

DOLOR LUMBAR EN MUJERES EN ESTADO DE GESTACIÓN CON INESTABILIDAD DE PISO PÉLVICO.

LUMBAR PAIN IN PREGNANT WOMEN WITH PELVIC FLOOR INSTABILITY.

CAMILA HENAO LÓPEZ
camilahenaolopez@fumc.edu.co,

MANUELA GÓMEZ HENAO,
manuelagomezhenao@fumc.edu.co,

LUISA FERNANDA CORREA TAMAYO
luisafernandacorreatamayo@fumc.edu.co,

Estudiantes de pregrado del programa de fisioterapia del octavo semestre, Fundación Universitaria María Cano.

Resumen

El objetivo de este estudio fue exponer las evidencias científicas actuales sobre el dolor lumbar en mujeres en estado de gestación con inestabilidad de piso pélvico utilizando las bases de datos Pubmed, Scielo, Scopus, Springer Link, Science Direct y Google Scholar, fueron tenidos en cuenta artículos con carácter de inclusión del año 2014-2019, de acuerdo con la sociedad internacional para el estudio de la columna lumbar, define el dolor lumbar como el síndrome doloroso localizado en la región lumbar con irradiación eventual a la región glútea, las caderas o la parte distal del abdomen; la inestabilidad pélvica es toda disfunción de estructuras inmersas al piso pélvico a nivel funcional y estructural, en el cual se involucran estructuras óseas, musculares, y ligamentosas. Varios estudios han informado que la inestabilidad pélvica y el dolor lumbar presentan una estrecha relación debido a cambios estructurales en el centro de gravedad e interviene en el sostenimiento de estructuras como el útero, la vagina, la vejiga, la uretra, el ano y el recto.

Palabras clave: Embarazo, dolor pélvico, inestabilidad pélvica, lumbalgia.

Abstract: The objective of this study was to present current scientific evidence on lumbar pain in pregnant women with pelvic floor instability using the databases Pubmed, Scielo, Scopus, Springer Link, Science Direct and Google Scholar, were considered articles as inclusion of the year 2014-2019, according to the international society for the study of the lumbar column, defines lumbar pain as the painful syndrome localized in the lumbar region with eventual irradiation to the buttocks, hips or distal part of the abdomen; Pelvic instability is any dysfunction of structures immersed in the pelvic floor at the functional and structural level, in which bone, muscle, and ligamentous structures are involved. Several studies have reported that pelvic instability and lumbar pain have a close relationship due to structural changes in the center of gravity and intervenes in the support of structures such as the uterus, vagina, bladder, the urethra, anus and rectum.

Keywords: Pregnancy, pelvic pain, pelvic instability, low back pain.

1. INTRODUCCIÓN

El suelo pélvico está conformado por una serie de fascias y músculos que no solo dan soporte mecánico a órganos pélvicos, si no que el buen funcionamiento de estos ayuda a funciones como la micción, el coito, el parto y la defecación; por ello, la debilidad de estos se relaciona

¹ Documento resultado de trabajo de grado; modalidad: Diplomado; Director: Fanny Valencia Legarda; Año 2019.

de forma directa con la aparición de distintas patologías que incluyen innumerables disfunciones en toda esta zona. Desde que se inicia el proceso de gestación, la mujer sufre una serie de cambios hormonales y físicos que se dan a raíz de esta nueva etapa de la vida y que lleva consigo abundantes cambios a nivel biomecánico, hormonal, cardiorrespiratorio, gastrointestinal y de la piel.

La asociación que se tiene en cuanto a la aparición de dolor lumbopélvico y todo el cambio que emerge el estado de gestación es muy alta, puesto que a medida que avanza el embarazo la mujer sufre enormes modificaciones debido a que el suelo pélvico se ve forzado a cargar más peso, lo que causa un desequilibrio en todo el cuerpo. Una de las afecciones que también encontramos en este estado es la incontinencia urinaria, que es causada por la pérdida del soporte anatómico de la uretra, la vejiga y la unión uretro-vesical debido al déficit en el control motor del suelo pélvico.

Es necesario resaltar que con una buena promoción y prevención de la salud para las mujeres que se encuentran en estado de gestación se puede reducir la prevalencia en la aparición de estas disfunciones, dirigiéndolas a que tomen conciencia de la importancia que realizar actividades en donde se fortalezca el suelo pélvico para evitar dolores durante el embarazo, trabajo de parto y en el post parto ya que todo esto deja secuelas a largo plazo.

2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA O TEMA

En la actualidad, la inestabilidad pélvica es una de las principales incidencias de dolor lumbar en mujeres gestantes; se considera inestabilidad pélvica, a toda disfunción de estructuras inmersas al piso pélvico a nivel funcional y estructural, en la cual se involucran estructuras óseas, musculares, y ligamentosas, las cuales intervienen en el sostenimiento de estructuras como el útero, la vagina, la vejiga, la uretra, el ano y el recto. Se ha estimado según la literatura científica, que la incidencia del dolor de espalda durante el embarazo presenta una incidencia entre el 27-61% y es presentado con mayor frecuencia entre el sexto y el octavo mes (semanas 22-36); en relación al dolor pélvico, se evidencia que durante el embarazo existe una prevalencia entre el 14 y el 28%. Una de las causas más frecuentes del dolor lumbar y pélvico durante el embarazo, es la disfunción de la articulación sacroilíaca, la cual esta inervada por diversas raíces de la columna lumbo sacra y esta incide entre el 15 y el 30% de las pacientes con dolor lumbar; por otro lado, las patologías relacionadas con la sínfisis púbica, son resultado de la separación de esta (diástasis), en donde hay una interrupción traumática de las estructuras articulares y ligamentosas mientras la gestante está en trabajo de parto, y esta ocurre por la hiperextensión del canal del parto durante el paso del recién nacido, dentro de esta disfunción, se estima una incidencia del 2.8% de las mujeres durante y tras el parto; dentro de los factores predisponentes a sufrir este tipo de disfunción a nivel del pubis, se encuentran el tamaño del feto, la anestesia epidural y el traumatismo pélvico anterior. Se considera que una pobre regulación de la relaxina, puede ser causa de un ensanchamiento de la sínfisis. La mayoría de estas disfunciones son referidas hacia el glúteo, la ingle y la extremidad inferior.

3. REVISIÓN DE LITERATURA

El piso pélvico es una estructura de músculos y tejido conectivo que entrega soporte a estructuras de suspensión, directamente a los órganos pélvicos y abdominales. Los órganos pélvicos, pueden dividirse en tres compartimentos: anterior (vejiga y uretra), medio (útero y vagina, próstata y vesículas seminales) y posterior (recto, conducto anal y aparato esfinteriano); las cuales presentan relación con la musculatura del piso pélvico, debido a que estas estructuras se anclan a este y forman un soporte mecánico estático y una estructura dinámica que interviene ante la continencia urinaria y fecal. La musculatura del suelo pélvico corresponde a un grupo de músculos estriados dependientes del control voluntario, que forman una estructura de soporte para los órganos de la pelvis. El músculo más importante es el elevador del ano; que, en conjunto con el músculo coccígeo, forman el diafragma pélvico, el cual se extiende en plano frontal, desde el arco tendinoso del elevador del ano hasta las espinas isquiáticas de ambos lados; en el plano sagital, se origina en la cara posterior del pubis y se inserta en la espina isquiática y en el cóccix de ambos lados. (Carrillo & Sanguineti, 2013) Las tres regiones que se distinguen en dicho músculo son: músculo iliococcígeo, músculo pubococcígeo y músculo puborrectal. La función del elevador del ano es mantener el hiato urogenital cerrado gracias a la compresión y elevación de la vagina, de la uretra y del recto hacia el pubis.

Durante el embarazo, son presentados diversos cambios adaptativos que son necesarios a nivel de aparatos y sistemas del organismo de la mujer; las modificaciones más importantes, son presentadas a nivel reproductor, renal, cardiovascular y músculo esquelético. En cuanto el sistema reproductor, el útero presenta un crecimiento hipertrófico, el tejido elástico aumenta en número y tamaño, y las células musculares aumentan de tamaño produciendo una revascularización del tejido en el primer trimestre del embarazo; en el segundo trimestre, las paredes del órgano se adelgazan para permitir el crecimiento del útero, el segmento uterino se engrosa para permitir la dilatación, el cuello uterino aumenta la vascularización y la secreción de moco para favorecer de esta forma la formación del tapón en la abertura cervical; los ovarios, se encuentran engrosados y alargados debido al gran flujo sanguíneo que reciben, la vagina se congestiona y se vuelve cianótica y el tejido conectivo disminuye hipertrofiando así la pared muscular; se logra apreciar el aumento de la vulva gracias al edema y al aumento de vascularización presentado en dicho sistema. Los cambios presentados a nivel del sistema renal están influenciados por estímulos hormonales y por factores mecánicos, el aumento de dilatación de los uréteres y la pelvis provocan el aumento de espacio muerto, por lo que se dificulta la excreción de orina; sin embargo, el aumento del flujo sanguíneo renal y la velocidad de filtración glomerular, no modifica el balance hídrico, debido a que hay reabsorción de agua y electrolitos. Se logra evidenciar un aumento del volumen sanguíneo debido al incremento del plasma sanguíneo; se puede decir, que existe una mayor concentración de eritrocitos inversamente proporcional al plasma, logrando tener algún indicio de anemia en la mujer gestante; por otro lado, es normal encontrar un aumento del gasto cardíaco y una disminución a nivel de la presión arterial ya que la resistencia vascular periférica es menor por la influencia

de las hormonas, a nivel del sistema cardiovascular. (García, 2015). Uno de los cambios existentes en el sistema músculo esquelético, es el aumento de la laxitud articular como resultado de los niveles de relaxina (la cual aumenta desde el comienzo del embarazo), progesterona y estrógeno (el cual potencia la sensibilidad del receptor de relaxina, por lo que mejora su efecto en las articulaciones).

Dentro de las causas más comunes del dolor lumbo pélvico, se relaciona la modificación biomecánica de las estructuras de la gestante, que es resultante de un cambio secundario de la fisiología materna, pues existe se involucra un conjunto de adaptaciones estructurales, metabólicas y psicológicas que son las encargadas de la génesis y mantenimiento del dolor lumbopélvico en el embarazo y el parto. Las modificaciones biomecánicas en la postura de la madre gestante, provoca que haya poca estabilidad, la cual puede denominarse como toda capacidad que presenta el sistema activo (músculos y tendones), pasivo (ligamentos y huesos) y neuromuscular de trabajar en conjunto para conseguir una correcta distribución de las cargas corporales, para mantener estas con una postura alineada en contra de la gravedad; por la tanto, podemos decir que si no hay una correcta estabilidad, las articulaciones tienen una nueva zona de contacto, por lo que existe un aumento de la presión de las carillas articulares y la relación esfuerzo-rendimiento del sistema musculo-esquelético tiende a ser poco eficiente.

Tabla 1.3. Factores asociados con la aparición del dolor lumbopélvico. Modificado de Guzmán Carrasco, P (15).

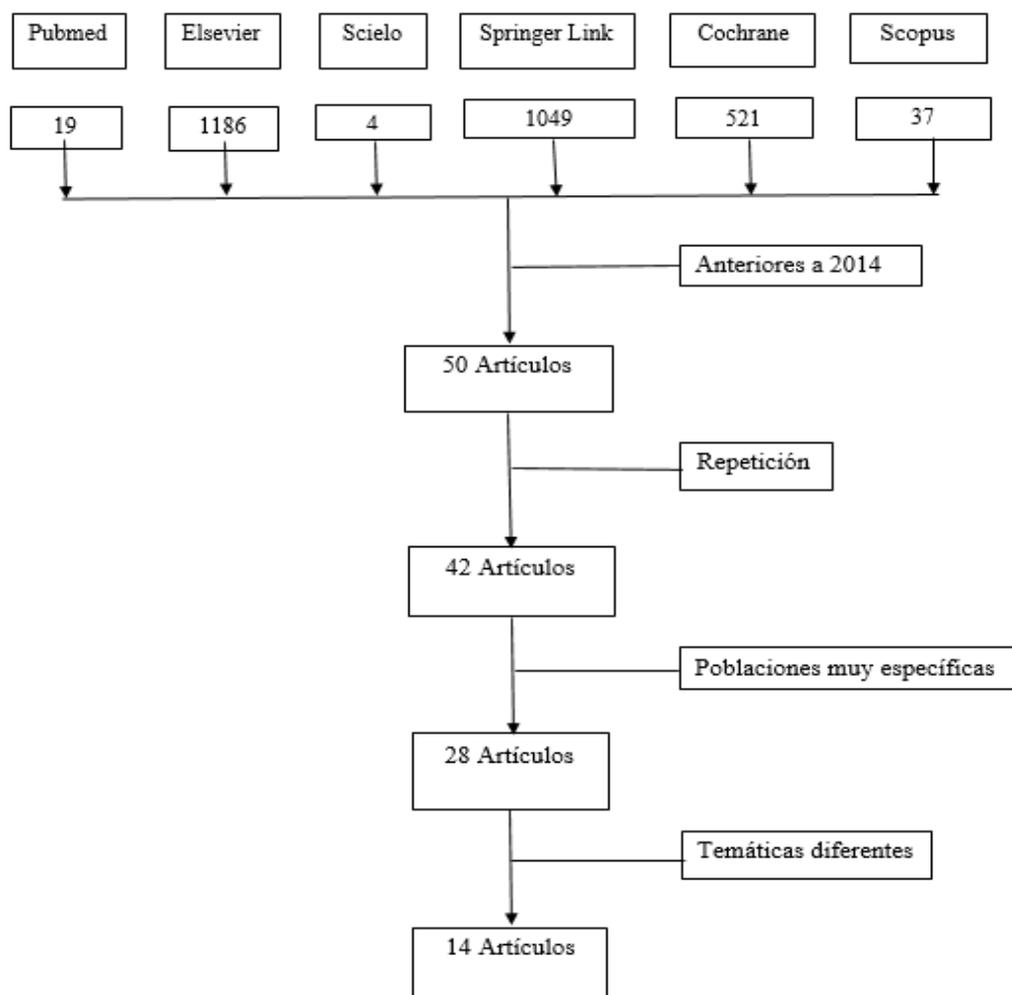
Causas más comunes del dolor lumbopélvico.	Inclinación pélvica que modifica la curvatura normal.
	Insuficiencia de la musculatura abdominal que conlleva a un aumento de la curvatura lumbar.
	Crecimiento del útero, con lo que el apoyo lumbar disminuye.
	Crecimiento de los senos, haciendo que los hombros se desplacen hacia abajo y adelante provocando tensión de los músculos dorsales y pectorales.
	En el último trimestre se acentúan los cambios en el centro de gravedad y en la alineación corporal.
	Inestabilidad mecánica de las articulaciones sacroiliacas que provoca asimetrías en el movimiento y causa dolor.
	Inestabilidad articular producida por el incremento de relaxina.

Imagen tomada de documento en formato PDF, Pág. 34; (García, 2015)

En términos generales, el dolor lumbopélvico es un síntoma que afecta a la cintura pélvica y este suele reflejarse sobre la cresta iliaca posterior, el pliegue glúteo y alrededor de las articulaciones sacroilíacas; este dolor puede irradiarse hacia la parte posterior del muslo y puede asociarse o no a dolor en la sínfisis del pubis; a su vez puede mantenerse durante un tiempo prolongado al adoptar posturas dinámicas (caminar), posturas estáticas (posición bípeda y

sedente), y en la ejecución de algunas actividades básicas de la vida diaria. El tiempo de aparición del dolor durante la gestación suele ser entre las semanas 22 y 36, siendo de carácter intermitente; el 80% de las pacientes describen el dolor lumbopélvico durante el embarazo como “punzante”, refiriendo también otras sensaciones como “sensación de opresión” o “punción aguda”. (García, 2015)

4. METODOLOGÍA



El propósito del presente estudio fue realizar una revisión bibliográfica de literatura científica, con el objetivo de conocer los diferentes cambios a nivel de la columna vertebral presentados en mujeres gestantes como resultado de la inestabilidad del piso pélvico; para de este modo, crear y abordar mediante un adecuado manejo de prevención osteomuscular, la disminución de posibles anomalías estructurales y funcionales presentadas durante esta etapa.

Para el correcto cumplimiento de dicho planteamiento se realizó la estrategia de búsqueda de artículos y ensayos clínicos en las principales bases de datos Pubmed, Scielo, Scopus, Springer Link, Elsevier Science Direct y Cochrane. Se incluyeron trabajos en español y en inglés publicados entre los últimos cinco años, utilizando los conectores “AND”, “OR” y en donde se aplicaron descriptores claves como “Low back pain in pregnancy”, “Pelvic floor and

pregnant women”, “Pelvic floor instability and pregnancy”, “Spinal curvature and pregnancy”, “Inestabilidad pélvica en embarazo”, “Pelvic Pain Pregnancy”, “Pelvic Floor Pregnancy” “pregnant women” y “Dolor lumbar en embarazo”; se llevó a cabo una revisión de 2,816 títulos y resúmenes, de los cuales 50 fueron preseleccionados, fueron excluidos 36 por ser anteriores a 2014, por repetición de artículos, características de poblaciones muy específicas y temáticas diferentes ; se tuvo en cuenta todos los artículos entre los años 2014 y 2019, artículos con acceso abierto y artículos en inglés.

5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1. Hallazgos o fenómenos observados

El agrandamiento de las mamas induce directamente a que los hombros se encuentren descendidos por el propio peso que estos ejercen sobre los miembros superiores. Como consecuencia, se puede aumentar la curvatura dorso-lumbar, por lo que puede existir una curvatura compensatoria en la región cervico dorsal (flexión excesiva de la cabeza). Por esta razón la musculatura del pectoral y del dorsal ancho se encontrará con retracción y el plexo braquial estará sometido a una mayor tensión neural. El cambio del centro de masas origina que el sacro se horizontalice y que haya una ante versión de la pelvis. Todo esto ocasionara a su vez que la caja torácica se expanda, el alargamiento de la musculatura abdominal y perineal, presente retracción de los flexores de cadera, musculatura lumbar y haya distensión de los ligamentos de la sínfisis del pubis y de la pelvis. Las hormonas por excelencia del embarazo, los estrógenos y la progesterona, reblandecen el tejido conjuntivo y ocasionan la disminución de la excitabilidad de la musculatura. El incremento de peso durante el periodo gestacional y la práctica deportiva hiperpresiva puede ocasionar también que el tono muscular del SP este alterado. Dicha disminución del tono no es considerada una alteración patológica a no ser que esto se presente antes del periodo gestacional. Al final del embarazo existe un aumento exagerado del útero lo cual directamente provoca que el diafragma ascienda unos 4 cm, provocando múltiples cambios en la parrilla costal como la disminución del diámetro vertical, el eje transversal y anteroposterior aumentados. Como consecuencia de estas modificaciones estructurales y fisiológicas, los valores espirométricos directamente se ven alterados. El dolor lumbo pélvico es uno de los trastornos más frecuentes y con mayor predominio durante el embarazo. Esta complicación es uno de los mayores problemas a nivel socioeconómico y de salud ya que esto perjudica la continuidad del trabajo causando bajas laborales y la disminución en la eficacia del puesto de trabajo. (García, 2015)

Uno de los mecanismos más frecuentes sugeridos, está asociado con los factores mecánicos, debido al aumento de peso durante el embarazo, al aumento del diámetro sagital abdominal y al consiguiente desplazamiento del centro de gravedad del cuerpo anterior, aumentando el estrés en la espalda baja. Los estudios sugieren que un desplazamiento anterior se asocia con problemas sínfisis púbica. Se pueden implementar cambios posturales para equilibrar este desplazamiento anterior, causando lordosis y aumentando el estrés en la parte baja de la espalda.

Una de las consecuencias importantes de las alteraciones mecánicas a las que se ve sometido el cuerpo en periodo gestacional es la respuesta que tienen los discos intervertebrales en la carga axial, lo que lleva a la disminución de la altura y la compresión de la columna vertebral. Como resultado la columna vertebral de las mujeres en embarazo se somete a una compresión, ocasionando dolor lumbar después de la actividad física. (Biblioteca Nacional de Medicina EE.UU, 2011) El útero pesado y agrandado causa el estiramiento y la debilidad de los músculos abdominales, provocando una tensión adicional sobre los músculos lumbares que compensan la pérdida del tono y la fuerza del musculo abdominal. Así mismo la pelvis gira sagitalmente alrededor del segundo segmento del sacro, el cual actual como punto de apoyo. La hiperlordosis compensatoria aparece cuando el útero cargado provoca que el centro de gravedad de la mujer se traslade hacia la parte anterior. Esto causa una flexión adicional en la columna lumbar llevando una mayor carga en la musculatura espinal lumbar, además, la inclinación pélvica anterior se incrementa a medida que el centro de gravedad se desplaza en sentido anterior, y ocasionando una considerable carga en los ligamentos sacro iliacos a medida que estas estructuras intentan soportar esta rotación pélvica hacia adelante. Mientras el embarazo va progresando, estos ligamentos sacro ilíacos se tornan laxos permitiendo una mayor hiperlordosis de la columna y una mayor rotación de la pelvis hacia adelante, que hace que se ejerza mucho más la tensión sobre la espalda baja y la pelvis. (Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, 2015) Las causas del dolor lumbar en las mujeres embarazadas pueden ser múltiples. La patogénesis de esta dolencia se ha relacionado con causas vasculares, mecánicas por compresión, desequilibrio muscular y laxitud ligamentaria por influencia hormonal. El dolor articular relacionado con el embarazo por ejemplo se asocia con un aumento de las concentraciones de estradiol y progesterona, los niveles crecientes de relaxina, progesterona y estrógeno aumentan la laxitud articular durante el embarazo. Habitualmente, la intensidad del dolor aumenta a su vez con el periodo de gestación. Se ha reportado que el dolor es leve a moderado en el 50% de los casos y severo en el 25% de las embarazadas, de manera que empieza a obstaculizar las actividades de la vida diaria, la asistencia al trabajo y el sueño. La mujer embarazada adopta una postura en la cual el crecimiento del útero desplaza los órganos internos hacia arriba y atrás, comprimiendo así los nervios e induciendo la detección del dolor lumbar. El crecimiento del abdomen y las mamas generan un aumento de peso en la parte anterior del cuerpo y en compensación a ello la embarazada impulsa la parte superior del tronco y cabeza hacia atrás. Para ayudarse, tiende a aumentar la base de sustentación aumentando la separación de las piernas y abriendo los pies hacia afuera. Como consecuencia de esta postura, es frecuente que las mujeres presenten dolor lumbar durante el embarazo. Durante este proceso de gestación también se muestran cambios físicos a nivel pélvico (ante versión pélvica). Por lo que el aumento de cifosis cervical, lordosis lumbar, la protusión de hombros y la anteversión pélvica se consideran factores desencadenantes de la inducción del dolor lumbar. La mujer embarazada sufre una patología relacionada con la adopción de un patrón de postura atípico (aumento de la cifosis dorsal, antepulsión de hombros, hiperlordosis lumbar, anteversión pélvica y rotación externa de la

coxofemoral). Otros aspectos mecánicos, físicos y neurofisiológicos también influyen en la aparición del dolor lumbar. Dentro de los factores mecánicos, a parte de la biomecánica adoptada y los cambios posturales, se destacan la aparición de la debilidad abdominal, crecimiento uterino, y la laxitud ligamentaria. (Valdes, s.f)

6. CONCLUSIONES

- Se ha demostrado la importancia del ejercicio físico para la mujer embarazada sobre todo el impacto que tiene en la reducción de la incontinencia, pero no tanto como en la capacidad de disminuir el dolor lumbar.
- El fortalecimiento del piso pélvico, zona core e incluso la corrección de la postura; influyen en la mejora de la calidad de vida de la gestante; a su vez a la disminución del dolor lumbo-pélvico y la reducción de la incontinencia urinaria.
- La promoción de los ejercicios del suelo pélvico debe tener un enfoque de tratamiento preventivo y no de tratamiento curativo, ya que la orientación que se quiere al tratarlo es proteger el suelo pélvico de las diferentes alteraciones que se presentan durante el embarazo y después del parto.

7. RECOMENDACIONES

- Se recomienda la realización de actividad física durante el periodo de gestación ya que contribuye a la disminución de dolor lumbar causado por el cambio fisiológico y biomecánico (hiperlordosis lumbar) que ocurre en este estado; la ejecución de la actividad física debe ser realizada con la compañía de un terapeuta físico, que involucre de forma correcta la dosificación del ejercicio y los ejercicios profilácticos especiales para cada gestante.
- Durante el estado de gestación el cuerpo de las mujeres sufre muchos cambios, principalmente en su centro de gravedad por lo cual se recomienda fortalecer el suelo pélvico y zona core para ayudar a mantener una correcta alineación y postura, evitando dolores lumbares.
- La pérdida del tono en el suelo pélvico se ve afectada en las gestantes sufriendo incontinencia urinaria, durante los últimos meses de embarazo es más frecuente que ocurra debido a que la musculatura del suelo pélvico que es la encargada de controlar los esfínteres, se debilite, por esto se sugiere realizar ejercicios de fortalecimiento durante el embarazo y en el postparto para aumentar la fuerza muscular en el piso pélvico y así evitar el deterioro en síntomas urinarios.

8. LIMITACIONES

En este trabajo enfocado en la revisión de tema acerca del dolor lumbar causado por la inestabilidad pélvica en mujeres en estado de gestación, se encontraron diversas barreras; una de ellas fue la dificultad del rastreo bibliográfico debido a que es un tema que carece de buenas evidencias científicas que sustenten su estudio y este solo pudo resumirse en los 14 artículos presentados, otra fue la escasez de datos epidemiológicos en relación con la incidencia,

prevalencia y los factores de riesgo específicos involucrados al dolor lumbo pélvico en el embarazo ; y por último, el idioma, puesto que la mayoría de artículos con buena información , se encontraban en diferentes idiomas con difícil acceso a su completa visualización y su posible traducción.

REFERENCIAS

- Biblioteca Nacional de Medicina EE.UU. (2011). Dolor lumbar relacionado con el embarazo. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3306025/>
- Brazález, B. N. (junio de 2018). Trabajo fin de grado tratamiento fisioterapéutico preventivo en embarazadas. Revisión sistemática cualitativa. Obtenido de https://www.fisiofocus.com/es/beca-tfg/img/tfg/Sofia%20Diaz%20Basanta_Tratamiento%20fisioterapeutico%20preventivo%20en%20embarazadas.%20Revisión%20sistemática%20cualitativa.pdf
- Buele, H. G., Montero, E. Q., & Puga, A. L. (2014). Tratamiento fisioterapéutico en mujeres embarazadas con dolor lumbar, desde las dieciocho a treinta y dos semanas de gestación que asisten a la clínica humanitaria fundación pablo Jaramillo creso, cuenca 2014. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/21511/1/TESIS.pdf>
- Carrillo, K., & Sanguineti, A. (Marzo de 2013). Anatomía del piso pélvico Pelvic floor anatomy. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864013701482>
- Castro, B., & Betzabé, N. (20 de septiembre de 2016). Influencia de las Técnicas de Movilizaciones Activas en el dolor lumbopélvico y la funcionalidad física en mujeres en el segundo trimestre del embarazo que acuden a la Clínica del Día Samuel Ratinoff, 2016 . Obtenido de <http://192.188.52.94:8080/bitstream/3317/6985/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-77.pdf>
- Chapple, C. (3 de FEBRERO de 2015). Obtenido de Effect of pelvic floor muscle exercise on pelvic floor muscle activity and voiding functions during pregnancy and the postpartum period: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/nau.22728>
- Cohen, C., Carrasco, M., Manríquez, C., & Bascur, C. (2017). Fortalecimiento de la musculatura del piso pélvico en gestantes en control en un centro de salud familiar: Un estudio experimental. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rhog/v82n5/0048-766X-rhog-82-05-0471.pdf>
- Criollo, G. L., & Chamorro, A. L. (julio de 2016). Beneficio de los ejercicios de fortalecimiento para el suelo pélvico como prevención ante disfunciones post-parto en madres embarazadas pertenecientes al área de consulta externa del Hospital Gineco Obstétrico “Isidro Ayora”. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12505/DISERTACION%20ANA%20LOZADA%20Y%20GABRIELA%20LOPEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Díaz, A. G. (2016-2017). Universidad de la Laguna. Obtenido de trabajo de fin de grado: eficiencia de los ejercicios de suelo pélvico sobre la incontinencia urinaria durante el embarazo y el postparto:

- <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/5333/Eficiencia%20de%20los%20ejercicios%20de%20suelo%20pelvico%20sobre%20la%20incontinencia%20urinaria%20durante%20el%20embarazo%20y%20el%20parto.pdf?sequence=1>
- Eshed, I., Miloh-Raz, H., Dulitzki, M., Lidar, Z., Aharoni, D., Liberman, B., & Lidar., M. (26 de MAYO de 2015). Cambios periparto de las articulaciones sacroilíacas en la resonancia magnética: aumento de la carga mecánica que se correlaciona con signos de edema y espondiloartropatía de inflamación en el genéticamente propenso. Obtenido de <https://link.springer.com/article/10.1007/s10067-015-2976-0>
- Espinosa, L. N. (02 de Octubre de 2002). IntraMed. Obtenido de Lumbalgia o dolor de espalda baja: <https://www.intramed.net/contenido.asp?contenido=49355&pagina=1>
- García, M. d. (22 de Junio de 2015). Universidad de Alcalá - Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Obtenido de Fisioterapia para el dolor lumbopélvico en el embarazo. Revisión Sistemática Cualitativa.: https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/22095/TFG_S%C3%A1ez_Garc%C3%ADa_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Góngora, R. P. (junio de 2015). Beneficios de la fisioterapia durante la gestación. Una revisión bibliográfica. Obtenido de http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/6743/10007_TFG%20Padura%20G%C3%B3ngora,%20Rebecca.pdf?sequence=1
- Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. (septiembre de 2015). Low Back Pain and Pelvic Girdle Pain in Pregnancy. Obtenido de https://journals.lww.com/jaaos/Fulltext/2015/09000/Low_Back_Pain_and_Pelvic_Girdle_Pain_in_Pregnancy.3.aspx
- Rocamora, E. S. (12 de junio de 2019). Obtenido de Intervención de la fisioterapia durante la gestación y el periodo previo al parto en la mujer. Revisión bibliográfica: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/38653/TFG-O-1696.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Universidade da Coruña. (septiembre de 2016). Obtenido de “Eficacia de la fisioterapia en las alteraciones musculoesqueléticas de la columna vertebral y pelvis durante el periodo perinatal.”: https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/18603/SanmiguelDiaz_Paula_TFG_2016.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Valdes, L. V. (s.f). Tratamiento más eficiente para el dolor lumbar en mujeres embarazadas: una revisión sistemática. Obtenido de <http://eugdspace.eug.es/xmlui/bitstream/handle/123456789/571/Lia%20Ventoso%20Valdes.pdf?sequence=1>
- Venegas, M., Fuentes, B., Cohen, D., Castro, M., Lemus, C., Cárdenas, B., & Cabrera, L. (2018). Dolor lumbopélvico asociado a discapacidad durante el tercer trimestre de embarazo y su evolución posterior al parto. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75262018000600567&script=sci_arttext

Anexo 1- artículos Springer Link

NOMBRE DE ARTÍCULO Y AUTORES	AÑO DE PUBLICACIÓN Y REVISTA	OBJETIVO DE ESTUDIO	METODOLOGÍA	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	NIVEL DE EVIDENCIA	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA Y RESULTADO
Cambios periparto de las articulaciones sacroilíacas en la resonancia magnética: aumento de la carga mecánica que se correlaciona con signos de edema y espondiloartropatía de inflamación en el genéticamente propenso Iris Eshed; Hadar Miloh-Raz; Mordechai Dulitzki; Zvi Lidar; Dvora Aharoni; Boaz Liberman; Merav Lidar.	2015 Clinical Rheumatology	Caracterizar los cambios de resonancia magnética de las articulaciones sacroilíacas (SIJ) durante el embarazo y después del parto y correlacionarlos con los síntomas clínicos.	Noventa y tres resonancias magnéticas pélvicas y de cadera de mujeres embarazadas y ≤ 6 meses después del parto fueron evaluadas retrospectivamente (método de Berlín), por la presencia de cambios SIJ agudos y estructurales. Se realizó un cuestionario telefónico centrado en la caracterización del dolor, las comorbilidades y el resultado clínico con 52 sujetos.	El embarazo y el puerperio están asociados con una serie de hallazgos agudos dentro y alrededor del SIJ, que incluyen BME, capsulitis y entesitis, lo que probablemente refleja la carga mecánica y los cambios hormonales. Si bien la gran mayoría de los síntomas disminuyen en semanas o varios meses después del parto, el 3.8% de las mujeres desarrollan espondiloartropatía. La BME SIJ difusa y la presencia de factores de riesgo de espondiloartropatía predicen un curso crónico.	I	- Instability pelvic floor pregnancy --- 425 - Pelvic floor Pregnancy – 83 - Spinal curvature and pregnancy— 541

NOMBRE DE ARTÍCULO Y AUTORES	AÑO DE PUBLICACIÓN Y REVISTA	OBJETIVO DE ESTUDIO	METODOLOGÍA	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	NIVEL DE EVIDENCIA	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA Y RESULTADO
Intervención de la fisioterapia durante la gestación y el periodo previo al parto en la mujer. Revisión bibliográfica. Estefanía Sánchez Rocamora Lucía Luisa Pérez Gallardo	2019 Springer Link	Revisar la evidencia científica que existe sobre las técnicas de fisioterapia que se aplican en la preparación de la mujer para el momento del parto.	Se ha realizado una búsqueda bibliográfica mediante las bases de datos Medline y PEDro. Además, se han consultado 4 páginas webs correspondientes a Institutos y Sociedades científicas, un libro y un protocolo de actuación en fisioterapia. Consiguiendo un total de 11 artículos y 7 documentos asociados.	De la lectura, reflexión y comparación de los artículos y documentos seleccionados, se observa que las intervenciones de fisioterapia obstétrica resultan eficaces durante la gestación, mediante la corrección postural, el tratamiento del suelo pélvico y el ejercicio físico. la fisioterapia obstétrica es una modalidad bastante reciente, en la que se aplican gran variedad de técnicas de fisioterapia que han demostrado tener resultados positivos para la mujer gestante y los cambios que se producen en su cuerpo durante este proceso.	III	- Instability pelvic floor pregnancy --- 425 - Pelvic floor Pregnancy – 83 - Spinal curvature and pregnancy—541

NOMBRE DE ARTÍCULO Y AUTORES	AÑO DE PUBLICACIÓN Y REVISTA	OBJETIVO DE ESTUDIO	METODOLOGÍA	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	NIVEL DE EVIDENCIA	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA Y RESULTADO
Beneficio de los ejercicios de fortalecimiento para el suelo pélvico como prevención ante disfunciones post-parto en madres embarazadas pertenecientes al área de consulta externa del Hospital Gineco Obstétrico “Isidro Ayora”. Gabriela Estefanía López Criollo Ana Michelle Lozada Chamorro	2016 Springer Link	Determinar el beneficio de los ejercicios de fortalecimiento para el suelo pélvico como prevención ante disfunciones post-parto en madres embarazadas entre los 18 a 40 años de edad que se encuentren cursando su 4to a 7mo mes de gestación, en el Hospital Gineco Obstétrico “Isidro Ayora”	Revisión de datos de diferentes bases electrónicas como PubMed y MEDLINE. Bases de datos bibliográficos como Tratados de Ginecología y Obstetricia además de enciclopedias médicas. Artículos de revistas científicas como de la revista de Fisioterapia al día. Diccionarios especializados en ciencias médicas. Diagnósticos situacionales del 2005 del Hospital Gineco Obstétrico “Isidro Ayora”.	Teniendo en cuenta los objetivos planteados, Se determinaron los beneficios de los ejercicios de fortalecimiento para el suelo pélvico como prevención ante disfunciones post-parto en madres embarazadas entre los 18 a 40 años de edad que se encontraban cursando su 4to a 7mo mes de gestación, en el Hospital Gineco Obstétrico “Isidro Ayora”. Se definieron las diferentes afecciones del suelo pélvico que padecen las mujeres que han pasado por labor de parto. Se implementó un protocolo de fortalecimiento para el suelo pélvico dirigido a las madres en periodo de gestación entre el 4to a 7mo mes en el Hospital Gineco Obstétrico “Isidro Ayora”.	III	- Instability pelvic floor pregnancy - 425 - Pelvic floor Pregnancy – 83 - Spinal curvature and pregnancy— 541

NOMBRE DE ARTÍCULO Y AUTORES	AÑO DE PUBLICACIÓN Y REVISTA	OBJETIVO DE ESTUDIO	METODOLOGÍA	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	NIVEL DE EVIDENCIA	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA Y RESULTADO
Eficiencia de los ejercicios de suelo pélvico sobre la incontinencia urinaria durante el embarazo y el postparto. Alba García Díaz María del Carmen Hernández Pérez	2016-2017 Springer Link	Se pretende evaluar la efectividad del entrenamiento muscular del suelo pélvico sobre la incontinencia urinaria asociada al embarazo y al parto, en aquellas mujeres que acuden al Hospital Universitario de Canarias (CHUC) a dar a luz y la han padecido durante el embarazo o/y en el postparto.	Se trata de un estudio descriptivo, longitudinal, observacional y prospectivo. En el mismo, la recogida de los datos se realizará a partir de un cuestionario, donde se incluyen diferentes test y valoraciones específicas del suelo pélvico. De esta manera, serán estudiadas diferentes variables, todas ellas relacionadas con el tema principal del estudio: la incontinencia urinaria y el reforzamiento muscular del suelo pélvico. El análisis estadístico de los datos se llevará a cabo con el programa informático SPSS versión 22.0.	En el momento en el que se finalice la recogida de datos, se llevará a cabo el análisis descriptivo de los mismos. Los resultados obtenidos serán clasificados y ordenados en función de las variables empleadas en el estudio, exponiéndolos posteriormente en tablas de distribución. De esta manera, teniendo en cuenta los objetivos planteados para este proyecto y las variables estudiadas para los mismos, se emplearán: frecuencias, porcentajes y estadísticos de tendencia central. El programa 23 informático que se utilizará para realizar el análisis estadístico de los datos será el Statistical Package for the Social (SPSS versión 22.0). Debido a que la recogida de datos y el seguimiento de las púerperas se llevarán a cabo durante un período de tiempo largo, puede que surjan diversos factores que intervengan o incluso, provoquen el abandono del estudio. Por ello, las limitaciones que se pueden encontrar a la hora de llevar a cabo este estudio son: el cambio de domicilio de las púerperas, la falta de interés por parte de ellas acerca del estudio, la pérdida del contacto entre las mujeres con el personal sanitario que se dedica a la realización del estudio, entre otros.	II	- Instability pelvic floor pregnancy --- 425 - Pelvic floor Pregnancy – 83 - Spinal curvature and pregnancy--541

NOMBRE DE ARTÍCULO Y AUTORES	AÑO DE PUBLICACIÓN Y REVISTA	OBJETIVO DE ESTUDIO	METODOLOGÍA	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	NIVEL DE EVIDENCIA	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA Y RESULTADO
<p>Tratamiento fisioterapéutico preventivo en embarazadas. Revisión sistemática cualitativa. Sofía Díaz Basanta Beatriz Navarro Brazález</p>	<p>2018 Springer Link</p>	<p>Recoger y describir la eficacia de los diferentes tratamientos de fisioterapia que se utilizan en mujeres embarazadas para prevenir la aparición de disfunciones neuromusculares.</p>	<p>Se realizaron búsquedas sistemáticas en las principales bases de datos de ciencias de la salud: Lilacs, Dialnet, Scielo, PEDro, Biblioteca Cochrane Plus, PubMed (MEDLINE) y en la revista Fisioterapia. La búsqueda se llevó a cabo entre enero y abril de 2018. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión. La calidad metodológica de los artículos se analizó con la escala PEDro.</p>	<p>Se analizaron un total de 9 ensayos clínicos aleatorizados. En estos estudios, se demostró la eficacia de diferentes intervenciones de fisioterapia, entre las que se incluyen ejercicios específicos de la musculatura del suelo pélvico como único tratamiento o combinado con otras terapias; ejercicio terapéutico en agua; uso del EpiNo; y masaje perineal guiado con aplicación Web, para prevenir los problemas asociados propios del embarazo. En la presente Revisión Sistemática Cualitativa se ha encontrado que la cinesiterapia activa y específica de la musculatura del suelo pélvico es una herramienta terapéutica eficaz en la prevención de la incontinencia urinaria en gestantes. Además, los ejercicios directos de la musculatura del suelo pélvico en combinación con el masaje perineal parece ser un abordaje eficaz en la prevención de los desgarros perineales, y el masaje perineal es efectivo en la reducción de episiotomías y en el aumento de la tasa de perinés intactos. Sin embargo, no se ha encontrado ningún tratamiento efectivo para la prevención del dolor lumbar en embarazadas, así como tampoco se ha encontrado evidencia del efecto protector del Epi-No en la prevención de desgarros, ni lesiones de los músculos.</p>	<p>II</p>	<p>- Instability pelvic floor pregnancy – 425 - Pelvic floor Pregnancy – 83 - Spinal curvature and pregnancy-- 541</p>

Anexo 2- Artículos Science Direct- Elsevier.

NOMBRE DE ARTICULO Y AUTORES	AÑO DE PUBLICACIÓN Y REVISTA	OBJETIVO DE ESTUDIO	METODOLOGÍA	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	NIVEL DE EVIDENCIA	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA Y RESULTADOS
Anatomía del piso pélvico G. Katya Carillo M. Antonella anguineti	2013 Elsevier	N.A	N.A	La evolución del ser humano hacia la bipedestación ha traído consigo una serie de cambios en la anatomía y función de su cuerpo. Un aumento de la presión intraabdominal con cambio en la dirección de los vectores de fuerza hacia abajo a través del piso pélvico puede ocasionar disfunciones de las estructuras que lo forman. La anatomía del piso pélvico es compleja dado la diversidad de estructuras así como la íntima interrelación entre ellas. Se ha evolucionado de una visión simplista y anatómica pura a una visión integral correlacionando anatomía y función. Las estructuras musculares y de tejido conectivo (fascia, ligamentos, etc.) forman una estructura que entrega soporte a los órganos abdomino pélvicos durante la bipedestación y cambios de la presión intraabdominal, además existen estructuras de tejido conectivo que fijan los órganos a la pelvis funcionando como puntos de fijación y suspensión. Lo anterior mantiene la posición anatómica de los órganos en la pelvis permitiendo un adecuado funcionamiento tanto para la continencia fecal como urinaria. El adecuado entendimiento de la anatomía y fisiología del piso pélvico, permite el desarrollo de tratamientos tanto médicos como quirúrgicos que buscan restablecer la estructura y anatomía en casos de pacientes con patología del piso pélvico.	N.A	-Inestabilidad pélvica en embarazo – 170 - Pelvic floor instability and pregnancy – 187 - Spinal curvature and pregnancy-- 829

NOMBRE DE ARTICULO Y AUTORES	AÑO DE PUBLICACIÓN Y REVISTA	OBJETIVO DE ESTUDIO	METODOLOGÍA	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	NIVEL DE EVIDENCIA	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA Y RESULTADOS
Beneficios de la fisioterapia durante la gestación. Una revisión bibliográfica. Rebecca Padua Góngora. Amelia Victoria García Luengo.	2015 Elsevier	Mostrar los beneficios que aporta la fisioterapia de forma preventiva y paliativa en el periodo gestacional, buscando como objetivo mejorar el estado de la mujer tanto hasta el momento del parto como su calidad de vida tras este.	La búsqueda de los diferentes artículos se realizó en las bases de datos Cinahl Complete, Elsevier, Lilacs, Medline y PEDro. Los criterios de selección han sido: artículos que pongan de manifiesto los diferentes beneficios del uso de diferentes técnicas de fisioterapia aplicadas a mujeres embarazadas que sufren las alteraciones propias del embarazo, de forma tanto preventiva como de tratamiento. Fueron incluidos en la revisión los artículos que hicieron referencia a la prevención o tratamiento de alguna alteración en el periodo de gestación que esté relacionada con este.	Tras la revisión se hallaron 35 artículos en los que el tema central era la prevención y/o tratamiento de las alteraciones o problemas relacionados con el embarazo y los cambios que se producen en este. Los temas más destacados han sido el dolor lumbo-pélvico, las disfunciones del suelo pélvico, la importancia de ejercicios prenatales y la preparación al parto. El uso de las diferentes técnicas de fisioterapia a mujeres embarazadas dieron como resultado una mejora tanto de la prevención como de la paliación de los problemas posibles en el embarazado en diferentes áreas.	III	-Inestabilidad pélvica en embarazo – 170 - Pelvic floor instability and pregnancy – 187 - Spinal curvature and pregnancy-- 829

NOMBRE DE ARTICULO Y AUTORES	AÑO DE PUBLICACIÓN Y REVISTA	OBJETIVO DE ESTUDIO	METODOLOGÍA	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	NIVEL DE EVIDENCIA	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA Y RESULTADOS
<p>Tratamiento fisioterapéutico en mujeres embarazadas con dolor lumbar, desde las dieciocho a treinta y dos semanas de gestación que asisten a la clínica humanitaria fundación Pablo Jaramillo Crespo. Heydi Karina Guamán Buele. Estefanía Alejandra Quishpi Montero Ana Lucía Zeas Puga</p>	<p>2014 Elsevier</p>	<p>Aplicar tratamiento fisioterapéutico en mujeres embarazadas con dolor lumbar, desde las dieciocho a treinta y dos semanas de gestación que asisten a la Clínica Humanitaria Fundación Pablo Jaramillo Crespo, Cuenca 2014.</p>	<p>Se realizó un estudio cuasi-experimental no controlado pre-pos test, para valorar la efectividad de la fisioterapia mediante la aplicación de la Escala de Valoración Análoga del Dolor (EVA), en pacientes gestantes con edades comprendidas entre los 18 y 35 años, que presentaron dolor lumbar secundario a su estado de gravidez. Las pacientes presentaron un embarazo con producto único entre las 18 y 32 semanas de gestación y recibieron 10 sesiones kinesioterapéuticas desde la valoración inicial, interviniendo 3 veces por semana.</p>	<p>La muestra de estudio fue de 33 embarazadas; la media de evaluación inicial de dolor reportó una EVA de 6,61 con DS de 1,27 muy diferente de la media de evaluación final que reportó una EVA de 2,12 con DS de 1,43. La aplicación de fisioterapia disminuye significativamente el dolor en mujeres embarazadas.</p>	<p>II</p>	<p>-Inestabilidad pélvica en embarazo – 170 - Pelvic floor instability and pregnancy – 187 - Spinal curvature and pregnancy-- 829</p>

Anexo 3- Artículo Pubmed

NOMBRE DE ARTÍCULO Y AUTORES	AÑO DE PUBLICACIÓN Y REVISTA	OBJETIVO DE ESTUDIO	METODOLOGÍA	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	NIVEL DE EVIDENCIA	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA Y RESULTADOS
<p>Fisioterapia para el dolor lumbopélvico en el embarazo. Revisión Sistemática Cualitativa. María del Carmen Sáez García. Beatriz Sánchez Sánchez</p>	<p>2015 Pubmed</p>	<p>El objetivo de esta revisión es investigar qué técnica o conjunto de técnicas se muestran más eficaces para el tratamiento del dolor lumbopélvico.</p>	<p>La búsqueda de esta revisión se ha centrado en Ensayos Clínicos Aleatorizados y Revisiones Sistemáticas que abordan el tema del dolor lumbopélvico en el embarazo a través de técnicas de Fisioterapia. Se incluyeron todos los estudios que fueron publicados en castellano, inglés o francés; siempre y cuando la calidad metodológica de los Ensayos Clínicos Aleatorizados fuera igual o superior a 6 puntos en la escala PEDro y la calidad de las Revisiones Sistemáticas fuera igual o superior a 10 puntos en la escala Quorum. Para valorar la calidad científica de estos estudios se utilizó la escala SING.</p>	<p>Una vez reclutados todos los estudios y eliminados los que estaban duplicados, se obtuvo un total de 3 Ensayos Clínicos Aleatorizados y 5 Revisiones Sistemáticas. En estos estudios, se demostró la eficacia de diferentes métodos de Fisioterapia: ejercicio terapéutico, terapia manual, electroterapia, reeducación postural global y tratamiento multimodal. Los ejercicios terapéuticos centrados en la musculatura lumbopelvica, el TENS y posturas de reeducación Postural Global son métodos efectivos en reducir la intensidad de dolor lumbopélvico. Sin embargo, la terapia manual no ha demostrado ser eficaz en el tratamiento del dolor lumbopélvico gestacional.</p>	<p>I</p>	<p>-Low back pain in pregnancy – 10 -Pelvic floor and pregnant women- 7 -Pelvic floor instability and pregnancy -2</p>

Anexo 4- Artículo Cochrane

NOMBRE DE ARTICULO Y AUTORES	AÑO DE PUBLICACIÓN Y REVISTA	OBJETIVO DE ESTUDIO	METODOLOGÍA	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	NIVEL DE EVIDENCIA	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA Y RESULTADOS
<p>Efecto del ejercicio muscular del piso pélvico sobre la actividad muscular del piso pélvico y las funciones de evacuación durante el embarazo y el período posparto Hatice Kahyaoglu Sut Petek Balkanli Kaplan</p>	<p>2015 Cochrane</p>	<p>El objetivo de este estudio fue investigar los efectos del ejercicio muscular del piso pélvico durante el embarazo y el período posparto sobre la actividad muscular del piso pélvico y las funciones de evacuación.</p>	<p>Las mujeres embarazadas (n = 60) fueron asignadas aleatoriamente en dos grupos (Entrenamiento [n = 30] y Control [n = 30]) usando un sistema basado en computadora. La fuerza muscular del piso pélvico se midió usando un dispositivo de perineometría. Los síntomas urinarios se midieron usando el Inventario de dificultad urinaria (UDI - 6), el Cuestionario de impacto de incontinencia (IIQ - 7) y el Cuestionario de vejiga hiperactiva (OAB - q). Las funciones de micción se midieron mediante uroflujometría y diarios de micción de 3 días. Las mediciones se obtuvieron en la semana 28, las semanas 36-38 de embarazo y las semanas postparto 6-8.</p>	<p>La fuerza muscular del piso pélvico disminuyó significativamente durante el embarazo (P <0.001). Sin embargo, la mejora de la fuerza muscular del piso pélvico fue significativamente mayor en el grupo de entrenamiento en comparación con el grupo de control (P <0.001). Los puntajes UDI - 6, IIQ - 7 y OAB - q no cambiaron significativamente durante las semanas 36-38 de embarazo en el grupo de Entrenamiento (P > 0.05). Sin embargo, UDI - 6, afrontamiento, preocupación y puntajes totales de OAB - q disminuyeron significativamente durante las semanas 36-38 de embarazo en el grupo de control (P <0.05). Los puntajes UDI - 6 y OAB - q mejoraron significativamente durante las semanas posparto 6-8 (P <0.05). Las funciones miccionales se vieron negativamente afectadas en ambos grupos, disminuyeron durante las semanas 36 a 38 del embarazo y mejoraron durante el período posparto. El embarazo y el parto afectan la fuerza muscular del piso pélvico, los síntomas urinarios, la calidad de vida y las funciones miccionales. Los ejercicios musculares del piso pélvico aplicados durante el embarazo y el período posparto aumentan la fuerza muscular del piso pélvico y evitan el deterioro de los síntomas urinarios y la calidad de vida en el embarazo. Neurourol Urodynam 35: 417-422, 2016</p>	<p>II</p>	<p>-Inestabilidad de piso pélvico en embarazo —261. -Dolor lumbar en embarazo —257. -Instability Pelvic Floor Pregnancy — 3.</p>

Anexo 5. Artículos Scielo.

NOMBRE DE ARTÍCULO Y AUTORES	AÑO DE PUBLICACIÓN Y REVISTA	OBJETIVO DE ESTUDIO	METODOLOGÍA	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	NIVEL DE EVIDENCIA	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA Y RESULTADOS
<p>Fortalecimiento de la musculatura del piso pélvico en gestantes en control en un centro de salud familiar: Un estudio experimental Camila Cohen-Quintana Mercedes Carrasco-Portiño Camilo Manríquez-Vidal Carolina Bascur-Castillo</p>	<p>2017 Revista chilena de obstetricia y ginecología</p>	<p>Evaluar el efecto del entrenamiento de la musculatura del piso pélvico (EMPP) en gestantes controladas en el Centro de Salud Familiar de la comuna de Yerbas Buenas, durante el año 2017.</p>	<p>Estudio piloto cuasi-experimental en gestantes entre 20 y 40 años, atendidas en Atención Primaria de Salud. Muestra piloto: 20 gestantes (20 a 28 semanas de gestación). Se les evaluó la fuerza de la musculatura pélvica (FMP) mediante Escala de Oxford Modificada al inicio y luego de 8 semanas de EMPP, además se midieron las características socio-bio-demográficas, antecedentes mórbidos y obstétricos, hábitos y la sintomatología urinaria, lo que fue medido utilizando el International Consultation on Incontinence Questionnaire Short-Form (ICIQ-SF).</p>	<p>El 50% de las gestantes refirió IU durante el embarazo, siendo en el 95% IUE. No se relacionó la paridad, tipo de parto y EN con menor FMP. El EMPP mejoró significativamente la FMP de las gestantes ($p < 0,05$).</p>	<p>II-2</p>	<p>-Low Back Pain Pregnancy –1. - Pelvic floor and Pregnancy—1. - Pelvic Pain Pregnancy –2.</p>
<p>Dolor lumbopélvico asociado a discapacidad durante el tercer trimestre de embarazo y su evolución posterior al parto. Mónica Venegas; Bernardita Fuentes V.; Bernardita Carrasco A; David Cohen S; Magdalena Castro C; Carolina Lemus J; Bettina Cárdenas R; María Soledad Sarasua N; Loreto Cabrera M.</p>	<p>2018 Scielo</p>	<p>Determinar la prevalencia de dolor lumbopélvico y su relación con el grado de discapacidad durante el tercer trimestre de embarazo y 3 meses postparto.</p>	<p>Estudio observacional y cohorte prospectivo; la muestra son 81 mujeres estudiadas en su tercer trimestre de embarazo y 3 meses postparto atendidas durante 2014-2015 en el Departamento de Obstetricia & Ginecología, Clínica Las Condes. Se aplicó un cuestionario y el Índice de discapacidad Oswestry en ambas etapas y auto administrada. El análisis de datos se realizó con STATA10.0.</p>	<p>El 81,48% de las embarazadas presentaron dolor lumbopélvico, siendo más prevalente y con una asociación significativa en el tercer trimestre (72,84%, $p < 0,001$). El 25,93% de las mujeres lo mantiene después del parto. Existe una asociación significativa entre dolor lumbopélvico y grado de discapacidad ($p < 0,001$), específicamente con actividades de la vida diaria, actividad sexual y actividades domésticas. Existe una alta prevalencia de dolor lumbopélvico en el embarazo, y un porcentaje no menor lo mantiene postparto, y en ambos casos está asociado a un grado de discapacidad.</p>	<p>II</p>	<p>-Low Back Pain Pregnancy –1. - Pelvic floor and Pregnancy—1. - Pelvic Pain Pregnancy –2.</p>

Anexo 6- Artículo Scopus.

NOMBRE DE ARTÍCULO Y AUTORES	AÑO DE PUBLICACIÓN Y REVISTA	OBJETIVO DE ESTUDIO	METODOLOGÍA	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	NIVEL DE EVIDENCIA	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA Y RESULTADOS
<p>Low Back Pain and Pelvic Girdle Pain in Pregnancy Casagrande, Danielle MD; Gugala, Zbigniew MD, PhD; Clark, Shannon M. MD; Lindsey, Ronald W. MD</p>	<p>2015 Scopus</p>	<p>Checking for musculoskeletal changes and their relationship with lumbar pain and pelvic girdle pain</p>	<p>The search engine PubMed was utilized for a query on the title of the studies, using as keywords the different terms used in the past to describe the syndrome and as an additional keyword the word "pregnancy" at any of the other fields of the studies. Studies that included more than one different term were inserted once in the table. Underlined are the three most common representatives of each category (that is, "focus of publishing journals" and "origin of publications").</p>	<p>Although the natural musculoskeletal changes accompanying pregnancy vary from woman to woman, LBP and PGP will be a problem for some patients. Because the most significant and noticeable physical change occurs in the abdominal region with the growing gravid uterus, it is not unexpected that the lumbar spine and the pelvic region are most affected</p>	<p>II-2</p>	<p>-Inestabilidad de piso pélvico en embarazo –1. - Piso pélvico en embarazo –17. - Dolor lumbar en embarazo —19.</p>