



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

ASOCIACIÓN ENTRE LA PARIDAD Y EL DOLOR LUMBAR EN MADRES
DE NIÑOS MENORES DE 6 MESES

ASSOCIATION BETWEEN PARITY AND LUMBAR PAIN IN MOTHERS OF
CHILDREN YOUNGER THAN 6 MONTHS

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA FÍSICA
Y REHABILITACIÓN

AUTORES

RUTH MARINA BUJAICO PERALES

KATHERINE JHOANA LUDEÑA ARATOMA

ASESOR

MG. MIGUEL GIANCARLO MOSCOSO PORRAS

LIMA - PERÚ

2023

JURADO

Presidente: Lic. Julio Cesar Santillan Ortega.

Vocal: Mg. Jose Luis Velasques Vasquez.

Secretario: Mg. Edison Rojas Guido.

Fecha de Sustentación: 19 de Diciembre del 2023.

Calificación: Aprobado

ASESOR DE TESIS

Mg. Miguel Giancarlo Moscoso Porras

Departamento Académico de Tecnología Médica

ORCID: 0000-0001-9518-4241

DEDICATORIA

Esta investigación se la dedicamos a Dios, a nuestros padres y hermanos, quienes fueron nuestros guías y soporte en nuestra etapa de formación; por confiar en nosotros y alentarnos a seguir adelante, a nuestros seres queridos que nos guían desde el cielo; finalmente, a nuestros amigos cercanos que siempre nos estuvieron apoyando y alentando. Nos encontramos orgullosas por haber llegado hasta este punto en nuestra vida profesional, siendo este el primer peldaño para seguir escalando al éxito.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Mg. Miguel Moscoso Porras por brindarnos su apoyo y conocimientos necesarios para la ejecución de esta investigación. Asimismo, queremos agradecer a la Universidad Peruana Cayetano Heredia por brindarnos los conocimientos necesarios y formarnos como buenos profesionales.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

La presente investigación fue autofinanciada por los investigadores.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

En la presente tesis los autores declaran que no existen conflicto de intereses.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

ASOCIACIÓN ENTRE LA PARIDAD Y EL DOLOR LUMBAR EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 6 MESES

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	duict.upch.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
6	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	1%
7	core.ac.uk Fuente de Internet	<1%
8	1library.co Fuente de Internet	<1%
9	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Trabajo del estudiante	

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
I. Introducción	1
II. Objetivos	3
III. Material y métodos	4
IV. Resultados	12
V. Discusión	14
VI. Conclusiones	21
VII. Referencias bibliográficas	22
VIII. Tablas y gráficos	26
Anexos	30

RESUMEN

Antecedentes: El dolor lumbar es una afección común a nivel mundial. En mujeres embarazadas se han estudiado factores como la paridad asociadas al dolor lumbar, sin embargo, aún no se ha estudiado si luego del parto esta probabilidad es igual.

Objetivo: Determinar la asociación entre la paridad y el dolor lumbar en madres de niños menores de 6 meses. **Métodos y Materiales:** Se realizó un estudio transversal analítico con muestreo no probabilístico donde se reclutó a 271 madres que residen en Lima, por medio de cuestionarios de auto reporte virtuales. Para evaluar la asociación del dolor lumbar y la paridad se utilizó la prueba de Chi cuadrado y se utilizó el análisis de regresión logística múltiple para controlar el efecto confusor de otras variables como la edad de la madre, peso, talla, paridad, tipo de trabajo, estado civil, tipo de parto, reporte de hernia discal e incontinencia urinaria.

Resultados: De las 191 participantes que ingresaron al estudio, con edad promedio de 28.9, el 60.7% presentó dolor lumbar, con promedio de 5.3 en intensidad de dolor, dolor intermitente de 91.4% y promedio de intensidad de dolor similar entre los grupos de las madres primíparas y multíparas. Los valores de p fueron mayores a 0.05 respecto a la paridad y dolor lumbar. Asimismo, las madres con 2 hijos presentaron un ORa de 2.47 en el último mes. **Conclusión:** No se encontró asociación entre la paridad y el dolor lumbar en madres de niños menores de 6 meses.

Palabras clave: Lumbalgia, paridad, mujeres.

ABSTRACT:

Background: Lumbar pain is a common medical problem around the world. Factors such as parity associated with lumbar pain have been studied in pregnant women. However, it hasn't yet been studied whether probability is the same after labor. **Objective:** To determine the association between parity and lumbar pain in mothers of children younger than 6 months. **Methods and Materials:** An analytical cross-sectional study was conducted. 271 mothers residing in Lima were recruited through a self-report questionnaire. To evaluate the association of lumbar pain and parity, we used the Chi square test and multiple logistic regression analysis was used to control the confounding effect of other variables who the age of the mothers, weight, height, parity, type of job, civil status, type of labour, hernia discal report and urinary incontinence. **Results:** 191 participants who entered the study. with average age of 28.9, the 60.7% presented lumbar pain, with an average of 5.3 in pain intensity, intermittent pain of 91.4% and average pain intensity similar between the groups of primiparous and multiparous mothers. The p values were greater than 0.05 regarding parity and lumbar pain. Likewise, the mothers with 2 children younger had an ORa of 2.47 in the last month. **Conclusion:** No association was found between parity and lumbar pain in mothers of children younger than 6 months.

Keywords: Lumbalgia, parity, women

I. INTRODUCCIÓN

Durante el embarazo, las mujeres suelen experimentar dolor musculoesquelético (DME) debido a los diversos cambios por los que atraviesan. A nivel mundial, se estima que la prevalencia de dolor en mujeres durante el embarazo es casi del 94% (1-4). Uno de los dolores más comunes durante el embarazo es el dolor lumbar. En el Perú se halló una prevalencia de este dolor del 90% en mujeres embarazadas (5); asimismo, el estudio de Ashok en la India encontró que este dolor afecta al 78% de mujeres gestantes, por otro lado, el dolor lumbopélvico puede variar en su intensidad, debido a que es menos frecuente presentando un porcentaje del 2% en el embarazo (6). Aunque la prevalencia disminuye de manera considerable en comparación al dolor lumbopelvico durante el embarazo, este dolor puede estar presente incluso años después (4,7). Incluso se ha determinado que la prevalencia del dolor lumbopélvico en el postparto es usual y oscila entre 16% y 51% (1,3).

La prevalencia del DME en el postparto depende de su ubicación durante el embarazo y de la función muscular lumbopélvica disminuida (8,9). A medida que aumenta el volumen abdominal; debido al aumento de tamaño del feto, el centro de gravedad es desplazado hacia adelante. Este mecanismo biomecánico que cambia en la mujer durante el embarazo puede explicar el dolor lumbopélvico y suele empezar desde el segundo trimestre de gestación (10,11). Además, hay aumento en la masa corporal tanto en el abdomen, los senos y las curvaturas periféricas. Asimismo, hay aumento en la curvatura de la lordosis lumbar fisiológica generando tensión en los músculos paraespinales y aumento en la inclinación pélvica con un aumento de 4° (4,10,12).

Según diversos estudios, los factores que explican la prevalencia del dolor durante el embarazo son la edad, edad gestacional, peso, talla y la paridad de la mujer (3,6,13,14). Sobre este último factor, existe evidencia sobre su asociación específica con el dolor lumbopélvico. Por ejemplo, en un estudio de Mogren se registró un aumento positivo de la prevalencia del dolor con respecto a la paridad donde el 72,5% se relaciona con las madres que han tenido un solo hijo; 85,4% con 2 hijos; 87,2% con 3 hijos y 87,5% con 4 hijos (15), por lo tanto, se infiere que a mayor número de embarazos previos la mujer tiene mayor probabilidad de tener dolor después del embarazo (3,13).

Sin embargo, los estudios sobre cómo la paridad influye con la intensidad del dolor lumbopélvico se han enfocado principalmente en la etapa del embarazo y no en el postparto. El tejido adiposo, la masa aumentada en los segmentos de los muslos durante el embarazo y los otros mecanismos biomecánicos previamente explicados persisten después del parto, lo cual también puede aumentar el riesgo de dolor lumbar (16–18).

En este contexto, la madre necesita estar en un óptimo estado tanto físico como mental para cuidar al bebé. Por ello, la finalidad del estudio sirve para brindar mayor información sobre el dolor lumbar en las mujeres con hijos. Por lo tanto, el objetivo principal del estudio es determinar si el dolor lumbar está asociado a la paridad en mujeres en periodo posparto que son madres de niños menores de 6 meses. Asimismo, caracterizar los tipos de dolor lumbar, describir la intensidad del dolor y las estrategias para afrontar el dolor lumbar en las madres de niños menores de 6 meses.

II. OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar la asociación entre la paridad y el dolor lumbar en madres de niños menores de 6 meses.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar los tipos de dolor lumbar en las madres de niños menores de 6 meses.
2. Describir la intensidad del dolor y las estrategias para afrontar el dolor lumbar en las madres de niños menores de 6 meses.
3. Comparar la intensidad del dolor lumbar según la paridad de las madres de niños menores de 6 meses.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio siguió un diseño observacional de tipo transversal analítico. La población para este estudio fueron las madres de niños menores de 6 meses que residen en Lima, las cuales fueron convocadas a través de las redes sociales. Dentro de este estudio los criterios de inclusión que se tomaron en cuenta fueron a madres mayores de 18 años de edad, madres cuyo último embarazo haya sido a término (39 a 40 semanas), que cuenten con un celular, tablet, computadora o laptop con acceso a internet y que residen en Lima. Asimismo, se excluyeron a las madres que reportaron tener artritis reumatoide u otras patologías inflamatorias y aquellas mujeres que hayan tenido embarazos gemelares.

Para el cálculo del tamaño de muestra se utilizaron los hallazgos de un estudio previo que evalúa la asociación entre el dolor lumbar y la paridad durante el embarazo. Esperando obtener resultados similares, obtuvimos un tamaño de muestra de 191 personas. Los datos para el cálculo fueron un nivel de confianza de 95%, una potencia estadística de 80% y un OR esperado de 1.78 según un estudio previo y un porcentaje de dolor de 6%. Además, esperando tener un 30% de rechazos y cuestionarios mal llenados, por ello reclutó a 271 personas.

El muestreo del estudio es no probabilístico consecutivo. Se considera de tipo no probabilístico porque se reclutó a las madres que residan en Lima a través de las redes sociales. En segundo lugar, decimos que es de tipo consecutivo, porque se reclutó a las madres que cumplieron con los criterios de inclusión hasta alcanzar el número de muestra suficiente.

- **Definición operacional de variables**

Variable dependiente: Dolor Lumbar

Esta variable según la definición de la OMS es una experiencia sensorial y emocional, que experimentan los seres vivos que disponen de un sistema nervioso central. En este caso el dolor se percibe en la columna lumbar en el periodo postparto. En este estudio, el dolor se midió a través de un cuestionario de dolor crónico (Ver Anexo 2.3) (19). Esta es un tipo de variable categórica, cuya escala de medición es nominal. La codificación se dio de la siguiente manera: 0 “Sí” / 1 “No”. El cuestionario estandarizado para el dolor es un instrumento frecuentemente utilizado para evaluar la intensidad de dolor y los resultados son gratamente confiables; por ello se usó en el estudio.

Variable independiente: Paridad

Esta variable es la cantidad de hijos que ha tenido una mujer. La definición operacional fue un auto reporte de la persona obtenida en este estudio, en el que se indicó el número de hijos que ha tenido esta mujer hasta la fecha. Este es un tipo de variable categórica cuya escala de medición es nominal. La codificación se dio de la siguiente manera: 0 “1 hijo” / 1 “2 hijos” / 2 “ ≥ 3 hijos”.

Otras co-variables relevantes

Las otras variables relevantes para el estudio se describen en el Anexo 1.

- **Instrumentos de investigación**

Cuestionario estandarizado para el dolor lumbar crónico

Este cuestionario es utilizado para clasificar al dolor lumbar como crónico o no crónico en función al tiempo; es decir si el dolor lumbar en los últimos 6 meses ha estado al menos en la mitad de los días. La intensidad del dolor lumbar se evaluó mediante la intensidad del dolor de NIH PROMIS. El dolor lumbar se clasificó como dolor leve una puntuación ≤ 3 , dolor moderado de 4 a 6 y un dolor severo cuando es ≥ 7 (19). Este cuestionario se seleccionó debido a que es recomendado por el NIH Pain Consortium y el RTF para su difusión a la amplia comunidad de investigación. Asimismo, porque presenta preguntas específicas de interés para el estudio, además, dentro del cuestionario se agregaron diversas preguntas tales que son de interés y que no afectan al cuestionario tales como, si la paciente presenta actualmente dolor lumbar y si su dolor es intermitente o constante (Anexo 2.3).

The International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-IU-SF)

Cuestionario simple de ejecutar para evaluar la severidad de la orina y que tipo de incontinencia urinaria se está presentando en la mujer. Este cuestionario fue traducido en 35 idiomas, una de ella fue al español en una población española y en el 2012 fue validada en Chile en una población de habla hispana por Maritza C., Ramón Serra T. “Validación del cuestionario International Consultation on

Incontinence Questionnaire Short-Form (ICIQ-SF) en una población chilena usuaria del Fondo Nacional de Salud (FONASA)”. Este cuestionario recaudó información a través de tres ítems: la frecuencia de pérdida de orina, la cantidad de pérdida de orina y el impacto que causa esta pérdida de orina sobre su vida diaria en una escala de 0 (no afecta a su vida diaria) a 10 (afecta mucho a su vida diaria). La puntuación total del ICIQ-SF es el resultado de la suma de los 3 primeros ítems, oscilando entre 0 al 21, siendo indicador de incontinencia urinaria cualquier puntuación superior a 0. Adicionalmente incluye, sin formar parte de la puntuación, opciones para determinar el tipo de incontinencia (20,21). (Anexo 2.4).

- **Procedimientos y técnicas**

Obtención de permisos

Solicitamos la aprobación del comité de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia para la ejecución del estudio sobre la asociación entre la paridad y el dolor lumbar en madres de niños menores de 6 meses que residen en Lima.

Ubicación y reclutamientos

Se reclutó a las madres de los niños menores de 6 meses que residen en Lima por medio de las redes sociales. Por ello se creó un correo personal con el nombre del proyecto, asimismo se creó una página de Facebook e Instagram, las cuales tuvieron por nombre “¿Dolor lumbar después del embarazo?” y en dichas páginas se lanzó una convocatoria abierta dirigida a todas las madres con niños menores de 6 meses

que residen en Lima y deseen participar del estudio. Aquellas que quisieron participar ingresaron a un link (<https://ee.kobotoolbox.org/x/Eem01aNG>) que fue publicado en la página de Facebook e Instagram, en el cual se preguntó primero si desea participar del proyecto y en caso de que hayan respondido “sí”, se les pidió sus nombres y apellidos, dirección de correo electrónico y número de celular.

Consentimiento informado

Luego se le brindó información detallada sobre el proyecto de investigación y si la persona estuvo de acuerdo, se procedió a ingresar al consentimiento informado. Asimismo, como incentivo se informó a las personas que participaron en el estudio que se les proporcionaría una cartilla (Anexo 4), la cual contiene información sobre estrategias para disminuir el dolor en la zona lumbar. De igual manera, se especificó que solo aquellas personas que cumplan con los criterios de inclusión podrán obtener información sobre su estado de incontinencia urinaria y dolor lumbar crónico.

Elegibilidad

Continuaron formando parte del estudio aquellas madres que cumplieron con los criterios de inclusión expuestos, los cuales se recolectaron por medio de un cuestionario de elegibilidad (Anexo 2.1) donde se buscó que cumplan con los siguientes requisitos: que sean mayores de 18 años, que su último embarazo sea a término (39 a 40 semanas) y que su hijo tenga una edad menor de 6 meses. Asimismo, fue necesario que hayan contado con un dispositivo como un celular, tablet, laptop o computadora con acceso a internet para acceder a la aplicación. Por

el contrario, aquellas madres que hayan tenido embarazo gemelar o enfermedades congénitas inflamatorias no fueron parte del estudio.

Evaluaciones

Las investigadoras se encargaron de difundir por redes sociales una convocatoria abierta que reclutó a las madres de niños menores de 6 meses que residan en Lima. Esta convocatoria estuvo abierta hasta llegar a completar las 271 participantes y hasta llegar a ese límite las investigadoras estuvieron constantemente coordinando con el público mediante post que se publicó en las redes sociales. Luego una de las tesis se encargó de conseguir el consentimiento informado de las madres (Anexo 3), después la otra tesis se encargó de recolectar los datos mediante los cuestionarios virtuales que fueron realizados a través de kobocollet (<https://www.kobotoolbox.org/>), solo aquellas participantes que aceptaron formar parte del estudio tuvieron acceso al cuestionario de elegibilidad.

Posteriormente, solo a aquellas personas que contaron con los criterios de inclusión se les abrió el cuestionario de recolección de datos (Anexo 2.2) en el que se preguntó sobre las variables edad, talla, peso, estado civil, tipo de trabajo, paridad, tipo de parto y hernia discal. Asimismo, accedió al cuestionario de dolor crónico (Anexo 2.3), y al cuestionario de incontinencia urinaria ICIQ-SF (Anexo 2.4). Luego se envió un mensaje de texto al celular de la participante para la confirmación de la recepción.

Los instrumentos que se utilizaron en este estudio fueron los siguientes: para evaluar el dolor lumbar se requirió del cuestionario estandarizado de dolor lumbar

crónico, para la incontinencia urinaria se utilizó el cuestionario de incontinencia urinaria ICIQ-SF.

Aspectos éticos

En el presente estudio se solicitó la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Siguiendo los principios de Helsinki, se entregó el consentimiento informado (Anexo 3) a cada madre considerando que no son una población vulnerable explicándoles los riesgos y beneficios que tiene este estudio para su salud teniendo en cuenta los desalineamientos de la Dirección Universitaria de Investigación, Ciencia y Tecnología. Se tomó en consideración que si la madre decidía retirarse del estudio lo podría hacer en cualquier momento. Contaron con el número de una de las investigadoras para cualquier duda o sugerencia, disponibilidad las 24 horas del día. Por motivos éticos la información recolectada fue seleccionada, reservada y anonimizada por códigos en una computadora que cuente con una contraseña, de la cual solo tuvieron acceso las investigadoras por un periodo de 10 años, posteriores a los cuales se eliminará, asimismo estos datos serán almacenados para que sea de utilidad en otros estudios similares a este como los de tipo cohorte prospectivo, pero previamente a ello se tendrá que pasar por la aprobación del Comité de Ética.

Este protocolo se registró en el Sistema Descentralizado de Información y Seguimiento a la Investigación (SIDISI) - Dirección Universitaria de Investigación, Ciencia y Tecnología (DUICT), y fue evaluado por el Comité de Ética de la UPCH (CIE-UPCH) previamente a su ejecución. Durante la implementación del estudio se

respetó los principios éticos delineados en la Declaración de Helsinki, y se siguieron estrictamente las recomendaciones realizadas por el CIE-UPCH.

Plan de análisis

El presente estudio ha empleado el software estadístico Stata 12 (StataCorp, TX, US), en el cual se elaboraron tablas de frecuencias y gráfico de Anova que nos permitieron realizar el análisis de las variables en el estudio, para ello se resumieron las variables numéricas con media aritmética y desviación estándar, mientras que las variables categóricas se indican con porcentajes. Para el análisis bivariado en el cruce de información entre la variable dependiente (dolor lumbar) y una variable categórica (paridad, ocupación, estado civil, tipo de parto, hernia discal e incontinencia urinaria) se empleó la prueba de Chi cuadrado. En caso del análisis bivariado entre la variable dependiente y una variable numérica (edad, peso, talla) se empleó la prueba de t de Student al presentar distribución normal. Para controlar el efecto de algunas variables confusoras, se utilizó un análisis de regresión logística múltiple. Este análisis permitió el cálculo de las Razones de Prevalencia (RP) ajustadas con intervalos de 95% de confianza.

IV. RESULTADOS

En el estudio se reclutó un total de 271 mujeres, de las cuales se excluyeron 80 participantes por no cumplir con todos los criterios de inclusión, estas personas fueron captadas a través de las redes sociales y aceptaron participar de manera voluntaria.

La Tabla 1 muestra la descripción de las 191 participantes que ingresaron al estudio según los criterios de inclusión. Los resultados indican que, en estado civil, hay una mayor cantidad de participantes convivientes con un 66.5%. También se obtuvo que el 68.6% de las participantes no trabajan, asimismo, se encontró prevalencia de incontinencia urinaria en un 34.5% de las participantes. En toda la muestra del estudio hubo proporciones más bajas de personas con hernia discal con un 2.6%. Por el contrario, hubo proporciones más elevadas de dolor lumbar con un 60.7%.

La Tabla 2, indica los resultados del estudio que mide la caracterización del dolor lumbar. Se indica un promedio 5.3 (+/-2.1) en intensidad de dolor. Asimismo, se evidencia como predominante el dolor intermitente (91.4%). Por otro lado, se muestra que el 49.6 % presentó dolor lumbar por 1 mes, y el 5.8 % de las participantes mantuvo este dolor por más de 12 meses. Respecto al dolor que se irradia a las piernas, casi un tercio (27.6%) de las participantes que presentan dolor lumbar muestran este síntoma. Solo el 2.6 % tuvo una cirugía en la espalda baja. Por último, el tratamiento más utilizado para aliviar este tipo de dolor fueron los analgésicos (41.7 %).

La tabla 3, da a conocer los resultados para determinar la asociación entre la paridad y el dolor lumbar. Dentro de ella, se detectó que no hay asociación directa entre la paridad y el dolor lumbar, dado que los valores de p son mayores a 0.05, es decir no son significativos. Por otro lado, se refleja en los resultados del primer cuadro, según el OR, que las madres que tienen de 3 hijos a más tienen un valor menor a 1 (OR=0.73), lo cual indica que tienen menores probabilidades de tener dolor lumbar en comparación a las madres primíparas. Asimismo, se observa que las madres con dos hijos reportan tener 36% mayor probabilidad de presentar dolor en comparación de las madres que tuvieron un solo hijo. En el último mes, las madres con 2 hijos presentan un OR ajustado de 2.47, por lo que se podría indicar que tienen más del doble de probabilidades de tener dolor lumbar. Se evidenció que las madres con 2 hijos siempre son el grupo con mayor dolor lumbar que el resto y en el caso de las madres que tienen de 3 a más hijos disminuye la probabilidad del dolor lumbar.

En el gráfico de ANOVA se puede observar los promedios de intensidad de dolor de la escala visual análoga entre las mujeres que tienen 1, 2 o 3 a más hijos, donde se evidencia que existen promedios de dolor similares entre sí. Por tanto, no hay diferencia entre la intensidad de dolor lumbar y el número de hijos en el postparto.

V. DISCUSIÓN

Resumen de los hallazgos

El objetivo de este estudio fue investigar la asociación entre la paridad y el dolor lumbar en madres con niños menores de 6 meses. Dentro de los hallazgos más importantes, este estudio encontró que existen proporciones más elevadas de dolor lumbar en nuestras participantes con un 60.7 %, siendo el dolor intermitente el tipo de dolor predominante con un 91.4%. Asimismo, el dolor lumbar está presente en las mujeres primíparas en un 60.2 % y en las multíparas en un 61.2 %. Finalmente, no se encontró asociación entre la paridad y el dolor lumbar.

Interpretación de los hallazgos

Los hallazgos obtenidos indicaron que el dolor lumbar tiene una alta prevalencia después del parto, lo cual puede explicarse debido a los cambios fisiológicos dados durante el embarazo como la laxitud articular que influye en la aparición de dolor lumbar y que perdura en el postparto (22). Asimismo, el hecho de presentar una carga adicional de peso altera los músculos y ligamentos de la columna lumbar, provocando dolor en esta zona, lo cual puede persistir y empeorar en el postparto; además, la alteración de estos componentes estabilizadores, por lo general están más presentes en mujeres multíparas (23).

La frecuencia de dolor lumbar en el postparto muestra de manera predominante al dolor intermitente. Este resultado puede darse debido a que las madres inician una vida más activa, ya que el sedentarismo conlleva a prolongar el dolor lumbar (24),

y con el tiempo el dolor constante puede disminuir volviéndose un dolor intermitente o desaparece (25).

Respecto a la intensidad de dolor se halló que la mayor cantidad de mujeres presentó un dolor moderado. Este resultado puede tener relación con la insuficiente orientación del equipo multidisciplinario sobre el abordaje o prevención del dolor lumbar a las madres en el embarazo y el postparto (26–28). Por otro lado, en otros estudios la intensidad de dolor después del embarazo puede verse incrementada debido a factores psicológicos, ambientales, culturales y étnicos, así como por la percepción corporal alterada (28–30).

Por último, no encontramos asociación entre la paridad y el dolor lumbar en el periodo postparto. Cabe señalar que ya sean mujeres primíparas o multíparas, ellas pueden tener experiencias previas que pueden modular el umbral de dolor, por lo tanto, las experiencias pasadas de una madre pueden influir en cómo percibe y maneja el dolor en el postparto. Por este motivo, es posible que no se halle una asociación entre la paridad y el dolor lumbar (28). Los factores que podrían modificar el umbral de dolor pueden ser los cambios fisiológicos, ya que se ha observado que la laxitud articular podría ser un factor de riesgo para desarrollar dolor lumbar en el postparto (22); de igual manera, la actividad física, debido que durante el embarazo puede tener un impacto positivo para la prevención del dolor lumbar después del parto (31); asimismo, el estado psicológico, ya que se encontró que la depresión está asociada al periodo postparto (32,33).

Comparación

Nuestros resultados difieren de los obtenidos en otros estudios. Por ejemplo, en un estudio hecho en Nepal encontró asociación entre la paridad y el dolor lumbopélvico ($p=0.004$) posterior al año de su último embarazo, siendo el dolor más común en las mujeres multíparas en comparación a las mujeres primíparas y nulíparas (34). Sin embargo, el hecho de comparar a las mujeres primíparas y multíparas con mujeres nulíparas no realiza un análisis adecuado porque no se valora la carga abdominal en el postparto como un factor importante en los resultados, por ello consideramos que no proveen tanto detalle como en nuestro estudio. Asimismo, el rango de tiempo estimado en el periodo postparto es de 1 a 5 años, por lo que múltiples variables podrían influir en el dolor lumbar en contrastación a nuestro estudio, ya que nuestro periodo límite es más corto, es decir, hasta los 6 meses postparto. Por otro lado, nuestros resultados concuerdan con un estudio realizado en Japón que evaluó a mujeres cuatro meses después del parto y donde no se encontró diferencia significativa entre el dolor lumbopélvico y la paridad. Sin embargo, existen criterios de exclusión como embarazos gemelares, prematuridad que hemos tomado en consideración en nuestro estudio, los cuales son importantes y no son mencionados en esta investigación para obtener una muestra más homogénea. Además, dicho estudio no fue diseñado en base a la paridad, ya que su variable principal fue la alteración del sueño (35).

Respecto a la alta prevalencia encontrada en nuestro estudio, de igual manera, se halló un estudio longitudinal realizado en Chile en mujeres a los 3 meses postparto que describe la prevalencia del dolor lumbar en un 16.1 %, intensidad de dolor de 3-5 y una frecuencia de dolor intermitente de 22.2% , aunque una de sus

limitaciones es que no presenta diversidad en la muestra debido a que solo se estudió a mujeres de un centro de salud por lo que no se podría considerar como muestra representativa (36). Otro estudio, realizado en Suecia, halló que casi el 20% de las mujeres a los 12 meses postparto no presentaron dolor lumbopélvico, mientras que el 65% presentó dolor intermitente y el 15% dolor continuo, esta última frecuencia de dolor en comparación a lo registrado a los 6 meses ha disminuido convirtiéndose a un dolor intermitente a los 12 meses después del parto; de igual manera, se evidenció que el dolor intermitente que se da a los 12 meses post parto es mayor en las mujeres que presentan 2 hijos (41,7%). Sin embargo, dentro del estudio no se especifican los criterios de exclusión como embarazo gemelar, presencia de hernia discal, enfermedades inflamatorias, los cuales consideramos fundamentales para tener una muestra con las mismas características (25).

Limitaciones

La principal limitación que presenta el estudio es el diseño, ya que es de tipo transversal, por lo que no se podría saber con certeza si el dolor ha estado presente antes del periodo postparto o es reciente. Otras limitaciones que presenta esta investigación es respecto a la actividad física de la madre y el estado psicológico, debido a que solo se realizaron preguntas tales como, si la paciente ha realizado tratamiento con ejercicios o si ha tenido asesoramiento psicológico para aliviar el dolor de espalda, sin profundizar en el tema pero sería de suma relevancia analizarlas a más detalle, ya que la actividad física podría influir en la presencia del dolor lumbar en la vida diaria de la mujer después del embarazo. Por ejemplo, en

un estudio se analizaron factores como la actividad física en el embarazo y el postparto asociados al dolor lumbar, en uno de ellos se encontró asociación en la disminución del dolor lumbar a los 6 meses postparto y el nivel más alto de actividad física durante el embarazo (31). Por otro lado, un estudio de revisión sistemática no halló asociación entre el dolor lumbar y ejercicios debido a que el aumento o disminución del dolor dependía del ejercicio prescrito (37). Otra investigación asoció el dolor lumbopélvico postparto persistente con el comportamiento sedentario solo en mujeres primíparas, asimismo, resaltó impactos de los síntomas depresivos e intensidad del dolor lumbopélvico a los 4 meses postparto (24). Un estudio realizado en China confirmó diferencia significativa entre la depresión postparto y dolor lumbar en el postparto (32). Por último, el estudio de Martínez encontró asociación entre la depresión y las mujeres primíparas (33). Debido a los hallazgos mencionados se sugiere continuar con investigaciones longitudinales que aborden estas variables con el dolor lumbar en los periodos del embarazo y postparto asociados a la paridad. Asimismo, podría haber un sesgo de selección; es decir, no se puede afirmar que las madres reclutadas por redes sociales son representativas de todas las madres con hijos menores de 6 meses. En este estudio solo evaluamos a las mujeres que cuentan con acceso a internet, donde es usual encontrar personas de medianos y altos recursos. Sin embargo, consideramos confiables los resultados de nuestra investigación debido a que tomamos en cuenta los criterios de inclusión y exclusión más estrictos, también, las preguntas de los cuestionarios y la forma de realizarlo fueron entendibles para todas las personas que han participado de la investigación, por último, se analizó a mayor detalle no solo la presencia de dolor lumbar, sino que se diferenció el dolor, el tiempo de dolor y

ocurrencia según la paridad después del parto. Además, porque se controló por confusores, lo cual da cierta certeza de que la variable paridad no influye en el dolor lumbar de las madres de niños menores de 6 meses a pesar de los resultados.

Implicancias del estudio

La utilidad de este estudio es saber si la paridad está asociada al dolor lumbar, para poder tener en cuenta su alta prevalencia en el postparto. Siendo el primer estudio realizado en Perú que aborda sobre este tema, finalmente nos basamos en los antecedentes y los resultados obtenidos en esta investigación sobre el alto porcentaje de este dolor en las madres independientemente de la paridad con una persistencia elevada del dolor intermitente, lo cual nos sirve como información importante en el ámbito de la fisioterapia para implementar charlas informativas, planificar y llevar a cabo programas de intervención a cargo de un especialista en Terapia Física y Rehabilitación desde los centros de salud primaria dirigidas a las gestantes y mujeres en el periodo de post parto, con el fin de promover la actividad física, para disminuir la alta prevalencia de este dolor. De esta forma el especialista educa al paciente sobre la higiene postural y la actividad física e interviene en el alineamiento biomecánico y tiene en cuenta los cambios fisiológicos que brinda el ejercicio para mejorar tanto la salud física como mental y de esta manera mejorar la calidad de vida de las mujeres. Además, se recomienda trabajar al mismo tiempo con el equipo multidisciplinario para un mejor abordaje en el tratamiento de la mujer.

Pese a haber tenido en cuenta varios aspectos importantes del estudio, la paridad no pudo explicar parte del dolor lumbar debido a que el resultado fue no significativo

en el periodo postparto, pero sería de suma relevancia para futuros estudios continuar investigando el tema para encontrar el factor principal que provoca este dolor. Finalmente, sugerimos que en futuras investigaciones referentes al dolor lumbar en el postparto tomen en cuenta nuestros resultados para que consideren qué otros factores además de la paridad podrían afectar la calidad de vida de las madres, asimismo, deben considerar tener una muestra con mayor diversidad y también realizar estos estudios de manera presencial para poder añadir otras variables que necesiten que fuesen de utilidad para tener mayor veracidad en los resultados.

VI. CONCLUSIONES

En este estudio se encontró una prevalencia de dolor lumbar de 60.7% en las mujeres en periodo postparto.

Según el tipo de dolor, la presencia del dolor intermitente es el dolor más común entre las mujeres con un porcentaje de 91.4%.

Se halló en las participantes que el promedio de la intensidad de dolor lumbar en general fue de 5.3.

Para finalizar, no se encontró asociación entre la paridad y el dolor lumbar en madres de niños menores de 6 meses, ya que las experiencias previas podrían influir en el umbral de dolor y en cómo maneja y percibe la mujer este dolor.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dunn G, Egger MJ, Shaw JM, Yang J, Bardsley T, Powers E, et al. Trajectories of lower back, upper back, and pelvic girdle pain during pregnancy and early postpartum in primiparous women. *Women's Heal.* 2019;15.
2. Morino S, Takahashi M, Tanigawa A, Nishiguchi S, Fukutani N, Adachi D, et al. Association of Lumbopelvic Pain with Pelvic Alignment and Gait Pattern during Pregnancy. *J Womens Heal Issues Care.* 2017;06(02):1–5.
3. Smith MD, Russell A, Hodges PW. Is there a relationship between parity, pregnancy, back pain and incontinence? *Int Urogynecol J.* 2008;19(2):205–11.
4. Franklin ME, Conner-Kerr T. An analysis of posture and back pain in the first and third trimesters of pregnancy. *J Orthop Sports Phys Ther.* 1998;28(3):133–8.
5. Naucapoma J. Aplicación de ejercicios fisioterapéuticos para la prevención de la lumbalgia durante el embarazo, Hospital Maria Auxiliadora. 2016;01(2):1–23.
6. Ashok KS, Chilkoti GT, Singh A, Yadav G. Pregnancy-induced Low Back Pain in Indian Women: Prevalence, Risk Factors, and Correlation with Serum Calcium LevKumar Saxena, Ashok els Ashok. *Anesth Essays Res.* 2019;13(2):395–402.
7. Mogren IM. BMI, pain and hyper-mobility are determinants of long-term outcome for women with low back pain and pelvic pain during pregnancy. *Eur Spine J.* 2006;15(7):1093–102.
8. Albert H, Godskesen M, Westergaard J. Prognosis in four syndromes of pregnancy-related pelvic pain. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2001;80(6):505–10.
9. Norén L, Östgaard S, Johansson G, Östgaard HC. Lumbar back and posterior pelvic pain during pregnancy: a 3-year follow-up. *Eur Spine J.* 2002;11(3):267–71.
10. Costa ME, Cavalcanti L, Alves C, Lacerda D, Neves M, Araújo G, et al. Low back pain during pregnancy. *Ann Chir Gynaecol Fenn [Internet].* 2017;67(3):266–70. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjane.2015.08.014>
11. Stafne SN, Vøllestad NK, Mørkved S, Salvesen KÅ, Stendal H. Impact of job adjustment, pain location and exercise on sick leave due to lumbopelvic pain in pregnancy: a longitudinal study. *Scand J Prim Health Care [Internet].* 2019;37(2):218–26. Available from:

<https://doi.org/10.1080/02813432.2019.1608058>

12. Catena RD, Campbell N, Wolcott WC, Rothwell SA. Anthropometry, standing posture, and body center of mass changes up to 28 weeks postpartum in Caucasians in the United States. *Gait Posture* [Internet]. 2019;70:196–202. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2019.03.009>
13. Bjelland EK, Eskild A, Johansen R, Eberhard-Gran M. Pelvic girdle pain in pregnancy: The impact of parity. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2010;203(2):146.e1-146.e6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2010.03.040>
14. Biering K, Aagaard E, Olsen J, Hjollund N, Nybo AM, Juhl M. Smoking and pregnancy-related pelvic pain. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol*. 2010;117(8):1019–26.
15. Mogren IM, Pohjanen AI. Low Back Pain and Pelvic Pain During Pregnancy. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2005;30(8):983–91.
16. Matsuda N, Kitagaki K, Perrein E, Tsuboi Y, Ebina A, Kondo Y, et al. Association between Excessive Weight Gain during Pregnancy and Persistent Low Back and Pelvic Pain after Delivery. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2020;45(5):319–24.
17. To WWK, Wong MWN. Factors associated with back pain symptoms in pregnancy and the persistence of pain 2 years after pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2003;82(12):1086–91.
18. Catena RD, Connolly CP, McGeorge KM, Campbell N. A comparison of methods to determine center of mass during pregnancy. *J Biomech* [Internet]. 2018;71:1–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2018.02.004>
19. Tosteson T, Sc D, Turk D, Ph D, Korff M Von, Sc D, et al. Report of the Task Force on Research Standards for Chronic Low-Back Pain [Internet]. 2013. Available from: http://painconsortium.nih.gov/NIH_Pain_Programs/Task_Force/cLBP_RT_F_FullReport.pdf
20. Busquets M, Serra R. Validación del cuestionario internacional consultation on incontinence questionnaire short-form (ICIQ-SF) en una población chilena usuaria del fondo nacional de salud (FONASA). *Rev Med Chil*. 2012;140(3):340–6.
21. Espinoza VE. Relación de la incontinencia urinaria y la calidad de vida de pacientes mujeres atendidas en el Servicio de Terapia Física y Rehabilitación en la Clínica San Juan de Dios filial Arequipa 2017 [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2018. Available from: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/8746%0Ahttp://files/114/Huacre y Evelyn - 2018 - Relación de la incontinencia urinaria y la](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/8746%0Ahttp://files/114/Huacre%20y%20Evelyn%20-%202018%20-%20Relaci3n%20de%20la%20incontinencia%20urinaria%20y%20la)

calidad.pdf%0Ahttp://files/115/8746.html

22. Lindgren A, Kristiansson P. Finger joint laxity, number of previous pregnancies and pregnancy induced back pain in a cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2014;14(1). Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2393-14-61>
23. Bailey JF, Sparrey CJ, Williams FMK, Curran PF, Lotz JC, Kramer PA. The Effect of Parity on Age-Related Degenerative Changes in Sagittal Balance. *Spine (Phila Pa 1976)* [Internet]. 2020;45(4):E210–6. Available from: https://journals.lww.com/spinejournal/abstract/2020/02150/the_effect_of_parity_on_age_related_degenerative.13.aspx
24. Aota E, Kitagaki K, Tanaka K, Tsuboi Y, Matsuda N, Horibe K, et al. The Impact of Sedentary Behavior after Childbirth on Postpartum Lumbopelvic Pain Prolongation: A Follow-Up Cohort Study. *J Women's Heal* [Internet]. 2021;30(12):1804–11. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33534633/>
25. Bergstrom C, Persson M, Mogren I. Pregnancy Related Low Back Pain and Pelvic Girdle Pain Approximately 14 Months After Pregnancy. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2014;14(48):1–12. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/14/48%0ARESEARCH>
26. Strapasson MR, Nedel MNB. Puerpério imediato: desvendando o significado da maternidade. *Rev Gaucha Enferm* [Internet]. 2010;31(3):521–8. Available from: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/KQydgDyHVrKHWMQDfTDmfFJ/abstract/?lang=es#>
27. Lin KY, Tsai YJ, Yang JF, Wu MH. Physical therapists' experiences and perceptions of antepartum and postpartum care. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2022;22(1):1–15. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04484-7>
28. Tomasoni T do A, Silva JB, Bertotti TCW, Perez J, Korelo RIG, Gallo RBS. Pain intensity and immediate puerperal discomforts. *Brazilian J Pain* [Internet]. 2020;3(2):217–21. Available from: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/6jk4m8zm7zYFByzzmxs3KyR/?lang=en>
29. Starzec-Proserpio M, Węgrzynowska M, Sys D, Kajdy A, Rongies W, Baranowska B. Prevalence and factors associated with postpartum pelvic girdle pain among women in Poland: a prospective, observational study. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. 2022;23(1):1–10. Available from: <https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-022-05864-y>
30. Goossens N, Geraerts I, Vandenplas L, Van Veldhoven Z, Asnong A, Janssens L. Body perception disturbances in women with pregnancy-related lumbopelvic pain and their role in the persistence of pain postpartum. *BMC*

Pregnancy Childbirth. 2021;21(1):1–13.

31. Ha VVA, Zhao Y, Pham MN, Binns CW, Nguyen CL, Nguyen PTH, et al. Physical Activity During Pregnancy and Postpartum Low Back Pain: A Prospective Cohort Study in Vietnam. *Asia-Pacific J Public Heal*. 2019;31(8):701–9.
32. Long G, Yao ZY, Na Y, Ping Y, Wei S, Mingsheng T. Different types of low back pain in relation to pre- And post-natal maternal depressive symptoms. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2020;20(1):1–8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7507665/>
33. Martínez Galiano JM, Hernández Martínez A, Rodríguez Almagro J, Delgado Rodríguez M, Gómez Salgado J. Relationship between parity and the problems that appear in the postpartum period. *Sci Rep* [Internet]. 2019;9(1):1–8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6692385/>
34. Khadgi B, Acharaya RS, Karki A. Does parity affect abdominal endurance causing low back pain among women? *Birat J Heal Sci* [Internet]. 2019;4(3):791–5. Available from: <https://www.nepjol.info/index.php/bjhs/article/view/27016>
35. Horibe K, Isa T, Matsuda N, Murata S, Tsuboi Y, Okumura M, et al. Association between sleep disturbance and low back and pelvic pain in 4-month postpartum women: A cross-sectional study. *Eur Spine J* [Internet]. 2021;30(10):2983–8. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00586-021-06847-8>
36. Venegas G. M, Fuentes V. B, Carrasco A. B, Cohen S. D, Castro C. M, Lemus J. C, et al. Dolor lumbopélvico asociado a discapacidad durante el tercer trimestre de embarazo y su evolución posterior al parto. *Rev Chil Obstet Ginecol* [Internet]. 2018;83(6):567–85. Available from: <https://www.scielo.cl/pdf/rchog/v83n6/0717-7526-rchog-83-06-0567.pdf>
37. Gutke A, Betten C, Degerskär K, Pousette S, Fagevik Olsén M. Treatments for pregnancy-related lumbopelvic pain: a systematic review of physiotherapy modalities. *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 2015;94(11):1156–67. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26018758/>

VIII. TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1. Descripción de las participantes

Variable	N	%
Edad del bebé (meses)*	1.69	1.64
Edad de la madre (años)*	28.9	6.5
Talla (m)*	1.56	0.1
Peso (kg)*	67.2	11.9
Estado civil		
Casada	27	14.1
Conviviente	127	66.5
Soltera	37	19.4
Trabaja		
No	131	68.6
Si	60	31.4
Número de hijos		
1	93	48.7
2	58	30.4
3 o más	41	20.9
Incontinencia		
No	125	65.5
Sí	66	34.5
Primípara		
No	98	51.3
Sí	93	48.7
Diagnóstico de Hernia		
No	186	97.4
Sí	5	2.6
Dolor Lumbar		
No	75	39.3
Sí	116	60.7

* Media aritmética / Desviación estándar

Tabla 2. Caracterización del dolor lumbar

Variable	N	%
Intensidad del dolor (promedio, DE)	5.3	2.1
Frecuencia del dolor		
Constante	10	8.6
Intermitente	106	91.4
Tiempo de dolor		
< 1 mes	60	49.6
1-3 meses	22	18.2
3 - 6 meses	16	13.2
6 - 12 meses	16	13.2
>12 meses	7	5.8
Dolor se irradia a piernas		
No	84	72.4
Sí	32	27.6
Tuvo cirugía de columna		
No	113	97.4
Sí	3	2.6
Tratamientos usados para el dolor		
Analgésicos	48	41.7
Inyecciones	13	11.3
Ejercicios	20	17.4

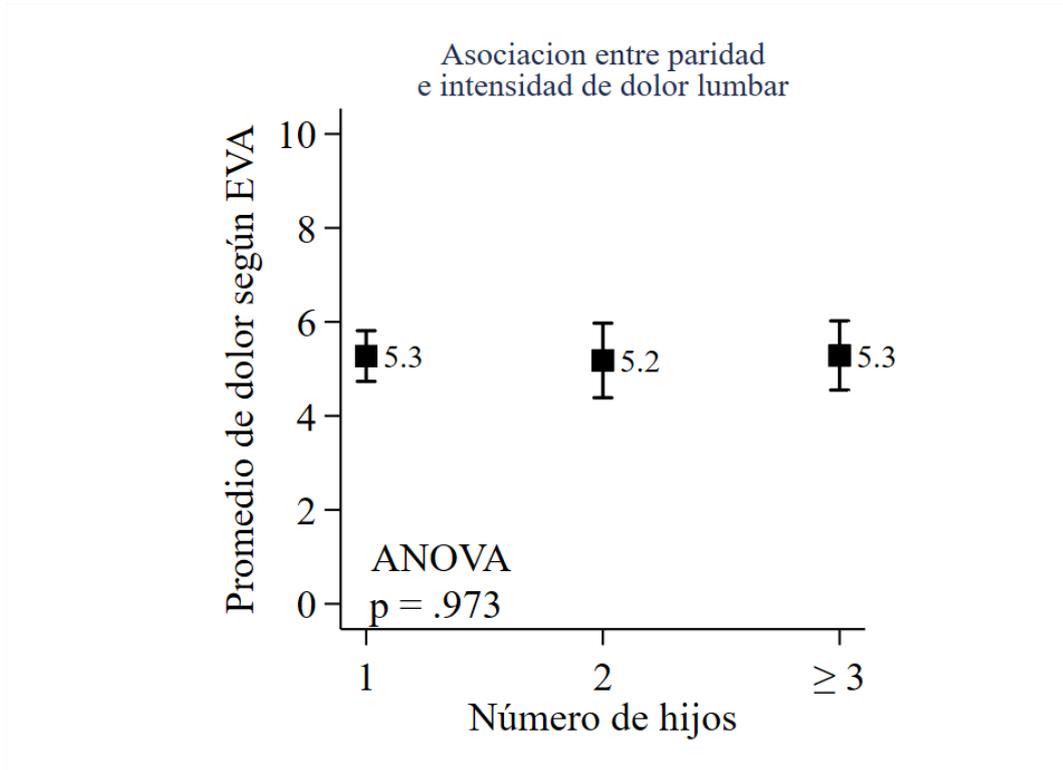
DE: Desviación estándar

Tabla 3. Asociación entre paridad y dolor lumbar

	Tiene dolor lumbar						Tuvo dolor en el último 1 mes							
	No		Sí		OR	ORa	p	No		Sí		OR	ORa	p
	n	%	n	%				n	%	n	%			
Número de hijos														
1	37	39.8	56	60.2	Ref.	Ref.		37	57.8	27	42.2	Ref.	Ref.	
2	19	32.8	39	67.2	1.36	1.37	0.421	19	44.2	24	55.8	1.73	2.47	0.057
≥3	19	47.5	21	52.5	0.73	0.63	0.360	19	73.1	7	26.9	0.50	0.67	0.542
Primípara														
No	38	38.8	60	61.2	Ref.	Ref.		38	55.1	31	44.9			
Sí	37	39.8	56	60.2	0.96	0.91	0.785	37	57.8	27	42.2	0.89	0.54	0.176
	Tuvo dolor en los últimos 3 meses						Tuvo dolor en los últimos 6 meses							
Número de hijos														
1	37	48.7	39	51.3	Ref.	Ref.		37	44.6	46	55.4	Ref.	Ref.	
2	19	40.4	28	59.6	1.40	1.46	0.373	19	37.3	32	62.8	1.35	1.42	0.390
≥3	19	63.3	11	36.7	0.55	0.45	0.172	19	54.3	16	45.7	0.68	0.54	0.257
Primípara														
No	38	49.4	39	50.6	Ref.	Ref.		38	44.2	48	55.8	Ref.	Ref.	
Sí	37	48.7	39	51.3	1.03	0.92	0.827	37	44.6	46	55.4	0.98	0.91	0.807

ORa: Odds Ratio ajustado por las variables edad de la madre, tipo de parto, presencia de incontinencia, índice de masa corporal y trabajo.

Gráfico:



ANEXOS

ANEXO 1: Descripción de co - variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Tipo y escala de medición
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Auto reporte de la persona obtenida	Años	Numérica - Discreta - Razón
PESO	Fuerza con que la Tierra atrae a un cuerpo, por acción de la gravedad.	Resultado de pesar a una persona en la balanza	Kilogramos (Kg)	Numérica - Continua - Intervalo
TALLA	Estatura de una persona, medida desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza.	Resultado de medir a una persona en el tallímetro	Metros	Numérica - Continua - Intervalo
TIPO DE TRABAJO	Actividad o trabajo	Auto reporte de la persona obtenida en el estudio	0 - Licencia por maternidad / 1 - Deshabilitada por dolor de espalda / 2 - Estudiante / 3 - No trabaja / 4 - Ama de casa / 5 - Trabajo remoto / 6 - Comerciante / 7 - Otros	Categórica - Nominal- Politómica
ESTADO CIVIL	Situación sentimental legal	Auto reporte de la persona	0 - Soltera / 1 - Casada / 2 -	Categórica - Nominal - Politómica

		obtenida en el estudio	Conviviente / 3-Divorciada / 4-Viuda	
TIPO DE PARTO	Según su finalización se divide en 4.	Auto reporte de la persona obtenida en el estudio	0 - Parto natural con corte / 1 - Parto natural sin corte / 2 - Parto sin corte y con sutura / 3 - Cesárea / 4 - No sabe, no recuerda	Categórica - Nominal - Politómica
HERNIA DISCAL	Desplazamiento de uno de los discos intervertebrales dando una compresión a la médula o raíces nerviosas	Auto reporte de la persona obtenida en el estudio	0 - Si / 1- No	Categórica - Nominal - Dicotómica
INCONTINENCIA URINARIA	Pérdida involuntaria de la orina	Auto reporte de la persona obtenida por el The International Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form (ICIQ -IU - SF)	0 - Si / 1- No	Categórica - Nominal - Dicotómica

ANEXO 2. Instrumento(s) de recolección de los datos

2.1.CUESTIONARIO DE ELEGIBILIDAD:

1. Tiene más de 18 años Sí No

2. ¿Su último embarazo fue a término (39 a 40 semanas)?: Sí No

3. Indique la edad cronológica del bebé (días o meses de nacido):
.....

4. ¿Ud. ha sido diagnosticada de alguna Sí No
enfermedad inflamatoria (Artrosis, artritis, lupus)?

5. ¿Su último embarazo fue múltiple (gemelos, mellizos, etc.)? Sí No

6. ¿Cuenta con celular, tablet, computadora o laptop con Sí No
acceso a internet?

2.2. CUESTIONARIO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS:

1. Edad (años):

2. Complete los siguientes datos según su último control postparto.

Talla: _____

Peso: _____

3. ¿Cuál es su estado civil?

Soltera
Divorciada

Casada
Viuda

Conviviente

4. Tipo de trabajo:

Licencia por maternidad

Deshabilitada debido a dolor de espalda, de forma permanente o temporal

Estudiante

No trabaja

Ama de casa

Trabajo remoto

Comerciante

Otros:

Especifique: _____

5. ¿Cuántos hijos ha tenido a la fecha?

1 hijo

2 hijos

≥ 3 hijos

6. Tipo de Parto (de su último hijo):

Parto natural con corte

Parto natural sin corte

Parto sin corte y con sutura

Cesárea

No sabe/No recuerda

7. ¿El médico le diagnosticó hernia discal (cuando el disco intervertebral se desplaza hacia afuera de la columna)?

Sí

No

6. Durante las últimas 4 semanas, ¿Cuánto le ha molestado?

	No molesta en absoluto	Molesta un poco	Molesta mucho
Dolor en los brazos, las piernas o articulaciones que no sean la columna vertebral o la espalda			
Dolor generalizado o dolor en la mayor parte de su cuerpo			

7. ¿Alguna vez ha tenido una operación de espalda baja?

Sí, una sola operación

Sí, más de una operación

No

8. En caso afirmativo, ¿cuándo fue la última operación de espalda?

Hace menos de 6 meses

Más de 6 meses, pero hace menos de 1 año

Entre 1 y 2 años

Hace más de 2 años

9. ¿Alguna de sus operaciones de espalda involucró una fusión espinal?

(También llamado una artrodesis)

Sí

No

No estoy segura

10. ¿Ud. ha utilizado alguno de los siguientes tratamientos para el dolor de espalda?
(Seleccione todas las que correspondan)

	Sí	No	No estoy segura
Analgésicos opioides (medicamentos recetados como oxicodona, metadona, tramadol, codeína fosfato, fentanilo, morfina clorhidrato / sulfato, petidina clorhidrato).			
¿Si marcó sí, está actualmente usando este medicamento?			
Inyecciones (tales como inyecciones epidurales de esteroides, inyecciones de facetas).			
El tratamiento con ejercicios.			
Asesoramiento psicológico, como la terapia cognitivo-conductual.			

2.4. CUESTIONARIO DE INCONTINENCIA URINARIA ICIQ-SF

¿Con qué frecuencia pierde orina? (*Seleccione una*)

- Nunca 0
Una vez a la semana o menos 1
Dos o tres veces a la semana 2
Una vez al día 3
Varias veces al día 4
Continuamente 5

2. Nos gustaría saber su impresión acerca de la cantidad de orina que usted cree que se le escapa. Cantidad de orina que pierde habitualmente (tanto si lleva protección como si no) (*Seleccione una*)

- No se me escapa nada 0
Muy poca cantidad 2
Una cantidad moderada 4
Mucha cantidad 6

3. ¿Estos escapes de orina que tiene cuanto afecta su vida diaria?

Por favor seleccione un número entre 0 (no me afectan nada) y 10 (me afectan mucho)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Nada Mucho

4. ¿Cuándo pierde orina? (*Seleccione todo lo que le pasa a usted*)

- Nunca pierde orina
Pierde orina antes de llegar al inodoro
Pierde orina cuando tose o estornuda
Pierde orina cuando duerme
Pierde orina cuando hace esfuerzos físicos o ejercicios
Pierde orina al acabar de orinar y ya se ha vestido
Pierde orina sin un motivo evidente
Pierde orina de forma continua

Muchas Gracias por contestar estas preguntas

ANEXO 3: Consentimiento informado, asentimiento informado y/u hoja informativa

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Adultos)	
Título del estudio:	Asociación entre la paridad y el dolor lumbar en madres de niños menores de 6 meses.
Investigador (a):	Bujaico Perales Ruth, Ludeña Aratoma Katherine.
Institución:	Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Propósito del estudio:

La estamos invitando a participar en un estudio para determinar la asociación entre la paridad y el dolor lumbar en madres de niños menores de 6 meses.

Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia aplicado en madres de niños menores de 6 meses que residan en Lima.

El dolor lumbar es una de las afecciones más comunes a nivel mundial y se da frecuentemente en el periodo de gestación, el cual aumenta con la paridad, es decir, con un mayor número de hijos.

Este dolor puede afectar el normal desarrollo de las actividades de la vida diaria. Por ello, la finalidad del trabajo de investigación es identificar la asociación entre la paridad y el dolor lumbar en madres de niños menores de 6 meses y de esta manera brindar información sobre la importancia de la actividad física como recursos para la prevención del dolor lumbar.

Procedimientos:

Si decide participar en este estudio se realizará lo siguiente:

Se enviará a su correo electrónico los siguientes documentos en dicho orden:

- El cuestionario de elegibilidad, consiste en aplicar preguntas sobre los criterios de inclusión de esta investigación, con el objetivo de que puedan seguir colaborando con el estudio, este cuestionario se realizará en un tiempo máximo de 2 minutos.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Adultos)	
Título del estudio:	Asociación entre la paridad y el dolor lumbar en madres de niños menores de 6 meses.
Investigador (a):	Bujaico Perales Ruth, Ludeña Aratoma Katherine.
Institución:	Universidad Peruana Cayetano Heredia.

- El cuestionario para la recolección de datos, consiste en aplicar preguntas que nos ayudarán a conocer más a cada participante, este cuestionario se completará en un tiempo máximo de 3 minutos.
- El cuestionario sobre el dolor lumbar crónico, consiste en tomar preguntas más detalladas sobre la variable dependientes “dolor lumbar”, el cual nos ayudará a tener un mejor resultado para el estudio, este cuestionario se completará en un tiempo máximo de 5 minutos.
- El cuestionario de incontinencia urinaria, consiste en realizar preguntas para recabar información sobre su estado de incontinencia urinaria, este cuestionario se llenará en un tiempo máximo de 5 minutos.

Las participantes tendrán acceso a los cuestionarios de elegibilidad después de firmar el consentimiento informado. Aquellas personas que cuenten con los criterios de inclusión requeridos para el estudio, tendrán acceso a los cuestionarios de recolección de datos, dolor lumbar crónico e incontinencia urinaria.

Riesgos:

El estudio que realizaremos no tiene ningún tipo de riesgo, ya que solo se procederá a tomar de manera virtual un cuestionario de elegibilidad, un cuestionario para la recolección de datos, un cuestionario del dolor lumbar crónico y el cuestionario de incontinencia urinaria. Todo lo mencionado será para beneficio académico y de total confidencialidad. Para evitar cualquier tipo de riesgos, se están colocando códigos para registrar a las participantes y no se mostrará ninguna información que permita su identificación en este estudio. Asimismo, estos datos serán guardados en una computadora que cuente con una contraseña, a la que solo tendrán acceso a dicha información las investigadoras.

Beneficios:

Se beneficiarán de información sobre su estado de dolor lumbar e incontinencia urinaria aquellas participantes que hayan pasado con éxito el cuestionario de elegibilidad. Se informará de manera confidencial los resultados que se obtengan.

Versión 1.0 de fecha 04 de julio del 2021

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Adultos)

Título del estudio: Asociación entre la paridad y el dolor lumbar en madres de niños menores de 6 meses.

Investigador (a): Bujaico Perales Ruth, Ludeña Aratoma Katherine.

Institución: Universidad Peruana Cayetano Heredia.

No le ocasionará gasto alguno y además con su ayuda beneficiaria a que se puedan seguir realizando estudios posteriores para seguir profundizando en el tema. Además, todas las participantes sin excepción se beneficiarán de una cartilla que contiene información sobre estrategias para disminuir el dolor en la zona lumbar.

Costos y compensación

No deberá pagar nada por participar en el estudio.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio.

Uso futuro de la información obtenida

Deseamos conservar sus resultados por 10 años. Estos resultados serán usados en estudios posteriores y serán clasificados con códigos.

Si no desea que sus resultados permanezcan guardados ni utilizados posteriormente, aún puede seguir participando del estudio.

En caso de que acepte, la información de sus resultados será guardada y usada posteriormente para estudios de investigación llamados análisis secundarios, para ello nos contactaremos con usted por medio del correo electrónico. De esta forma habría un beneficio para un mejor conocimiento sobre la asociación entre la paridad y el dolor lumbar en madres de niños menores de 6 meses, se contará con el permiso del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, cada vez que se requiera el uso de datos y estas no serán usadas en estudios que no estén relacionados al tema.

Autorizo a tener mis resultados guardados SI () NO ()

Versión 1.0 de fecha 04 de julio del 2021

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Adultos)	
Título del estudio:	Asociación entre la paridad y el dolor lumbar en madres de niños menores de 6 meses.
Investigador (a):	Bujaico Perales Ruth, Ludeña Aratoma Katherine.
Institución:	Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Derechos del participante:

Si decide participar en el estudio, puede retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, contactándose al número de teléfono [REDACTED] de la investigadora Ruth Bujaico Perales.

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar a la Dra. Frine Samalvides Cuba, presidenta del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: duict.cieh@oficinas-upch.pe

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Adultos)

Título del estudio: Asociación entre la paridad y el dolor lumbar en madres de niños menores de 6 meses.

Investigador (a): Bujaico Perales Ruth, Ludeña Aratoma Katherine.

Institución: Universidad Peruana Cayetano Heredia.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo de las actividades en las que participaré si decido ingresar al estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

¿Acepta participar de la investigación?

Sí acepto

No acepto

ANEXO 4: Cartilla sobre las estrategias para disminuir el dolor lumbar en el post parto.

Presentación

“El dolor lumbar es una de las afecciones más comunes...”



Esta cartilla se ha elaborado con la finalidad de dar a conocer estrategias para disminuir el dolor lumbar en el post parto.

Es necesario promover la actividad física para favorecer el cuidado de la salud de la población y mejorar la calidad de vida

Recomendaciones

- 1 Si durante un ejercicio siente mucho dolor, sensación de falta de aire, taquicardia o mareos ¡Deténgase inmediatamente!
- 2 Respetar el límite de repeticiones de cada ejercicio.
- 3 Utilizar un lugar espacioso y con ventilación
- 4 Si su parto fue por cesárea, es recomendable realizar ejercicios moderados 6 semanas después del parto.
- 5 Realizar los ejercicios en una superficie plana con ropa y zapatillas cómodas.



¿DOLOR LUMBAR EN EL PERIODO POST PARTO?

Cartilla

“Estrategias para disminuir el dolor lumbar”



Bujaico Perales Ruth, Ludeña Aratoma Katherine

Ejercicios de respiración

- 1 Acuéstese boca arriba, coloque ambas manos en el abdomen y flexione sus rodillas.

Inhale lenta y profundamente inflando el abdomen.



Exhale lentamente con los labios fruncidos, empujando el abdomen al suelo.

5 Repeticiones
- 2 Sentado sobre una silla con los brazos a los lados del cuerpo.

Inhale lentamente mientras levanta los brazos y mantener 10 seg.



Exhale lentamente mientras baja los brazos.

3 Repeticiones

(1)

Ejercicios de estiramientos

- 1 Siéntese sobre sus talones.

Lleve sus brazos hacia adelante hasta tocar el suelo y mantenga su cabeza debajo de sus brazos quedando el abdomen junto a los muslos.



Mantenga la posición por 60 seg. y regrese a la posición inicial.

10 Repeticiones
- 2 Acuéstese boca arriba y flexione una pierna y la otra manténgala extendida.

La pierna flexionada llévela hacia el lado contrario.



Mantenga la posición por 30 seg. y regrese.

3 Repeticiones por cada pierna

(2)

Ejercicios de Williams

- 1 Acuéstese boca arriba con las rodillas dobladas.

Lentamente jale una rodilla hacia su hombro del mismo lado.



Mantener la posición de 5 a 10 seg. luego baje la rodilla y repita con la otra pierna.

2 series de 5 Repeticiones por cada pierna
- 2 Comience sentado con las rodillas extendidas y los dedos del pie dirigidos al techo.

Baje lentamente su tronco llevando sus brazos hacia adelante hasta tocar la punta de sus pies.



Mantenga la posición 5 seg. y regrese lentamente.

10 Repeticiones

(3, 4)

