



# PARANINFO DIGITAL

MONOGRÁFICOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

ISSN: 1988-3439 - AÑO IX – N. 22 – 2015

Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n22/504.php>

**PARANINFO DIGITAL** es una publicación periódica que difunde materiales que han sido presentados con anterioridad en reuniones y congresos con el objeto de contribuir a su rápida difusión entre la comunidad científica, mientras adoptan una forma de publicación permanente.

Este trabajo es reproducido tal y como lo aportaron los autores al tiempo de presentarlo como COMUNICACIÓN DIGITAL en **FORO I+E "Impacto social del conocimiento" - II Reunión Internacional de Investigación y Educación Superior en Enfermería – II Encuentro de Investigación de Estudiantes de Enfermería y Ciencias de la Salud**, reunión celebrada del 12 al 13 de noviembre de 2015 en Granada, España. En su versión definitiva, es posible que este trabajo pueda aparecer publicado en ésta u otra revista científica.

*Título* **Dolor de espalda en el embarazo**  
*Autores* Rita Rocío Márquez Díaz,<sup>1</sup> Olga Ocón Hernández<sup>2</sup>  
*Centro/institución* (1) Enfermera, Facultad Ciencias de la Salud, Universidad de Granada. (2) Ginecóloga, Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Universitario San Cecilio  
*Ciudad/país* Granada, España  
*Dirección e-mail* rociomard@hotmail.com

## RESUMEN

*Objetivos:* Caracterizar el dolor de espalda en gestantes sanas y estudiar parámetros que puedan ser causantes del dolor lumbar así como el manejo de los mismos destinado a su mejoría.

*Metodología:* Estudio prospectivo en el que participaron 100 gestantes. Se usó un cuestionario con diferentes ítems además de una propuesta de información sobre el dolor lumbar y ejercicios recomendados.

*Resultados:* Los factores de riesgo que según nuestro estudio están más involucrados con el dolor lumbar son el deporte, el dolor de espalda previo, las horas de sueño y la carga física.

*Conclusión principal:* La mayoría de las embarazadas normalizan el dolor lumbar pero sólo una minoría recibe información y un plan de intervención por parte del profesional sanitario. Por ello es necesario un nuevo enfoque de los cuidados de salud de la embarazada basado en la educación sanitaria y la actividad física.

**Palabras clave:** Dolor de espalda/ Embarazo/ Factores de riesgo/ Educación sanitaria.

## ABSTRACT

*Objective:* the aim of this Final Project is to characterize the pain in healthy pregnant and to study parameters that may be the cause of back pain and the management of them intended for their disappearance.

*Methods:* A prospective study was designed and the participants were 100 pregnant women attending their regular controls of pregnancy. They had to fill in a questionnaire with many questions that included the presence or absence of low back pain. On the other hand, an informative proposal of the recommended exercises and the process was made.

*Results:* According to our study, the risk factors that are more involved with back pain are sports, back pain before pregnancy, hours of sleep and physical load.

*Conclusions:* Most pregnant normalized back pain but only a small percentage receives information and an intervention plan by the health professional, so a new approach to health care for pregnant based on health education and activity is necessary.

**Key-words:** Back pain/ Pregnancy/ Risk factors/ Health education.

## TEXTO DE LA COMUNICACIÓN

### Introducción

El dolor lumbar es una de las patologías más frecuentemente encontradas en una embarazada<sup>1</sup> y ha tenido un aumento muy importante las últimas décadas ya que se toma conocimiento del posible impacto de esta patología en la calidad de vida y los costos que tiene la enfermedad para la sociedad<sup>2</sup>.

A pesar de que se desconoce la etiología del **dolor de espalda** a raíz del embarazo, se pueden distinguir dos tipos: el *dolor lumbar* o de la espalda baja, considerándolo el más frecuente según un estudio publicado en el año 2012 en España y el *dolor pélvico posterior*<sup>1,3</sup>.

En cuanto a los factores de riesgo podríamos destacar las mujeres embarazadas que ya han sufrido este dolor en un embarazo anterior, las que estén con un embarazo múltiple o también las que llevan un estilo de vida sedentario<sup>4</sup>.

Además, existen otros factores propios del embarazo y el parto que pueden facilitar que aparezca dolor lumbar<sup>3</sup>:

- El sedentarismo y el reposo<sup>1</sup>. La causa está en los nervios que normalmente cumplen su función de detectar el grado de tensión de la musculatura. Cuando se deshabitúa esta función de los nervios por el sedentarismo o el reposo, se facilita que se adopten inconscientemente posturas incorrectas y sobrecarga de la musculatura<sup>1</sup>.
- Falta de potencia de los glúteos<sup>4</sup>: Con una insuficiente potencia en la musculatura glútea se puede ocasionar una desestabilización de la articulación sacro-iliaca, cuya función es la de unir la columna a la pelvis, apareciendo así un dolor lumbar<sup>4</sup>.
- Aumento de peso<sup>5</sup>.
- Compresión del espacio anatómico<sup>1</sup>. El aumento de volumen del útero y la congestión de la pelvis adquieren gran protagonismo porque pueden facilitar que los nervios espinales que alimentan el nervio ciático en la parte baja de la espalda se compriman e irritan a la raíz nerviosa provocando una ciática<sup>1,5</sup>.
- El parto<sup>2</sup>. El dolor lumbar o en la zona baja de la espalda es muy característico del parto y post-parto y mecanismos como el esfuerzo de la musculatura y las alteraciones en las articulaciones de la pelvis pueden causarlo<sup>4,5</sup>.
- Modificaciones hormonales<sup>6</sup>. La subida de hormonas asociadas al embarazo, como la relaxina o el estrógeno, pueden causar inconvenientes ya que generan laxitud en las articulaciones, especialmente en la pelvis<sup>6</sup>.

Por tanto, las intervenciones que se pueden realizar para prevenir o tratar el dolor de espalda durante el embarazo son:

1. Evitar el reposo a excepción de una justificación médica que lo requiera<sup>7</sup>.
2. Cumplir las normas de higiene postural<sup>8</sup>.
3. Hacer ejercicios para el fortalecimiento de los músculos de la espalda<sup>6</sup>.

La prescripción del ejercicio para embarazadas, según The American Congress of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)<sup>9</sup>, debe consistir en una serie de actividades

que mejoren las funciones cardiorrespiratorias (ejercicio aeróbico) y musculoesquelético (ejercicios de resistencia) <sup>2,3,5</sup>. No obstante, a pesar de que instituciones como el ACOG o similares estimulan la práctica de ejercicio físico durante el embarazo, se ha cuantificado que una gran cantidad de mujeres desconocen la información básica referente a sus beneficios <sup>10</sup>.

Sin embargo, a pesar de todos los métodos existentes para combatir el dolor lumbar, actualmente se desconoce la detección precoz del mismo <sup>8</sup>. Por ello, es necesario crear métodos que permitan discernir esos cambios en la espalda para prevenir las molestias sin necesidad de padecerlas <sup>7</sup>.

## **Objetivos**

- Estudiar la incidencia y características del dolor de espalda en un grupo de gestantes sanas en el área Sanitaria del Hospital Universitario San Cecilio (Granada).
- Estudiar los factores que pueden estar asociados a mayor riesgo de padecer dolor de espalda durante el embarazo.
- Realizar una propuesta de programa educativo sobre el dolor de espalda en el embarazo para que haya una mayor concienciación del mismo y así de este modo evitemos su normalización como síntoma.

## **Material y métodos**

### *Diseño*

Se diseñó un estudio prospectivo con un grupo de embarazadas de la provincia de Granada. En este estudio participaron gestantes que acudían a sus controles habituales del embarazo en las consultas de tocología del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario San Cecilio. Este estudio se inició en el año 2010, llegando a evaluar a un total de 100 embarazadas, que son las que incluimos en el trabajo, y durante el año 2014-2015 se está realizando en 80 gestantes más, que no se incluyen en este trabajo, ya que aún está en desarrollo.

### *Participantes*

En el estudio participaron un total de 100 mujeres embarazadas. En la primera consulta a la que asisten las gestantes dentro del control habitual de su embarazo en Atención Especializada, consulta del primer trimestre, se les brindó la oportunidad de formar parte en esta investigación. Se les informó de todos los aspectos relacionados con el estudio y acerca del consentimiento informado, que deben firmar si desean participar. Los criterios de exclusión son los embarazos gemelares y gestantes con antecedentes de patología de la columna vertebral.

### *Mediciones*

Para llevar a cabo nuestro estudio se realizaron 3 revisiones durante el embarazo. Las semanas de gestación correspondientes son la 12<sup>a</sup>, 20<sup>a</sup> y 35<sup>o</sup>. Estas revisiones consisten en un cuestionario realizado “had hoc” que rellenan las gestantes en cada una de sus visitas.

El cuestionario dado a las pacientes para ser relleno contiene ítems sobre su actividad habitual. Entre ellos se encuentran la actividad laboral que ejercen y la duración de la misma, así como una relación de las tareas domésticas y el tipo de deporte que

practican. Se les pregunta además sobre sus antecedentes médicos, antecedentes familiares de patología musculoesquelética y sus antecedentes obstétricos.

Tras haber completado el cuestionario se procede a añadir sus medidas antropométricas al estudio. Se mide y pesa a las gestantes, se calcula la ganancia ponderal y se mide el perímetro abdominal. También se recoge el peso fetal estimado en el control ecográfico correspondiente a la visita obstétrica.

#### *Evaluación del dolor de espalda*

Este cuestionario es utilizado además para determinar si la gestante presenta dolor lumbar y cuantificarlo. Se le cuestiona si presenta dolor lumbar en ese mismo momento, o dolor entre los hombros, o en el pubis. Luego, nuestra paciente nos cuantifica dicho dolor en una escala del 0 al 10, cuánto tiempo ha durado el episodio y si ha requerido tratamiento para el mismo. Aparte de esto, también hacemos referencia a la carga física de su trabajo y de nuevo se anota la puntuación, del 0 al 10, de la gestante. Asimismo, se recogen datos sobre sus horas de descanso nocturno. Esto se realiza en cada una de las visitas que realiza la gestante.

#### *Metodología estadística*

Se construye una base de datos con el programa SPSS 15.0 en el que constan las variables obtenidas. Se realizarán los test estadísticos oportunos, dependiendo de las variables a estudiar, si son cuantitativas o cualitativas como por ejemplo las horas de sueño o dolor de espalda respectivamente.

##### - Estadística descriptiva:

Se realizará un análisis descriptivo de los datos, los resultados de las variables cualitativas serán expresados en porcentajes y las variables cuantitativas se expresarán como el conjunto de las medias y la desviación típica, incluyendo los intervalos de confianza (IC 95%) tanto para medias como para proporciones.

##### - Estadística inferencial:

Se realizará un análisis bivariante en el cual los datos provienen de la observación simultánea de dos variables y cuyo interés se concreta en saber si existe asociación o dependencia entre dos características cualitativas y, de ser así, cuál es el grado y el sentido de la asociación.

Como nuestro estudio pretende relacionar el dolor lumbar con el dolor en otras localizaciones, cervical y de pubis, en las 100 embarazadas, esta observación permitirá responder a preguntas como ¿el dolor cervical tiene relación con el dolor de espalda?

Se utilizará el test de Chi-cuadrado para comparar proporciones entre grupos y cuando éste no cumpla las condiciones de validez se aplicará el test exacto de Fisher.

## **Resultados**

#### *Características generales de la población de estudio*

La muestra de nuestro estudio la conforman 100 mujeres. La edad media de la misma es de 30,37 años, la mayoría de ellas con normopeso (71%). La frecuencia de mujeres que realizan las tareas del hogar es elevada (53%) y los trabajos que desempeñan fuera del

hogar se caracterizan por ser de bipedestación y activo-moderados, siendo las jornadas laborales de más de 8 horas.

Por otra parte, casi la mitad de las mujeres son primíparas (47%) y un porcentaje mayoritario, concretamente un 72%, no sufre ningún tipo de patología conocida, por lo que podríamos decir que nuestras embarazadas son sanas. Pese a este hecho, casi la mitad de la muestra, un 48% de embarazadas, son sedentarias.

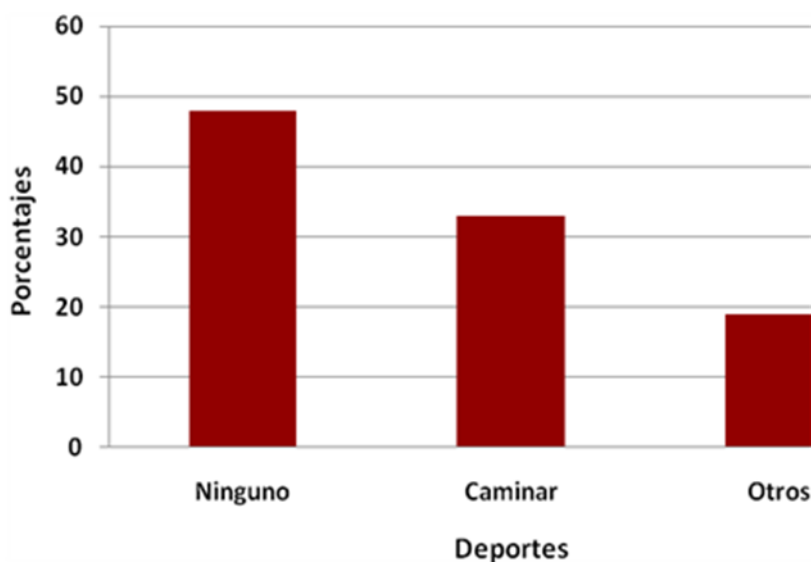


Figura 3: Relación de gestantes que practican/no practican deporte.

#### *Características del dolor de espalda y factores relacionados*

Con respecto al padecimiento del dolor lumbar, el 80% de las pacientes se quejan de dolor previo en dicha zona antes de su embarazo. Además, en los diferentes trimestres el número de gestantes que señalan tener dolor lumbar aumenta según avanza el embarazo. De manera inversa sucede con las horas de descanso y la carga física no obstante adquiere idénticos resultados en la categoría escasa y excesiva durante la tercera visita, un 34%.

Y, con el fin de estudiar las posibles asociaciones del dolor lumbar con los factores de riesgo seleccionados se han extraído los resultados en tablas de contingencia y resumidos en la Tabla 1.

A la vista de los resultados, en la primera visita el dolor lumbosacro se puede asociar con: Actividad Laboral y Dolor de Espalda previo. No obstante, en la segunda visita el dolor lumbosacro se puede asociar con: Carga Física. Sin embargo, se observa también una tendencia a la significación estadística que se mantiene para Dolor de Espalda previo ( $p < 0.1$ ). En la tercera visita no se observa una asociación clara entre el dolor lumbosacro y ninguna de las variables de interés. Llama la atención cómo la relación con la variable Dolor de espalda previo ha desaparecido por completo.

**Tabla 1: Relación entre el dolor lumbar y los factores de riesgo.**

	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre
<b>VARIABLES</b>	<b>Valor p*</b>		
Actividad laboral	0,025	0,566	0,766
Deportes	0,520	0,121	0,230
Dolor de espalda previo	0,032	0,068	1,000
Horas de sueño	0,310	0,921	0,648
Carga física	0,127	0,0003	0,093

\*Test Chi cuadrado (test de Fisher si frecuencias esperadas <5 en más del 20% de las casillas) y nivel de significación  $p < 0.05$  (en rojo), próximo a la significación  $p < 0.1$  (en verde).

**Negro: Valores entre (.1, 1] Verde: Valores entre [.05, .1] Rojo: Valores entre (0, .05)**

*Relación entre los diferentes tipos de dolor de espalda durante el embarazo.*

En primer lugar, presentaremos un breve resumen descriptivo de las variables consideradas, es decir, los tipos de dolor existentes en el embarazo: se observa un ligero aumento progresivo en el porcentaje de mujeres que dicen tener dolor lumbo-sacro.

En lo que respecta a dolor cérico-dorsal no parece haber diferencias entre las visitas, cuestión que no ocurre en el caso del dolor de pubis, en el cual sí hay un aumento notorio de la presencia del dolor conforme se avanza en las semanas de gestación, siendo más notable entre la segunda y tercera visitas (Tabla 2).

**Tabla 2: Análisis descriptivo: dolor de espalda y embarazo.**

		Si	No
<b>Dolor de espalda</b>	Pregestacional	80	20
	12 semanas	23	77
<b>Dolor lumbar</b>	20 semanas	26	74
	35 semanas	35	65
<b>Dolor cervical</b>	12 semanas	23	77
	20 semanas	19	81
	35 semanas	20	80
<b>Dolor de pubis</b>	12 semanas	17	83
	20 semanas	28	72
	35 semanas	64	36

En segundo lugar, se llevará a cabo un estudio de la posible dependencia entre los tres tipos de dolores, pero haciendo el estudio para cada visita por separado (véase Tabla 3), obteniendo los siguientes resultados.

- Se observa dependencia entre el dolor lumbar y el de pubis en la primera visita.
- Se observa dependencia entre el dolor lumbar y el cervical en la primera visita.
- Existe independencia entre dolor lumbar y de pubis en la segunda visita.
- Hay dependencia entre dolor lumbar y cervical en la segunda visita.

- e) Hay dependencia entre dolor lumbar y de pubis en la tercera visita.  
 f) Existe independencia entre dolor lumbar y cervical en la tercera visita.

<b>Tabla 3: Relación entre los diferentes tipos de dolor en el embarazo.</b>				
1ª visita		Dolor lumbosacro		Valor p*
		Sí	No	
<i>Dolor pubis</i>	Sí	8	9	0.022**
	No	15	68	
<i>Dolor cervicodorsal</i>	Sí	10	13	0.008*
	No	13	64	
2ª visita		Dolor lumbosacro		Valor p
		Sí	No	
<i>Dolor pubis</i>	Sí	9	19	0.382*
	No	17	55	
<i>Dolor cervicodorsal</i>	Sí	10	9	0.007**
	No	16	65	
3ª visita		Dolor lumbosacro		Valor p
		Sí	No	
<i>Dolor pubis</i>	Sí	27	37	0.045*
	No	8	28	
<i>Dolor cervicodorsal</i>	Sí	10	10	0.116*
	No	25	55	

\* Test de Chi Cuadrado \*\* Test de Fisher si >20% de casillas tienen una frecuencia esperada <5 (20%). Asociación estadísticamente significativa si  $p < 0.05$ .

## Discusión

### *De la población de estudio*

Un 35% de las gestantes de este estudio sufren dolor de espalda durante su embarazo. Una prevalencia que contrasta con la literatura, ya que ha sido referida como "muy común" durante el embarazo y considerada como la complicación más frecuente de éste<sup>8</sup>. No obstante, según el tipo de estudio que sea consultado esta prevalencia puede fluctuar entre 3,9- 89,9%<sup>11</sup>.

Un caso muy reciente es el estudio realizado en España en 2012<sup>1</sup> donde la prevalencia del dolor de espalda en el embarazo es de un 71,3%. En nuestro estudio el porcentaje de mujeres que padecen dicha dolencia es reducido y, como hemos visto, variable en cada una de las visitas gestacionales aumentando en el tercer trimestre.

Los resultados de nuestro estudio muestran pues que existe un mayor índice de mujeres que no tienen dolor de espalda (65%), aunque puede ser debido a que nuestra muestra es poco representativa, además de la pérdida de casos en las visitas sucesivas, ya que al comienzo del estudio se incluyeron 252 embarazadas teniendo solo información completa de un total de 100, cuyos resultados son los aquí comentados.

### *De los factores de riesgo*

Con respecto a los factores de riesgo, aquellos asociados con una mayor probabilidad de padecer dolor lumbar según la literatura en relación con el embarazo son: un incremento de la carga física laboral, menor número de horas de sueño diarias, episodios previos de dolor lumbar y la no realización de ejercicio físico. Esta conclusión ha derivado del

análisis de la causa de mujeres que no padecían dolor de espalda en el primer trimestre pero sí en el tercero. Es decir, cuáles eran los elementos que parecen propiciar un incremento del número de embarazadas con dolor lumbar a lo largo de las visitas.

De hecho, al comparar nuestros resultados con otros estudios se ha podido evidenciar que determinados factores de riesgo, como la carga física laboral, el dolor lumbopélvico previo y la disminución de las horas de sueño están asociados a una mayor probabilidad de aparición de dolor de espalda<sup>10,11</sup>.

En contraposición, de los resultados derivados de nuestro estudio, ningún factor obstétrico (número de embarazos o partos previos, semana de embarazo, etc.) se asoció con un mayor riesgo de haber padecido dolor lumbar durante el embarazo.

Con respecto a la relación existente entre ejercicio y dolor lumbar, se debe argumentar que desde 1991 los autores Dumas y Östgaard ya clasificaron los efectos de la actividad física como beneficiosos para disminuir el dolor de espalda en el embarazo<sup>12</sup>.

Finalmente, durante los últimos 35 años, han sido estudiadas las posibles causas de dolor lumbar relacionadas con el embarazo. En los primeros 25 años se han identificado como factores de riesgo el dolor de espalda previo y la carga laboral. A éstos, en los 10 últimos años, les han sido añadidos otros como una disminución de las horas de sueño y la falta de actividad física<sup>12</sup>.

#### *Limitaciones del estudio*

En primer lugar, el tamaño muestral de este trabajo es de 100 gestantes sanas de una determinada área sanitaria, por lo que la muestra de población no podría ser definida como representativa. No obstante, se tiene información bastante completa (sobre los tres tipos de dolores, que son las variables objetos del estudio) de 100 pacientes para las tres visitas, lo cual es fundamental para comparar dichos resultados obtenidos en cada visita con otros estudios. A pesar de toda esta argumentación, la prevalencia no ha sido una de nuestros principales objetivos en nuestro proyecto. Por otro lado, nos permite conocer las características de mujeres embarazadas que padecen dolor de espalda en nuestra región.

#### *Educación sanitaria. Propuesta de realización de ejercicio físico durante el embarazo para la reducción del dolor de espalda*

En el Reino Unido y los países escandinavos, el tratamiento para el dolor lumbar durante el embarazo incluye con frecuencia la educación de la paciente sobre la dolencia lumbar<sup>12</sup>. Sin embargo, en los Estados Unidos, el equipo de atención prenatal instruye a las mujeres a aceptar el dolor lumbar como una parte normal de su embarazo<sup>11</sup>. En España, el dolor de espalda es un síntoma tan común como desatendido y a veces no se toma conciencia de que se puede paliar y prevenir siguiendo buenos hábitos. Muchos de los dolores que sufren las mujeres durante el embarazo son resultado de sobrecargas en la musculatura, algo que se puede prevenir con ejercicio moderado de forma regular para no causar daños al feto.

Aunque nuestro papel en la prevención es importante, también puede ser frustrante. Lo costoso es alentar a nuestros pacientes a adoptar comportamientos saludables como el ejercicio. Éste es especialmente difícil durante el embarazo, cuando las mujeres se enfrentan a barreras fisiológicas únicas, tales como la fatiga, náuseas y el aumento de



peso. Sin embargo, éste podría ser un momento importante para perseverar en la importancia de la actividad y el ejercicio.

Este trabajo de investigación no tiene como objetivo evaluar el efecto del ejercicio durante el embarazo. Sin embargo, la literatura nos muestra que los resultados en salud a corto plazo, tanto para la madre como para el feto, son productivos.

Por ello, una iniciativa de este trabajo ha sido realizar una propuesta de realización de ejercicio físico durante el embarazo para la reducción del dolor de espalda, en base a las recomendaciones realizadas por la ACOG<sup>9</sup> a aquellas embarazadas, que o bien no realizan ejercicio o que padecen molestias lumbares, en la consulta de la mujer de atención primaria.

Sin embargo, existe aún a día de hoy la creencia de que el ejercicio durante el embarazo es perjudicial. Por ello, como otro objetivo de este trabajo, se ha elaborado un folleto informativo sobre el ejercicio durante el embarazo.

En cuanto a la entrega de información se ofrecerán folletos bajo el título “Vivir el embarazo” y así se iniciaría una propuesta de intervención desde Atención Primaria en las consultas de enfermería a la mujer embarazada en torno al dolor lumbar que se padece durante la gestación. La afirmación tradicional de la mayoría de embarazos es la de “Que te duela la espalda en el embarazo es algo normal”. Las mujeres acudirían a sus respectivas visitas gestacionales y son en éstas cuando la enfermera le recomendará hacer una serie de ejercicios mostrados en el folleto informativo entregado y pasaría a realizarlos en la propia consulta para una mejor comprensión de los mismos. Una vez que la paciente esté conforme se propone que se cite con la enfermera para evaluar los resultados procedentes de la intervención enfermera. El embarazo es una etapa que puede vivirse sin molestias, o con las mínimas, si el profesional sanitario conduce su metodología de manera individual para cada mujer.

## **Conclusiones**

El dolor de espalda es una patología de reciente estudio que, pese a existir una gran cantidad de artículos en las últimas dos décadas, aún no se clarifica su etiopatogenia. También es controvertida su prevalencia en nuestro medio, ya que aunque es el síntoma más común dentro de la gestación, sólo hay un estudio español que ha analizado dicho dolor en las embarazadas.

También se han estudiado todos los factores de riesgo que podrían ser causantes del dolor de espalda; y aquellos que se sospechaban que podían aumentar la probabilidad de padecer el dolor lumbar como son los antecedentes clínicos, la disminución en el grado de actividad física y del número de horas de sueño y el aumento de la carga física. De hecho, tras la fase de análisis comparativo, los resultados obtenidos en este trabajo, muestran que son estos mismos los que están vinculados a un aumento de la dolencia a lo largo de los tres trimestres de gestación.

A medida que avanza el embarazo, el dolor de espalda es mayor y el porcentaje de mujeres caracterizadas por dormir menos y tener más carga laboral también es superior, por lo que se observa una dependencia entre estos parámetros y el dolor de espalda. Y, habiendo conocido ya los factores que están más asociados a esta patología, en este

estudio no se observa relación con factores antropométricos y sociodemográficos así como los antecedentes obstétricos.

Por último, en lo referente al tratamiento del dolor lumbar, mencionar que aún faltan investigaciones que sean de buena calidad metodológica. No obstante, con la información disponible, podemos dar algunas respuestas a nuestras pacientes y por medio de la educación sanitaria mejorar su calidad de vida durante la gestación. Llegados a este punto, el lector se habrá dado cuenta de que existen dos instrumentos centrales en nuestro proyecto: la educación sanitaria y el ejercicio físico, unidos contra el dolor lumbar, ya que tal y como dijo Tales, “la salud del cuerpo se funda en la salud; la del entendimiento, en el saber”.

## **Bibliografía**

1. Pullig Schatz, M. El cuidado de la espalda: Dolor de espalda musculoesquelético crónico, tensión cervical, artritis espinal, osteoporosis, síndrome premenstrual, embarazo y escoliosis. 1ª ed. Badalona: Paidotribo; 2010.
2. Katonis P, Kampouroglou A, Aggelopoulos A, Kakavelakis K, Lykoudis S, Makrigiannakis A et al. Pregnancy-related low back pain. *Hippokratia*. 2011; 15(3): 205-210.
3. Kovacs FM, Garcia E, Royuela A, González L, Abraira V, Spanish Back Pain Research Network. Prevalence and factors associated with low back pain and pelvic girdle pain during pregnancy. A multicenter study conducted in the Spanish National Health Service. *Spine*. 2012; 37(17): 1516-33.
3. Mogren IM, Pohjanen AI. Low back pain and pelvic pain during pregnancy: prevalence and risk factors. *Spine*. 2005; 30(8): 983-91.
4. Garshasbi A, Zadeh SF. The effect of exercise on the intensity of low back pain in pregnant women. *Int J Gynecol Obstet*. 2005; 88(3): 271-275.
5. Haugland KS, Rasmussen S, Daltveit AK. Group intervention for women with pelvic girdle pain in pregnancy. A randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2006; 85(11): 1320-6.
6. van Benten E, Pool J, Mens J, Pool-Goudzwaard A. Recommendations for physical therapists on the treatment of lumbopelvic pain during pregnancy: a systematic review. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2014; 44(7): 464-73.
7. Mens JM, Huis YH, Pool-Goudzwaard A. Severity of signs and symptoms in lumbopelvic pain during pregnancy. *Man Ther*. 2012; 17(2): 175-9.
8. Wu WH, Meijer OG, Uegaki K, Mens JMA, Van Dieen JH, Wuisman PIJM et al. Pregnancy-related pelvic girdle pain (PPP), I: Terminology, clinical presentation, and prevalence. *European Spine Journal*. 2004; 13(7): 575-589.
9. American College of Obstetricians and Gynecologists. Exercise during pregnancy and the postpartum period. *Clinical obstetrics and gynecology*. 2003; 46(2): 496-9.
10. Molina Rueda MJ, Molina Rueda F. El dolor pélvico en la embarazada: ejercicio y actividad. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. 2007; 7 (27): 266-273.
11. Wang SM, Dezinno P, Maranets I, Berman MR, Caldwell-Andrews AA, Kain ZN. Low Back Pain During Pregnancy: Prevalence, Risk Factors, and Outcomes. *Obstetrics & Gynecology*. 2004; 104(1): 65-70.
12. Dumas GA, Reid JG, Wolfe LA, Griffin MP, McGrath MJ. Exercise, posture, and back pain during pregnancy: Part 2. Exercise and back pain. *Clinical Biomechanics*. 1995; 10(2): 104-109.