de epidural se relaciona con un aumento de la necesidad de oxitocina. También puede estar relacionado con el mayor tiempo de estancia en el hospital que existe en nuestro estudio en el grupo control (como se vio anteriormente). Según la bibliografía acerca de este tema <sup>(3-4-5-6)</sup>, se asocia el ingreso en fase temprana de parto con mayor riesgo del uso de oxitocina.

Al analizar la finalización del parto, existió un 9.7% más de cesáreas en el grupo intervención. Si excluimos las cesáreas debidas a un pH de calota fetal patológico, ya que es una situación en la que ni madres ni padres pueden influir, la diferencia disminuye a un 2.5%, aunque sigue siendo mayor en el grupo intervención.

Estos resultados no se corresponden con los que sugiere Stoll en su estudio <sup>(12)</sup>, ya que él observó que la asistencia a clases de educación maternal se asociaba con una tasa de cesáreas significativamente menor (20%). Si solamente observamos la frecuencia de partos vaginales en un grupo y en otro, la diferencia de partos instrumentales en el grupo intervención frente al de control es muy similar (no llegando ni al 1% menos en dicho grupo). Si relacionamos esto, con el mayor número existente en nuestro estudio del uso de analgesia epidural en el grupo control, se esperaría encontrar una proporción mayor de partos instrumentados en dicho grupo. Sin embargo, en nuestro estudio no hemos encontrado estas diferencias, por lo que no se corresponde con la bibliografía observada. Según las revisiones de la Cochrane de 2011 <sup>(7)</sup> y de 2012 <sup>(8)</sup>, junto con el metanálisis publicado en UpToDate en 2014 <sup>(9)</sup>, la epidural se asocia a una mayor incidencia de parto instrumentado. Estas controversias pueden deberse al tamaño reducido de nuestra muestra.

Al analizar el deseo de parto, recogido en la unidad de partos (en las gestantes con inicio de parto espontáneo), podemos ver en nuestro estudio que existe una diferencia estadísticamente significativa entre un grupo y otro. Concretamente, se observa que las parejas del grupo intervención aumentan su deseo de parto natural tras la

realización de las clases en un 18.5%. Por el contrario, las parejas del grupo control disminuyen este deseo en un 19.5%. Respecto al deseo de parto con analgesia epidural, en el grupo intervención solo aumentaba un 1.8% tras las sesiones, frente a un aumento de un 44.5% en el grupo control. Si analizamos el inicio espontáneo de parto junto con el inicio inducido, las diferencias son semejantes: un aumento en el deseo de parto natural de un 16.7% frente a una disminución del 22.3%; y un aumento en el deseo de parto con epidural de un 4.2% frente a un 38.9%, en el grupo intervención y control, respectivamente.

Tras examinar esta variable consideramos que la intervención al padre actúa como un apoyo importante para la mujer en la consecución de su deseo de parto inicial. Tras ver que el deseo de parto natural en el grupo control disminuye, aumentando, por consiguiente, el deseo de analgesia epidural; pensamos que la falta de habilidades en el padre de dicho grupo, se ha visto reflejada en el papel de éstos en el momento del parto, que tal y como reflejan los estudios revisados, los padres pueden no mostrar una actitud proactiva, ni saber cómo apoyar a sus parejas en esta situación <sup>(17-18)</sup>.

A pesar de que el deseo de parto puede influir en muchas de las intervenciones de las que venimos hablando (uso de epidural, oxitocina, finalización del parto...), no hemos encontrado diferencias significativas en el resto de variables estudiadas, aunque sí que se reflejan pequeñas diferencias en casi todas ellas. Posiblemente por la reducida muestra de nuestro estudio.

### **8.1. Dificultades y Limitaciones**

Nos hemos encontrado más limitaciones de las esperadas, a parte de las dificultades derivadas del tipo de estudio. Como son el sesgo del voluntariado, por el que los participantes pueden estar más motivados que la población global. O la dificultad de evaluar el efecto de una intervención educativa, ya que las mujeres están expuestas a gran cantidad de información sobre el embarazo y parto, proveniente de diferentes fuentes, que hace que sea difícil evaluar la contribución relativa de las intervenciones educativas de este estudio. En este mismo sentido, es casi imposible eliminar todos los factores de confusión que pueden afectar a los resultados del trabajo de parto; si bien se espera que dichos factores de confusión afecten por igual a ambos grupos, esto no es conocido por completo.

Hemos encontrado una falta de evidencia de calidad de los ensayos controlados para evaluar los resultados de la educación prenatal, que determine el mejor enfoque. Por

lo que hemos diseñado un programa consensuado que creemos se adapta de la mejor manera a nuestros objetivos. De llevar a cabo este estudio piloto en un futuro, se debería revisar el contenido de las intervenciones educativas para valorar si se ajustan en la mayor medida posible a los objetivos planteados.

En esta misma línea, las decisiones de las mujeres durante el parto pueden cambiar según acontecimientos que pueden no ser previsibles y ajenos a la voluntad o deseo de la pareja, no reflejando exactamente la realidad del impacto del programa educativo.

Aparte de estas limitaciones esperables, hemos tenido grandes problemas en el reclutamiento, que nos han llevado a tener un número de participantes insuficientes para obtener relaciones significativas. Puede deberse en parte a una publicidad insuficiente del estudio, y a la necesidad de la implicación de las matronas de atención primaria del área, que ha podido no ser homogénea. Esto se ha unido a mayores pérdidas de las esperadas, a pesar de la amplia disponibilidad horaria en la que se ofertaban las intervenciones, debido a que un gran número de mujeres no veía necesaria la preparación a sus parejas.

## **9. CONCLUSIONES**

*Conclusión principal:* Una intervención educativa dirigida al papel del padre en el parto influye, de manera significativa, en el alcance del deseo de parto que la mujer manifiesta al comienzo del mismo.

Por lo que extraemos la importancia que tiene la participación paterna en la educación maternal sobre el deseo de parto. Esta importancia radica en que las mujeres desean en mayor proporción un parto natural, opción que disminuye las intervenciones obstétricas innecesarias y la morbilidad consecuente, así como los recursos sanitarios.

Ya que la matrona es el personal sanitario de referencia para la atención al embarazo y parto normal, y la importancia que tiene la promoción de la salud en este área, tenemos un papel decisivo en la integración de los padres en el proceso de embarazo y nacimiento. Los profesionales debemos trabajar con el compromiso social de dotar a la mujer de herramientas que le hagan tener una vivencia del parto satisfactoria y un postparto y crianza sanos, y, por tanto, el padre juega un papel esencial en ello.

Debido a esto, ponemos de manifiesto la necesidad de estudiar a la pareja como miembro de la unidad familiar, y desfocalizar el discurso de la educación maternal

exclusivamente en la mujer. Atender a las necesidades de las parejas, por propio derecho, al ser parte integrante de la unidad familiar, hace que él mismo se vuelva protagonista de todo el proceso, y repercute, al mismo tiempo, en la salud de la mujer. Además, una intervención educativa, en la que simplemente debemos incluir al padre, es sencilla, con bajo coste y accesible para todos. Y sin presentar ningún efecto adverso, contiene todos los beneficios potenciales derivados de la promoción de la salud.

Planteamos futuras líneas de investigación que nos parecen necesarias: como la validación de una encuesta de satisfacción para ellos en la que evalúen el proceso del parto, o la realización de más estudios que aporten evidencias sobre estos temas.

## 10. AGRADECIMIENTOS

- A la Unidad Docente de Matronas de la Comunidad Valenciana, en especial a su directora, Doña Laura Fitera Lamas por su entusiasmo y apoyo en nuestra formación.
- A nuestra tutora, Doña Soledad Carregui Vilar, y a Don Ramón Limón por habernos prestado su ayuda y por habernos aconsejado para la realización de este estudio.
- A los profesores Manuel Arranz y Francisco Donat, por introducirnos en el campo de la investigación.
- A las matronas de los centros de Atención Primaria por su colaboración en la captación de este estudio, y en especial, a los compañeros del servicio de partos del Hospital Universitario de la Plana por su ayuda, apoyo y dedicación.
- A las mujeres y sus parejas por su participación, ya que sin ellos no hubiera sido posible.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

(1) Generalitat Valenciana. El embarazo: una nueva etapa de la vida. Conselleria de Sanitat, 2010.

(2) Generalitat Valenciana. Control básico del embarazo en la Comunidad Valenciana. Manual para profesionales sanitarios. Conselleria de Sanitat, 2002.

(3) Bailit JL, Dierker L, Blanchard MH, Mercer BM. Outcomes of women presenting in active versus latent phase of spontaneous labor. *Obstet Gynecol.* 2005 Jan;105(1):77-9. Citado en PubMed PMID: 15625145

(4) Neal JL, Lamp JM, Buck JS, Lowe NK, Gillespie SL, Ryan SL. Outcomes of nulliparous women with spontaneous labor onset admitted to hospitals in preactive versus active labor. *J Midwifery Womens Health.* 2014 Jan-Feb;59(1):28-34. doi: 10.1111/jmwh.12160. Epub 2014 Feb 11. Citado en PubMed PMID: 24512265

- (5) Kabiraj SK, Bhowmik J, Deb Nath H. A Prospective Study on the Relationship Between Cervical Dilatation at Initial Presentation in Labour and Subsequent Outcome in Nulliparous Women. *Chattagram Maa-O-Shishu Hospital Medical College Journal* 07/2014; 13(1). DOI: 10.3329/cmshmcj.v13i1.19417
- (6) Holmes P, Oppenheimer LW, Wen SW. The relationship between cervical dilatation at initial presentation in labour and subsequent intervention. *BJOG*. 2001 Nov;108(11):1120-4. Citado en PubMed PMID: 11762649
- (7) Anim-Somuah M, Smyth RM, Jones L. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Dec 7;(12):CD000331. doi: 10.1002/14651858.CD000331.pub3. Citado en PubMed PMID: 22161362
- (8) Jones L, Othman M, Dowswell T, Alfirevic Z, Gates S, Newburn M, Jordan S, Lavender T, Neilson JP. Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Mar 14;3:CD009234. doi: 10.1002/14651858.CD009234.pub2. Citado en PubMed PMID: 22419342
- (9) Gilbert J Grant MD, David L Hepner MD, Marianna Crowley MD. Adverse effects of neuraxial analgesia and anesthesia for obstetrics. In: *UpToDate*. Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, M.A (Accessed Dec 04, 2014)
- (10) Peiró S, Libroero J, Ridao M, Bernal-Delgado E. Variabilidad en la utilización de los servicios de urgencias hospitalarios del Sistema Nacional de Salud. *Gac Sanit [revista en la Internet]*. 2010 Ene [citado 2016 Mar 20]; 24(1): 06-12. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112010000100002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112010000100002&lng=es).
- (11) Salgado A, Maceira M, López M y Atienza G. Variabilidad del parto en España. Análisis del conjunto mínimo básico de datos al alta hospitalaria. *Prog Obstet Ginecol*. 2010;53(6):215-222
- (12) Stoll KH, Hall W. Childbirth education and obstetric interventions among low-risk canadian women: is there a connection?. *J Perinat Educ*. 2012 Fall;21(4):229-37. doi: 10.1891/1058-1243.21.4.229. Citado en PubMed PMID: 23997551
- (13) Judith A Lothian, Charles J Lockwood, Kristen Eckler. Preparation for labor and childbirth. In: *UpToDate*. Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, M.A (Accessed Oct 08, 2015)
- (14) Maimburg RD, Vaeth M, Dürr J, Hvidman L, Olsen J. Randomised trial of structured antenatal training sessions to improve the birth process. *BJOG*. 2010 Jul;117(8):921-8. doi: 10.1111/j.1471-0528.2010.02584.x. Citado en PubMed PMID: 20536430
- (15) Velasco Vázquez D, Pérez Martínez E, Sanz Díaz C. Influencia de la educación maternal proporcionada por la matrona hospitalaria en la asistencia a urgencias por pródromos de parto. En: XIII congreso FAME. Bilbao. 2014. <http://www.codem.es/Adjuntos/CODEM/Documentos/Informaciones/Publico/9e8140e2-cec7-4df7-8af9-8843320f05ea/32eab3a8-01cf-4837-ba3b-e311aca6ca9c/a4a58c0d-58ee-48f9-b587-d77b7de62863/a4a58c0d-58ee-48f9-b587-d77b7de62863.pdf>

- (16) Nicolás MD, Soto V, Garijo CM, Valcárcel C. Satisfacción materna en el parto tras intervención educativa al padre. *Evidentia* 2004 sept-dic; 1(3). Disponible en: <http://www.index-f.com/evidentia/n3/73articulo.php> [ISSN: 1697-638X]
- (17) Maroto G, Cartaño E, García MM, Hidalgo M, Mateo I. Paternidad y servicios de salud. Estudio cualitativo de las experiencias y expectativas de los hombres hacia la atención sanitaria del embarazo, parto y posparto de sus parejas. *Rev Esp Salud Pública* [Internet]. 2009; 83(2):267-78. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v83n2/original5.pdf>
- (18) Aguilar NE, Rosas DM. Influencia del acompañamiento del padre durante el parto, en el apego padre-hijo/hija, en niños/niñas nacidos/nacidas en el hospital de la Unión durante el segundo trimestre del 2013. [Tesis]. Valdivia-Chile: Facultad de Medicina Escuela de Obstetricia y Puericultura, Universidad Austral de Chile; 2013
- (19) Johnson MP. The implications of unfulfilled expectations and perceived pressure to attend the birth on men's stress levels following birth attendance: a longitudinal study. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2002 Sep; 23(3):173-82. Citado en PubMed PMID 12436803
- (20) Draper H, Ives J. Men's involvement in antenatal care and labour: Rethinking a medical model. *Midwifery*. 2013 Jul; 29(7): 723-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2013.02.007>. Epub 2013 Mar 20. Citado en PubMed PMID 23522667
- (21) Bäckström C, Hertfelt Wahn E. Support during labour: first-time fathers' descriptions of requested and received support during the birth of their child. *Midwifery*. 2011 Feb; 27(1):67-73. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2009.07.001>. Epub 2009 Sep 23. Citado en PubMed PMID 19783334
- (22) Premberg Å, Carlsson G, Hellström AL, Berg M. First-time fathers' experiences of childbirth—a phenomenological study. *Midwifery*. 2011 Dec; 27(6): 848-53. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2010.09.002>. Epub 2010 Oct 16. Citado en PubMed PMID 20956030
- (23) Ajzen I. From intention to actions: A theory of planned behavior. In: Kuhlnd J, Beckman J, eds. *Action-control: From cognitions to behavior*. Heidelberg: Springer; 1985.
- (24) Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Process*. 1991;50:179–211
- (25) 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). Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia (Avalia-t). 2010. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA N° 2009/01



## 12. ANEXOS

### ANEXO 1: Hoja informativa al paciente

#### Hoja informativa al paciente

**TÍTULO DEL ESTUDIO:** Preparación al parto para ellos

**INVESTIGADORES PRINCIPALES:** Marta Hergueta Uribe, Alba Peña González, Residentes de matrona del Hospital Universitario de la Plana, Vila-Real.

#### 1. Introducción

Nos dirigimos a ustedes para informarles sobre el estudio de investigación "Preparación al parto para ellos" en el que se les invita a participar. Este estudio ha sido aprobado por el Comité Ético y de Investigación Clínica (CEIC) de nuestro hospital y respeta la normativa vigente.

Nuestra intención es proporcionarles información adecuada y suficiente para que puedan evaluar y decidir si quieren o no participar en el estudio. Para ello lean con atención esta hoja informativa, pudiendo luego preguntar a las personas que consideren oportunas, todas aquellas dudas que les puedan surgir.

#### 2. Participación voluntaria

Debe saber que su participación en este estudio es voluntaria, pudiendo decidir libremente su participación o no. También podrán cambiar su decisión, retirando el consentimiento y por tanto, su participación en el estudio, en el momento que deseen, sin tener que dar ninguna explicación y sin que ello repercuta en la atención recibida por parte de los profesionales sanitarios.

#### 3. Descripción general del estudio

La preparación al parto ha demostrado ser una herramienta útil para aumentar el conocimiento de los futuros padres durante el embarazo y la posterior crianza.

Frecuentemente los hombres no pueden asistir a las clases de educación maternal, por no ser compatible con el horario laboral o por otras circunstancias.

Pretendemos descubrir si un programa de preparación al parto en horario que facilite la asistencia de ambos miembros de la pareja, y enfocado a las funciones que el futuro padre deberá realizar, mejorará el conocimiento de éstos, su autoestima y seguridad, derivando de esta manera, en un mayor apoyo y ayuda a su pareja. Los futuros padres sentirán que su asistencia y esfuerzos también son una parte importante del proceso, favoreciendo al mismo tiempo el empoderamiento de su mujer, siendo por tanto, beneficioso para ambos.

Mejorando con ello su vivencia del nacimiento al convertir a ambos miembros de la pareja en protagonistas del proceso.

Para ello realizaremos un programa estructurado en dos sesiones de 1'30 horas que se impartirá en la zona D (Área de Rehabilitación) del Hospital La Plana (Carretera de Vila-real a Burriana km. 0,5. C.P.12540 Vila-real-Castellón. Tel: 964 35 76 00).

Dichos talleres se iniciarán en su 35 semana de gestación y se realizarán un día a la semana, durante dos semanas consecutivas. De esta manera participarán en al menos dos talleres.

Se formarán dos grupos para la realización de los talleres con dos corrientes formativas diferentes, asignando a los participantes de manera aleatoria a uno u otro, evaluando de esta manera la efectividad de cada uno de ellos.

Tras ser informados del estudio, si la mujer y su pareja aceptan entrar en él, tendrán que ponerse en contacto con los investigadores del estudio, bien mediante el teléfono o la dirección de correo electrónico que se adjunta al final de esta "Hoja Informativa". Posteriormente, uno de los miembros colaboradores del estudio se comunicará por teléfono con la mujer y su pareja y les citará para el inicio de los talleres.

#### 4. Beneficios y Riesgos derivados de su participación en el estudio

**Beneficios de la participación en el estudio:** Se espera mejorar el conocimiento de los futuros padres acerca del embarazo y parto, lo que pensamos que puede ayudarles a la hora de proporcionar apoyo a sus mujeres, pudiendo repercutir en una mejor experiencia para ambos, y en un menor uso de recursos hospitalarios e intervenciones obstétricas.

**Riesgos de la participación en el estudio:** las intervenciones educativas realizadas en el estudio no implicarán ningún riesgo para usted, sino que les servirán para aumentar conocimientos acerca del embarazo y parto. Además este estudio no conlleva la realización de ninguna otra prueba adicional a lo que se realizaría en la práctica clínica habitual, por lo que su participación en este estudio no supone ningún tipo de riesgo. Lo único que se le solicita es la autorización para consultar su historia clínica, en concreto la Hoja de Dilatación-Parto, las Hojas de Alta de Urgencia de Ginecología-Obstetricia, y la Hoja de Observaciones acerca del Curso Clínico, siempre de forma anónima.

#### 5. Confidencialidad y tratamiento de los datos

De conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos, el Departamento de Salud de la Plana informa que los datos facilitados a través del presente impreso, serán incorporados a un fichero de Pacientes y serán tratados de manera automatizada. La finalidad del fichero es servir como soporte de información a la gestión de los datos de los pacientes y de su historia clínica y de las tareas administrativas derivadas de la prestación asistencial. Si lo desea, puede dirigirse al investigador principal con el fin de ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición.

Ninguno de los investigadores o participantes en este estudio recibe compensación económica o tiene ningún conflicto de interés.

Para ponerse en contacto con nosotros y comunicarnos que deciden formar parte del estudio, o si tienen cualquier otra duda, envíen un mail a la siguiente dirección de correo electrónico: [preparacionpartoparaellos@gmail.com](mailto:preparacionpartoparaellos@gmail.com)

o llamen en el siguiente teléfono: **964 399 897**

### ANEXO 2: Consentimiento Informado

#### Consentimiento informado

Trabajo de investigación: "Preparación al Parto para Ellos"

Yo, \_\_\_\_\_, con DNI \_\_\_\_\_

Y yo, \_\_\_\_\_, con DNI \_\_\_\_\_

- Declaramos que hemos leído y comprendido la hoja de información que se me ha entregado.
- Declaramos que el equipo investigador nos ha dado suficiente información sobre el estudio.
- Declaramos que hemos podido hacer preguntas sobre el mismo.
- Comprendemos que podemos retirarnos del estudio en el momento que deseemos, sin tener que dar explicaciones y sin que ello repercuta en la atención recibida.

Por ello, aceptamos participar libremente en el proyecto de investigación, damos autorización a la revisión de la historia clínica por parte de los investigadores para la obtención de los datos necesarios, y nos comprometemos a la asistencia de al menos 2 talleres antes de la fecha probable de parto.

En Vila-Real a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 201\_\_

Firma de la embarazada

Firma del acompañante

Firma del investigador

**ANEXO 3: Programa Educativo Preparación al Parto Paterna.**

**GRUPO INTERVENCIÓN: Preparación al parto**

1ª SESIÓN: PREPARTO

- **Inicio:** Presentación de los participantes y del personal docente. Más entrega de documentación (10 min)
- **Parte teórica** (20 min)
  - Beneficios de la preparación a los padres
  - Beneficios del acompañamiento de la pareja en el parto
  - Signos y síntomas normales del final del embarazo
  - ¿Cuándo acudir al hospital?:
  - Signos y síntomas de inicio de parto.
  - Signo de alarma
- **Parte práctica: Movilidad durante el parto. Ayuda de la pareja.** (60min)
  - Conocemos nuestra pelvis.
  - Movilidad de la pelvis. Pelvis libre. Asimetrías.
  - Posiciones estrella. Ayuda de la pareja: *Sentada en pelota / Cuadrupedia / De pie con piernas semiflexionadas.*
  - Otras posiciones: *Posición de sastre / Decúbito lateral / Decúbito supino*
  - Practicar movimientos y posturas durante el parto. Ayuda de la pareja.

2ª SESIÓN: DILATACIÓN Y EXPULSIVO

- **Parte teórica** (15 min)
  - Hormonas que intervienen en el proceso de parto según el estado emocional.
  - El dolor en el parto. Dolor como sufrimiento vs satisfacción.
  - Métodos para el alivio del dolor: No farmacológicos / Farmacológicos
- **Parte práctica:** (60 min)
  - **Manejo del dolor. Ayuda de la pareja** (40 min): Masaje antiálgico / Masaje y tacto / Uso de agua caliente / Movimientos y posturas antiálgicas / Esferodinamia
  - **Movilidad durante el expulsivo:** (20 min)
    - Conocer el canal del parto y los movimientos del bebé
    - Movimientos y posturas durante el expulsivo. Ayuda de la pareja.
- **Recorrido por el hospital y paritorio** (15 min)

**GRUPO CONTROL: Lactancia y crianza**

1ª SESIÓN: CUIDADOS DEL RECIÉN NACIDO

- **Inicio:** Presentación de los participantes y del personal docente (10 min)
- **Clase teórica** (70 min)
  - Canastilla: ¿Que me llevo al hospital?
  - Prevención y pruebas del RN al nacimiento
  - Cuidados del Recién nacido
  - Pérdida de peso fisiológica
  - Cuidados del cordón umbilical
  - Habitación y entorno
  - El baño del bebé. Cambio de pañales
  - La ropa del bebé
  - Apago y vínculo
  - Signos de alarma
  - Sueño del bebé: Fases y desarrollo del sueño en el RN
  - Colecho: Beneficios. Normas para un colecho seguro
  - Llanto del recién nacido

2ª SESIÓN: LACTANCIA MATERNA

- **Inicio** (20min)
  - Lluvia de ideas: ventajas e inconvenientes de la lactancia materna
  - Lluvia de ideas: mitos y creencias sobre la lactancia materna
- **Clase teórica** (70min)
  - Beneficios de la LM.
  - Contraindicaciones de la LM.
  - Anatomía y fisiología de la mama
  - Mecanismo de producción de la leche
  - Composición de la leche materna
  - Instauración de la lactancia. Contacto piel con piel.
  - Posiciones y técnica para dar el pecho
  - Extracción y conservación de leche. Cuándo es necesario
  - Lactancia artificial: Preparación de un biberón / Higiene postural bebé

**ANEXO 4: Ficha de Recogida de Datos**

**Ficha de recogida de datos "ELLA"**

Ficha de datos para ser completada por las mujeres embarazadas y sus parejas, con el fin de recoger información sobre ambos, necesaria para llevar a cabo el estudio de investigación "Preparación al Parto para Ellos"

**DATOS DE LA EMBARAZADA**

o DATOS PERSONALES

- 1. Nombre: \_\_\_\_\_
- 2. Apellidos: \_\_\_\_\_
- 3. Teléfono móvil: \_\_\_\_\_

o DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

- 1. Edad: \_\_\_\_\_ años
- 2. Nivel de estudios:
  - Sin estudios
  - Educación Primaria (EGB)
  - Educación Secundaria (ESO, Bachillerato, BUP/COU)
  - Formación Profesional (Módulos, ciclos formativos no universitarios)
  - Universitaria

o DATOS DE CONTROL OBSTÉTRICO

- 1. N° de controles prenatales: \_\_\_\_\_ sesiones
- 2. ¿Ha asistido a sesiones de preparación al parto en su centro de salud?
  - Sí  No
- 3. ¿Ha asistido a clases de preparación al parto impartidas por centros privados?
  - Sí  No
- 4. ¿Qué tipo de parto desea?
  - Parto natural (sin uso de analgesia epidural)
  - Uso de analgesia epidural
  - Aún no lo sé / Indiferente

**CONTROL DE ASISTENCIA A SESIONES**

Nombre del taller nº1: \_\_\_\_\_

Fecha del taller: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Firma de asistencia de la embarazada

Firma de asistencia de la pareja

Nombre del taller nº 2: \_\_\_\_\_

Fecha del taller: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Firma de asistencia de la embarazada

Firma de asistencia de la pareja

**Ficha de recogida de datos "EL"**

Ficha de datos para ser completada por las mujeres embarazadas y sus parejas, con el fin de recoger información sobre ambos, necesaria para llevar a cabo el estudio de investigación "Preparación al Parto para Ellos"

**DATOS DE LA PAREJA**

o DATOS PERSONALES

- 1. Nombre: \_\_\_\_\_
- 2. Apellidos: \_\_\_\_\_
- 3. Teléfono móvil: \_\_\_\_\_

o DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

- 1. Edad: \_\_\_\_\_ años
- 2. Nivel de estudios:
  - Sin estudios
  - Educación Primaria (EGB)
  - Educación Secundaria (ESO, Bachillerato, BUP/COU)
  - Formación Profesional (Módulos, ciclos formativos no universitarios)
  - Universitaria

o DATOS DE CONTROL OBSTÉTRICO

- 1. ¿Ha asistido a sesiones de preparación al parto impartidas en el centro de salud?
  - Sí  No
- 2. Si la respuesta anterior ha sido afirmativa, ¿qué temas trataron en esas sesiones? \_\_\_\_\_
- 3. ¿Ha asistido a clases de preparación al parto impartidas en centros privados?
  - Sí  No
- 4. Si tiene hijos previos, ¿participó en el acompañamiento del trabajo de parto y/o parto con anterioridad?
  - Sí  No
- 5. Si la respuesta anterior ha sido afirmativa, ¿recibió algún tipo de preparación en relación al acompañamiento en el trabajo de parto y/o parto?
  - Sí  No

**ANEXO 5: Gráficos de las variables más representativas**

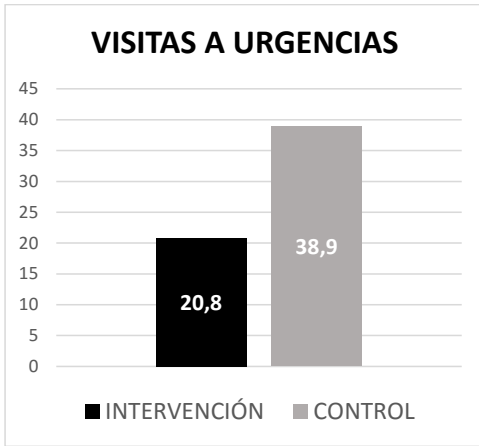


Ilustración 1: Visitas a Urgencias, según grupos Intervención y Control

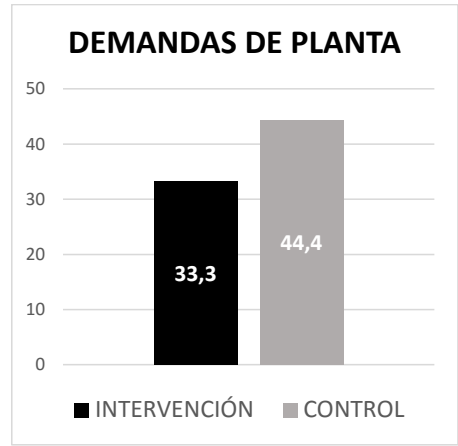


Ilustración 2: Demandas de planta, según grupos Intervención y Control

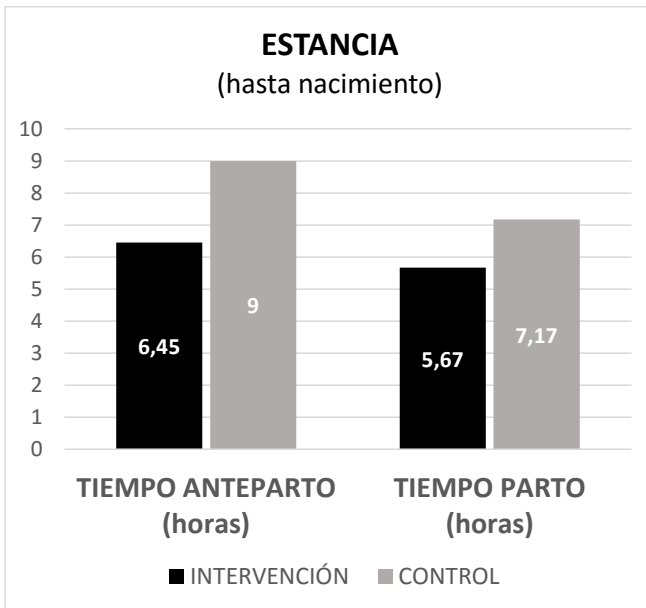


Ilustración 3: Tiempo Anteparto y Tiempo Parto, según grupos Intervención y Control

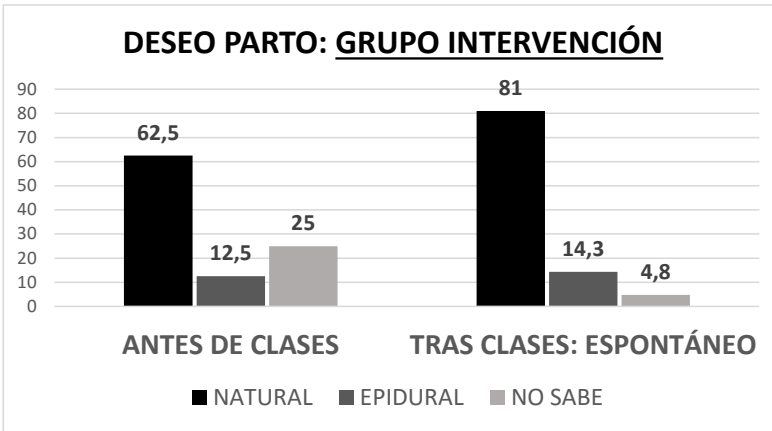


Ilustración 4: Comparación Deseo de Parto ANTES y TRAS las clases del grupo INTERVENCIÓN

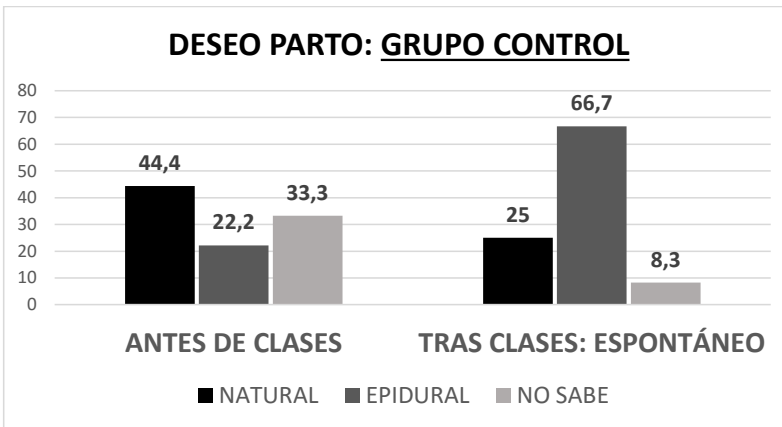


Ilustración 5: Comparación Deseo de Parto ANTES y TRAS las clases del grupo CONTROL

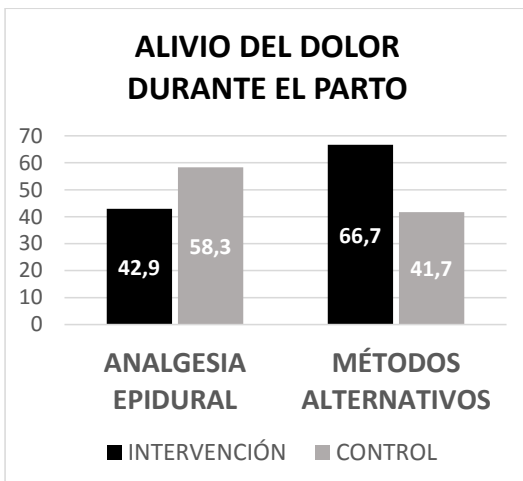


Ilustración 6: Uso de Analgesia Epidural y Métodos Alternativos para alivio del dolor, según grupos Intervención y Control

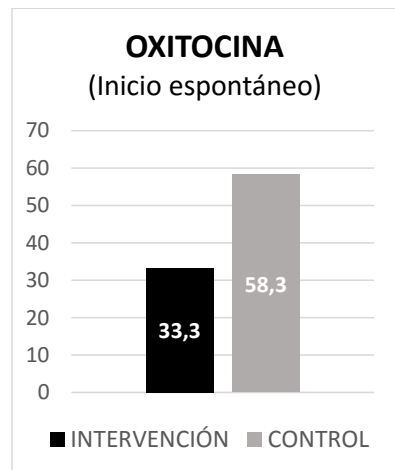


Ilustración 7: Uso de Oxitocina, según grupos Intervención y Control



