



Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría

Título: ***Tratamiento del dolor lumbar en mujeres en estado de pre y post-parto***

TRABAJO FINAL DE GRADO

Autor: Joaquín Dominino

Directora de Tesina: Mgtr. Pamela Pamer

Año: 2024

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecerles a mis papás, Martha y Omar por su apoyo incondicional a lo largo de toda mi vida, no solo en estos años.

A mi hermano por estar siempre presente a pesar de estar lejos.

A mi novia Mileva, por la compañía en todo momento, alentando y apoyando tanto en las buenas como en las malas.

Al resto de mi familia también agradecer por siempre estar presente, más que nada a mis abuelas Vilma y Berta, siempre con detalles para hacerse presente y apoyando desde el lugar que les toque.

A mis amigos de toda la vida, siempre estando presente y motivando para seguir hacia adelante.

A mi directora, Pamela Pamer, por su ayuda, paciencia y apoyo. Gracias por acompañarme en esta etapa final.

RESUMEN

Introducción: La presente investigación surge de la identificación de un vacío en la atención kinesiológica de los centros sanitarios de la ciudad de Viedma, Río Negro, hacia las mujeres embarazadas y durante el período de post parto. Esta carencia presente en el servicio ofrecido por el Hospital Artémides Zatti favorece un aumento de casos de mujeres con dolor lumbar medio a intenso que repercute negativamente en la salud futura de las madres. Frente a este panorama, y sostenido en la indagación teórica y de campo, se realizó un estudio propositivo del caso del Centro de Atención Primaria de la Salud del Barrio San Martín y se presenta un Plan kinesiológico preventivo del dolor lumbar para ambas etapas relevantes en la vida de las mujeres, las del pre y post parto. Objetivo: Determinar la intensidad del dolor lumbar durante el embarazo, comparar el dolor previo al parto y después del parto, identificar factores de riesgo que desencadenan dolor lumbar en mujeres participantes del Curso de preparación para la maternidad del CAPS de la Junta Vecinal del Barrio San Martín en la ciudad de Viedma, provincia de Río Negro. Y por último, indagar mediante una encuesta de formulario de google si tuvieron indicación de tratamiento kinésico pre y post-parto. Metodología: Esta investigación es, en parte, de carácter cuantitativo porque se realizaron encuestas mediante un formulario de Google a las mujeres que tomaron el Curso de Preparación para la Maternidad, se elaboraron gráficos, se entrevistaron a profesionales de la salud y se relevaron datos objetivos en el Hospital Artémides Zatti Viedma, provincia de Río Negro. Por otra parte, con una metodología de carácter cualitativo, se elaboró un plan de ejercicios controlados para los períodos de pre y post-parto. Resultados: De las 17 encuestadas, 3 personas tuvieron dolores leves, 11 personas presentaron dolores moderados y 3 presentaron dolores intensos. En el preparto, el dolor lumbar fue reportado por el 82,4% de las participantes. Después del parto, el dolor disminuyó en un 64,7%. Ninguna de las participantes recibió indicación kinesiológica. Conclusión: La intervención precoz en el periodo del embarazo podría evitar la instalación de una patología crónica como lo es la lumbalgia de la mujer embarazada.

ABSTRACT

Introduction: This research arises from the identification of a gap in the kinesiological care provided by the healthcare centers in the city of Viedma, Río Negro, for pregnant women and during the postpartum period. This lack in the service offered by the Hospital Artémides Zatti leads to an increase in cases of women with moderate to severe lumbar pain, negatively affecting the future health of the mothers. In light of this situation, supported by theoretical and field investigation, a propositional study was conducted on the case of the Primary Health Care Center in the San Martín neighborhood, and a preventive kinesiological plan for lumbar pain is presented for both relevant stages in women's lives, pre and postpartum.

Objective: To determine the intensity of lumbar pain during pregnancy, compare the pain before and after delivery, identify risk factors that trigger lumbar pain in women participating in the Maternity Preparation Course at the Primary Health Care Center in the San Martín neighborhood in the city of Viedma, Río Negro province. Lastly, to investigate through a Google form survey whether they received a recommendation for kinesiological treatment pre and postpartum.

Methodology: This research is partly quantitative because surveys were conducted using a Google form with women who took the Maternity Preparation Course, graphs were created, health professionals were interviewed, and objective data were collected at the Hospital Artémides Zatti in Viedma, Río Negro province. On the other hand, using a qualitative methodology, a plan of controlled exercises for the pre and postpartum periods was developed.

Results: Of the 17 respondents, 3 reported mild pain, 11 reported moderate pain, and 3 reported severe pain. In the prepartum period, 82.4% of participants reported lumbar pain. After delivery, the pain decreased by 64.7%. None of the participants received a kinesiological recommendation.

Conclusion: Early intervention during pregnancy could prevent the establishment of a chronic condition such as pregnancy-related low back pain.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	1
RESUMEN	2
ABSTRACT	2
ÍNDICE	4
INTRODUCCIÓN	5
TEMA DE INVESTIGACIÓN: PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA.	6
Primera parte: Etapa pre-parto.	6
Segunda parte: Etapa de post-parto	8
JUSTIFICACIÓN	9
OBJETIVOS	10
Objetivos generales	10
Objetivos específicos	10
HIPÓTESIS	10
ENFOQUE METODOLÓGICO	10
MARCO TEÓRICO	11
Capítulo I: Pre-Parto	11
Capítulo II: Post-parto	20
MATERIAL Y MÉTODOS	22
RESULTADOS	23
Ejercicios para el capítulo I: Pre-parto.	27
Ejercicios para el capítulo II: Post-parto.	36
DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN	37
Anexo	38
Ejercicios realizados en el CAPS y observados durante la investigación	38
BIBLIOGRAFÍA	42

INTRODUCCIÓN

El dolor lumbar o lumbalgia, definido como un síndrome musculoesquelético, se localiza en el segmento final de la columna vertebral, entre la última costilla inferior y la región sacra. A veces, el dolor se extiende a la región glútea y afecta su funcionalidad. Esta afección es motivo frecuente de consulta traumatológica a nivel mundial porque se presenta de forma aguda y repentina producto de lesiones infecciosas, traumáticas o esfuerzos moderados; a su vez, puede manifestarse de forma crónica, con una etiología más compleja y duradera, persistiendo incluso después de resolverse la lesión.

La distinción clave entre la lumbalgia aguda y crónica radica en la importancia de los factores cognitivos, emocionales, comportamentales y sociales en el mantenimiento del dolor, lo que hace que se constituya en la lumbalgia crónica aquella que persiste en el tiempo, según el modelo biopsicosocial de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1947).

Desde una perspectiva biológica, las alteraciones musculoesqueléticas y el estado general de salud contribuyen a la complejidad del dolor lumbar. Aunque la capacidad física no predice directamente el riesgo de dolor, mantenerse en buena forma física reduce y acelera la recuperación después de un episodio agudo (Muñoz Gómez, 2003).

El curso episódico del dolor lumbar, marcado por períodos de remisión y exacerbación, en general da lugar a la cronificación porque se reducen las actividades diarias, hay una focalización en el dolor y surge un miedo asociado al padecimiento. Esta evitación de la actividad diaria y este miedo al dolor van a alimentar un círculo vicioso que, lejos de mermar la afección, la va a constituir en el factor crucial de la persistencia y cronificación de la dolencia lumbar (Jansen y cols, 2002).

En resumen, el dolor lumbar es un fenómeno complejo y multifactorial que va más allá de las causas físicas porque involucra aspectos biológicos, psicológicos y sociales. Un abordaje integral es esencial para comprender y tratar eficazmente esta afección prevalente en períodos diversos de la vida de las personas.

Durante el embarazo, y fundamentalmente cerca del parto, etapa a la que se restringe la presente investigación, el crecimiento uterino de la mujer ejerce tensión en los músculos abdominales y esto es lo que hace que se aumente la sobrecarga en la región lumbar y que se ensayen cambios posturales provocando una mayor lordosis en la zona. El sobrepeso y las nuevas posturas son las que contribuyen al desarrollo del dolor localizado durante la gestación (Munjín y cols, 2007).

Por otro lado, los factores psicológicos, que ya mencionamos como parte integral de la experiencia del dolor, incluyen ansiedad, depresión, somatización, insatisfacción laboral, estrés mental y una imagen corporal negativa (Muñoz Gómez, 2003). Estos aspectos, no son menos importantes que los físicos referidos anteriormente, por el contrario, influyen tanto en la percepción como en el afrontamiento del dolor lumbar y tienen que tenerse en cuenta durante el pre parto y el post parto.

TEMA DE INVESTIGACIÓN: PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA.

Primera parte: Etapa pre-parto.

Durante el embarazo, y fundamentalmente cerca del parto, el crecimiento uterino de la mujer ejerce tensión en los músculos abdominales y esto es lo que hace que aumente la sobrecarga en la región lumbar y que se instalen cambios posturales provocando una mayor lordosis en la zona. El sobrepeso y las nuevas posturas son las que contribuyen al desarrollo del dolor localizado durante la gestación (Munjín y cols, 2007). Por otro lado, los factores psicológicos, que ya mencionamos como parte integral de la experiencia del dolor, incluyen ansiedad, depresión, somatización, insatisfacción laboral, estrés mental y una imagen corporal negativa (Muñoz Gómez, 2003). Estos aspectos, no son menos importantes que los físicos referidos anteriormente, por el contrario, influyen tanto en la percepción como en el afrontamiento del dolor lumbar y tienen que tenerse en cuenta durante el pre parto y el post parto.

El dolor lumbar está presente en la mayoría de las mujeres que cursan el último trimestre de embarazo. En la investigación realizada con las mujeres que asistieron al curso de preparación para la maternidad del CAPS de la Junta Vecinal,

Barrio San Martín (figura 1) se constató la ausencia de tratamiento kinesiológico en ambos estadios.



Figura 1: CAPS de la Junta Vecinal, Barrio San Martín.

La situación actual de asistencia, monitoreo y tratamiento kinesiológico de las mujeres embarazadas de la ciudad de Viedma es limitada y escasa. El servicio sanitario estatal es el brindado por el Hospital Artémides Zatti que tiene una atención diversificada en los Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPS) donde se ejerce la obstetricia como principal atención para las pacientes embarazadas. En este espacio se ofrece el control obligatorio que prescribe cinco entrevistas médicas como mínimo. Puede constituirse en un control mensual del embarazo donde también se aporta información general sobre el mismo.

Además, se ofrece el curso de parto en dos ubicaciones distintas dentro de la ciudad de Viedma. El mismo consta de seis clases que comienzan en las semanas 30 o 32 para poder llegar a término al parto. Aquí se les enseña a las embarazadas en qué consiste el trabajo de parto, cómo se realiza la fuerza de puje, cómo es el tiempo de post parto, algunos datos relevantes sobre pediatría, puericultura, la forma de amamantar, la lactancia, etc.

En caso de que la embarazada presente o dé indicios de una patología de alto riesgo se la deriva automáticamente a un ginecólogo especialista en el tema. En el caso de que manifieste un dolor lumbar, por ejemplo, la derivación es al traumatólogo. Respecto de las recomendaciones y atención kinesiológica, solamente se realizan en los ámbitos privados. Los centros sanitarios estatales no ofrecen en Río Negro servicio de kinesiológica para embarazadas o mujeres que han

sido madres recientemente. Podemos inferir, entonces, que existe un vacío atencional en el área.

Segunda parte: Etapa de post-parto

Andrade Rebolledo y Vicente Parada (2018) señalan que el período posparto conlleva una serie de cambios físicos y psicosociales que aumentan la vulnerabilidad de las mujeres a problemas de salud. En este contexto, la fisioterapia posparto busca reparar posibles daños surgidos durante el embarazo y el parto, así como recuperar las capacidades funcionales previas lo más rápidamente posible (Romero-Morante & Jiménez-Reguera, 2010). El parto puede ocasionar lesiones en los músculos, fascias y nervios del suelo pélvico, ya sea por desgarros espontáneos o por la práctica de la episiotomía.

Es importante resaltar que incluir intervenciones posparto dentro de los programas de educación maternal con el objetivo de restaurar las estructuras que hayan sufrido alteraciones o disfunciones durante el embarazo y el parto. no solo mejorará la calidad de vida de las mujeres, sino que también ayudará a prevenir disfunciones a largo plazo que son comunes después del parto.

Un área específica que requiere atención en el posparto es la región abdominal, ya que los músculos, la fascia y la piel de la pared abdominal experimentan una gran distensión durante el embarazo. La recuperación abdominal posparto es crucial para evitar disfunciones estéticas, posturales y del suelo pélvico. Esta necesidad es aún más pronunciada en casos de parto por cesárea, donde la agresión a la región abdominal es más significativa.

La situación actual de asistencia, monitoreo y tratamiento kinesiológico de las mujeres en estado de post parto conlleva un control a los 10/15 días, que coincide con el control del recién nacido. En este, se analiza si la madre presenta casos de pérdidas, si la retracción uterina es la correcta, el estado de las mamas, la lactancia, si hay que sacar puntos y cómo evoluciona el bebé. Después de esto, queda en la mujer la responsabilidad de seguir con los controles que tienen que hacerse anualmente. Los centros sanitarios estatales no ofrecen en Río Negro servicio de kinesiología para embarazadas o mujeres que han sido madres recientemente. Podemos inferir, entonces, que existe un vacío atencional en el área.

JUSTIFICACIÓN

La investigación que da lugar al presente texto pretendió indagar sobre la presencia de dolor de espalda, específicamente lumbar, en las pacientes que se encuentran en el período de pre y post-parto. El trabajo de campo se llevó a cabo en la dependencia CAPS (Centro de Atención Primaria de la Salud) del Hospital Artémides Zatti de la localidad de Viedma, Río Negro, ubicada en el Barrio San Martín. Allí se ofrece desde la pospandemia un Curso de Preparación para la Maternidad coordinado por la Licenciada en obstetricia Mónica Etchegoyen quien facilitó información sobre su experiencia en el trabajo con las embarazadas y el contacto con ellas para las entrevistas que se utilizaron como insumo de la tarea de producción de la tesis. La elección del tema del dolor lumbar en mujeres en estadio de pre y post-parto tiene su origen en experiencias directas durante las prácticas kinofilácticas de la carrera de Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría. En esas sesiones, se observó que muchas mujeres que experimentaban dolor lumbar tras el parto no habían recibido ningún tipo de rehabilitación. La mayoría de estas mujeres, que había pasado por al menos un embarazo, no contaba con un plan de cuidados específico. En lugar de ello, algunas utilizaban fajas abdominales sin comprender su uso ni recibir indicaciones precisas. Esta falta de atención y orientación en el manejo del dolor lumbar postparto crea un espacio de vacancia en el ámbito de la salud y la rehabilitación.

La limitada información y las prácticas carentes de profundidad y especificidad necesarias para abordar las necesidades de las mujeres después del parto, crearon la inquietud y urgencia de investigación. La muestra, basada en una población de diecisiete mujeres, y la revisión teórica de bibliografía actualizada aportaron información al autor para concluir que la intervención precoz en este periodo podría evitar la instalación de una patología crónica como lo es la lumbalgia de la mujer embarazada. Por lo tanto, la identificación de una brecha en la atención de la salud de las mujeres postparto dio lugar a aportar una contribución a la creación de un espacio más significativo y eficaz para la rehabilitación y el manejo del dolor lumbar en este grupo particular.

OBJETIVOS

Objetivos generales

- Determinar mediante el Test de escala visual analógica de dolor (EVA) qué intensidad de dolor lumbar presentan durante el último trimestre de embarazo las mujeres participantes del Curso de preparación para la maternidad del CAPS de la Junta Vecinal del Barrio San Martín en la ciudad de Viedma, provincia de Río Negro.

Objetivos específicos

- Identificar factores de riesgo presentes en las mujeres del Curso de preparación para la maternidad del CAPS de la Junta Vecinal, Barrio San Martín en la ciudad de Viedma, provincia de Río Negro, según lo descrito en la bibliografía consultada.
- Indagar mediante una encuesta si tuvieron indicación de tratamiento kinésico pre y post-parto dentro del curso de preparación para la maternidad.
- Elaborar un plan de ejercicios controlados para el período de pre y post-parto en base a la bibliografía revisada y como aporte al sistema de salud actual.

HIPÓTESIS

El dolor lumbar está presente en las mujeres que cursan el último trimestre de embarazo y en el post parto. En el curso de preparación para la maternidad del CAPS de la Junta Vecinal, Barrio San Martín, ciudad de Viedma.

ENFOQUE METODOLÓGICO

La metodología que presenta la investigación es, en parte, de carácter cuantitativo porque se realizaron encuestas mediante un formulario de Google a las mujeres que tomaron el Curso de Preparación para la Maternidad de la Junta Vecinal del Barrio San Martín, ubicado en la ciudad de Viedma, provincia de Río Negro. Con los resultados obtenidos, se identificó el porcentaje de mujeres que presentaron dolor lumbar en el último trimestre de embarazo y, seguidamente, se analizaron los factores de riesgo de la población elegida teniendo como sustento la

bibliografía de consulta. Finalmente, y con una metodología de carácter cualitativo, se elaboró un plan de ejercicios controlados para los períodos de pre y post-parto.

El corpus de textos con el que se trabajará la hipótesis deriva de la selección de autores citados en los distintos espacios disciplinares de la carrera de Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría; especialmente, los que circulan en las materias: Anatomía, Fisiología y Biomecánica. Entre ellos, están Rueda & Rueda, Sacerdote, Andrade Rebolledo, Parada y otros de relevancia para la investigación. Asimismo, la indagación teórica demandó la incursión en el Google académico y pubmed que aportaron estudios científicos actuales de prácticas kinesiológicas y ejercicios específicos para el target de mujeres con las que se llevó adelante esta tesis. Dichos estudios de divulgación no constituyen ni alientan una implementación arbitraria de modelos extranjeros, sino que fueron adaptados a los pacientes reales de la muestra. Esto permitió elaborar el plan de tratamiento preventivo, que se detalla al final del presente escrito, de manera personalizada. Las publicaciones especializadas también constituyeron una fuente teórica de consulta, particularmente las extraídas de la Revista chilena de obstetricia y ginecología, de la Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación y de la Revista Sanitaria de Investigación. La situación actual de asistencia, monitoreo y tratamiento kinesiológico de las mujeres embarazadas o en estado de post embarazo de la ciudad de Viedma es limitada y escasa.

MARCO TEÓRICO

Capítulo I: Pre-Parto

En la vida de una mujer, uno de los momentos más importantes es el embarazo que comienza con la implantación del óvulo fecundado en el útero y culmina en el parto; el período tiene una duración aproximada de 40-42 semanas. En este tiempo pueden existir factores asociados al embarazo que produzcan la pérdida de flexibilidad, hipotonía y atrofia en la musculatura lisa y estriada, sobrepeso del útero durante la etapa embrionaria y una menopausia prematura por cambios hormonales. A partir del tercer trimestre de embarazo, la cabeza del feto se sitúa en la parte inferior del vientre provocando que los músculos del suelo pélvico

sufren una sobrecarga ocasionada por el ascenso de la cabeza del bebé al piso de la misma zona. (Valarezo Blacio, 2023).

Asimismo Carrillo y Sanguineti (2013), describen que el piso pélvico se configura como un sistema dinámico de presiones, cierres y aperturas, cuya función integrada puede verse afectada por compromisos en cualquiera de sus componentes. Este compromiso estructural se manifiesta en diversas patologías, tales como incontinencia urinaria, incontinencia fecal, dolor pélvico crónico, disfunción sexual y prolapso genital. Herschorn (2004) profundiza en la anatomía del piso pélvico, destacando su papel esencial como unidad en la progresión del parto, en la función sexual y como el hiato terminal de los sistemas urogenital y digestivo. Una de cada cinco mujeres presenta dolor pélvico durante el embarazo.

La gestación del bebé, conlleva una adaptación a los cambios fisiológicos y anatómicos que se producen en este corto lapso de tiempo y afecta a los sistemas corporales, potencialmente al sistema musculoesquelético (Hernández Aguado y cols 2018). El suelo pélvico, durante y después del parto, se amolda a las circunstancias que se le presentan. Los músculos deben relajarse, estirarse, abrirse, hasta desgarrarse para permitir que el bebé descienda por el canal del parto y nazca (Vergara y cols 2012).

Por lo antes desarrollado, la base para un buen movimiento es una postura flexible. En el mantenimiento del equilibrio, los ajustes posturales son estrategias de estabilización, ya sean reaccionales o anticipadas, y se producen de un modo prácticamente simultáneo resultando imposible en la práctica separar una de la otra. (Sacerdote, 2024). El equilibrio adecuado entre la musculatura tónica y la musculatura fásica es esencial para lograr un movimiento coordinado y armonioso. Cuando el centro de gravedad del cuerpo se desplaza de su posición normal, el organismo reacciona adaptándose a este cambio para restaurar el equilibrio, reclutando los músculos necesarios para mantener la estabilidad. Sin embargo, si este desplazamiento del centro de gravedad persiste en el tiempo, se producen adaptaciones compensatorias que conducen a la adopción de una nueva postura como sucede en las mujeres en el transcurso de un embarazo.

Durante la gestación, como mencionan Rueda, & Rueda, (2007), se experimentan profundos cambios musculoesqueléticos, físicos y emocionales que son exclusivos de la mujer. Este período, requiere una atención especial debido a los cambios significativos que ocurren tanto a nivel corporal como psicológico. Uno

de los cambios físicos más evidentes durante el embarazo es el aumento del tamaño del abdomen debido al crecimiento del feto. Esta carga adicional en la zona abdominal puede causar distensión, debilidad y otros cambios musculares y esqueléticos para que el cuerpo se adapte al crecimiento del bebé. Estas mutaciones pueden afectar la postura y la movilidad de la mujer embarazada, lo que puede requerir un ajuste en su estilo de vida y actividades diarias. (Sacerdote, 2024).

Además de los cambios físicos, el embarazo también puede tener un impacto significativo en el estado emocional de la mujer. Los cambios hormonales y las preocupaciones sobre el bienestar suelen alterar la estabilidad anterior al estado de mujer embarazada.

En el último trimestre de gestación se produce una hipermovilidad de las articulaciones sacroilíacas, sacrococcígea y la sínfisis pubiana, lo que contribuye a una alteración en la postura materna beneficiada en gran medida por efecto de la hormona relaxina. Esta hormona permite la expansión del tejido conectivo y la disminución de la rigidez de los ligamentos en las articulaciones, haciéndolas menos estables y más susceptibles a las lesiones. En este sentido, es natural que se disminuya la capacidad del sistema musculoesquelético para tolerar la carga. (Sacerdote, 2024).

Desde el punto de vista de la kinesiología, es importante conocer cómo reacciona naturalmente el cuerpo de una mujer para llevar a cabo un tratamiento asistencial de lesiones comunes en el embarazo: lumbalgia, diástasis de los músculos rectos, esguince de tobillo, modificaciones posturales en el embarazo, entre otras afecciones.

En el contexto del embarazo, mantener una postura adecuada y un equilibrio estable es crucial para la salud física y el bienestar de la mujer. Según Andrade (2017), una postura correcta se define como aquella que minimiza el gasto energético y distribuye de manera óptima la carga en las articulaciones, manteniendo alineadas las cadenas cinemáticas musculares. Esta postura adecuada es esencial para prevenir molestias y problemas musculoesqueléticos durante el embarazo.

Andrade (2017) señala que la cadena maestra posterior, que se extiende desde la región plantar hasta el cráneo, desempeña un papel fundamental en el mantenimiento de la postura. Compuesta principalmente por músculos tónicos, esta

cadena es propensa a acortarse con el sobreuso, lo que puede provocar alteraciones posturales, como el aumento de las lordosis. Estas alteraciones pueden ser causadas por diversos factores, incluidos aspectos físicos, psicológicos, hereditarios y contextuales. Por lo que, es recomendable asistir particular y especialmente a quienes transitan un embarazo. Como se explicó anteriormente, al estar alterada la cadena maestra posterior durante este período, se genera un desequilibrio muscular que puede ser el resultado de cambios en la biomecánica del cuerpo debido al aumento de peso y la redistribución de la carga. (Andrade, 2017). Además, Salcedo Ferrera (2014) destaca la importancia de la regulación de la postura con respecto a la gravedad para mantener el equilibrio en bipedestación durante el embarazo. Mantener un centro estable y una base de sustentación adecuada es fundamental para prevenir caídas y lesiones.

En resumen, entender los principios de la biomecánica y la regulación del equilibrio puede ayudar a las mujeres embarazadas a adoptar medidas para mantener una postura saludable y prevenir problemas de salud relacionados con la postura durante este período tan importante de la mujer.

Según informes del Hospital Sardá, durante una gestación normal, las mujeres experimentan un promedio de alrededor de 11 kg más de su peso original al final del embarazo, lo que representa aproximadamente el 20% de su peso habitual. Este aumento se debe al desarrollo del feto, la placenta, el líquido amniótico, así como al crecimiento del útero y de las mamas. A medida que avanza el embarazo, el abdomen se expande para dar lugar al crecimiento del bebé, lo que genera una tensión adicional en los músculos abdominales que a su vez deben soportar el peso de su crecimiento. Como resultado, se produce una sobrecarga en la región lumbar que afecta la postura y conduce al desarrollo de una hiperlordosis, lo que contribuye al dolor en la parte baja de la columna (Munjin y cols, 2007).

Dentro de los cambios que se generan en el transcurso del embarazo se encuentra el relacionado con el peso que se ve afectado, fundamentalmente, por el aumento de tamaño de las mamas y por la nueva distribución que asume en el cuerpo. Esto puede resultar en una cifosis dorsal más pronunciada y una tendencia a la antepulsión de los hombros. A su vez, los músculos abdominales se distienden debido a la expansión del útero y esto puede causar congestión a nivel pélvico y, en algunos casos, compresión de las raíces nerviosas. El incremento de peso de la mujer embarazada, que generalmente oscila entre 9.70 y 14.55 kg, desplaza el

centro de gravedad hacia arriba y adelante. Para mantener la estabilidad y el equilibrio, el cuerpo compensa este desplazamiento mediante modificaciones osteoarticulares, como un aumento de la lordosis lumbar, anteversión pélvica, horizontalización sacra, horizontalización de las costillas, incremento de la base de apoyo y rotación externa de la coxofemoral. Estos cambios posturales y de distribución del peso pueden generar sobrecarga en la cara anterior de los cuerpos vertebrales, lo que aumenta la presión en la cara posterior de los discos intervertebrales. Esto, a su vez, puede comprimir el ligamento vertebral común posterior y facilitar la formación de protusiones, hernias discales y, como consecuencia, lumbalgias.

El acortamiento muscular es un fenómeno que afecta la flexibilidad y movilidad de las articulaciones, con consecuencias que van desde molestias hasta lesiones. Cuando los músculos se vuelven menos elásticos, limitan la amplitud de movimiento y pueden generar dolor. Este problema puede ser desencadenado por diversas causas, desde malas posturas cotidianas hasta prácticas inadecuadas de ejercicio o tensiones físicas, como las que se experimentan durante el embarazo. Cuando un músculo se acorta, no solo se vuelve menos flexible, sino que también puede perder fuerza y volverse rígido, generando molestias adicionales. Además, este problema puede desencadenar compensaciones musculares, donde otros grupos musculares tratan de asumir la carga de movimiento, lo que a su vez puede provocar desequilibrios y molestias en áreas del cuerpo no directamente afectadas.

Para prevenir y abordar el acortamiento muscular, es fundamental mantener una buena postura en la vida diaria, practicar ejercicios de estiramiento regularmente y realizar entrenamientos de fuerza de manera equilibrada. La atención a la forma y la intensidad del ejercicio también es crucial para evitar tensiones excesivas. Si se presentan síntomas de acortamiento muscular, es aconsejable buscar la orientación de profesionales de la salud, como fisioterapeutas o médicos deportivos, quienes pueden diseñar un plan de tratamiento personalizado que incluya técnicas de estiramiento, fortalecimiento y relajación muscular para mejorar la flexibilidad y reducir las molestias.

Es importante tener en cuenta que además de los cambios físicos, el sedentarismo y el reposo sin motivo médico pueden contribuir a la aparición de lumbalgias durante el embarazo. Rueda, Rueda,. (2007).

Es fundamental mantener un estilo de vida activo y recibir el asesoramiento médico y kinesiológico adecuado para gestionar estos cambios y prevenir posibles complicaciones.

Después de 12 semanas de embarazo, el útero se mueve hacia la parte anterior, exterior y superior de la pelvis, debido al aumento de la masa en el frente del abdomen. Esto produce una inclinación pélvica anterior que es controlada por la contracción de músculos abdominales, flexores de cadera, extensores de cadera y músculos extensores de la columna vertebral, movimientos que afectarán la funcionalidad saludable de cada uno. Cualquier cambio en la fuerza y resistencia de estos músculos provocarán cambios en la inclinación de la pelvis aumentando la curvatura lumbar como mecanismo de compensación. Se produce, de este modo, estrés en la espalda y disminución de la capacidad global para generar fuerzas alrededor del centro del cuerpo. Ha sido cuantificado que la lordosis lumbar, para permitir mantener estable el centro de gravedad sobre las caderas, aumenta hasta un 60% cuando las mujeres embarazadas están de pie. (Sacerdote, 2024).

El aumento de la lordosis lumbar, provoca la hipertonia de la musculatura de la zona (longísimo torácico, iliocostal y espinoso) y retracciones y adherencias en la fascia toracolumbar. Si estos factores se asocian a una musculatura glútea insuficiente y a la retracción de los isquiotibiales, puede llegar a una inestabilidad a nivel de las articulaciones sacro-ilíacas, ya comprometidas por la postura adoptada por el sacro. (Rueda, Rueda, 2007).

El acortamiento de los isquiotibiales es un mecanismo compensatorio, secundario a la inestabilidad pélvica producida por la debilidad muscular. Estos músculos poliarticulares trabajan para el mantenimiento de la postura debido al nexo que poseen tanto en la rodilla como en la pelvis. La disminución progresiva de la elasticidad muscular de los isquiotibiales se irá manifestando con el pasar del tiempo y los estilos de vida que adopte la mujer en el transcurso de su embarazo. La buena fisiología de la cadera necesita una buena fisiología de los isquiotibiales; cuanto más flexibles son los isquiotibiales, más libre es el movimiento de la cadera. (Sacerdote, 2024). Cuando su elasticidad está afectada, todas sus funciones se ven restringidas, ocasionando alteraciones sobre la pelvis y el raquis lumbar. Diversas investigaciones afirman que la disminución de su longitud muscular puede ser responsable del dolor lumbar, hernias discales, inversión del raquis lumbar, incluso, lesiones musculares.

Las articulaciones de la extremidad inferior en el plano sagital muestran, durante el período del embarazo, un aumento en la flexión de la cadera durante la fase de postura, un aumento de la flexión de la rodilla durante la fase de postura terminal, una disminución de la extensión de la rodilla y una disminución de dorsiflexión del tobillo y flexión plantar. El cuadrado lumbar es uno de los músculos que actúa sobre la lordosis lumbar como la cuerda sobre la curvatura del arco: cuanto más tensa es la cuerda, más se curva el arco. (Sacerdote, 2024).

Teniendo en cuenta lo desarrollado anteriormente debemos tener en cuenta que en el embarazo las mujeres experimentan cambios significativos en su cuerpo, incluida la separación de los rectos abdominales en la línea alba, conocida como diástasis abdominal. Esta separación se produce debido al estiramiento natural del abdomen para acomodar el crecimiento del útero y del bebé que, además, está facilitado por cambios hormonales como la liberación de relaxina. La diástasis abdominal, más común en el último trimestre del embarazo y el posparto inmediato, puede generar una serie de consecuencias adversas. Los factores de riesgo incluyen: un alto índice de masa corporal previo a la fecundación, peso elevado del bebé, aumento significativo de peso de la mujer durante la gestación, hiperlaxitud articular y falta de ejercicio físico a lo largo del embarazo (Portel & Welschen, 2022).

Aunque la distancia entre los rectos abdominales tiende a reducirse en las primeras 8 semanas después del parto, se ha demostrado que para lograr un cierre completo de la diástasis abdominal, se requieren ejercicios específicos de la cincha abdominal. Esta patología, puede tener consecuencias clínicas significativas, incluida la incontinencia urinaria y fecal, los prolapsos de órganos pélvicos y el dolor lumbar (Pérez Martínez, 2019). Estas complicaciones pueden estar relacionadas con la debilidad muscular que se define como la incapacidad para llevar a cabo una acción motora con la potencia adecuada debido a la disminución de la fuerza muscular (Ramírez., 2023). Por tanto, es crucial implementar programas de ejercicios específicos para el suelo pélvico y la cincha abdominal durante el embarazo y el posparto. Estos programas deben abordar la debilidad muscular y la diástasis abdominal para promover la funcionalidad normal de los músculos pélvicos y prevenir o reducir las complicaciones asociadas después del parto (Muñoz, Albarrán., 2013; Valarezo., 2023).

La identificación temprana y el manejo adecuado de estas condiciones son fundamentales para prevenir complicaciones a largo plazo y promover una

recuperación óptima después del parto. El tratamiento kinesiológico ayuda a equilibrar el tono de la musculatura afectada durante este período excepcional en la vida de la mujer, previene afecciones futuras y garantiza el bienestar físico. El dolor de espalda, principalmente el lumbar, es una de las molestias más frecuentes y con más prevalencia en el embarazo; algunos estudios demuestran que el 70% de las embarazadas sufre algún tipo de dolor lumbar. Vergara y cols (2012). Este mismo, aumenta con el transcurso del embarazo e interfiere con el trabajo, las actividades cotidianas y el sueño; y muchas veces este persiste hasta 2 años después del parto. (Moyolema, & del Rocío, 2021).

Las lumbalgias son frecuentes a partir del tercer trimestre, cuando el aumento de peso y el volumen provoca un cambio en el centro de gravedad de la embarazada lo que conduce a la lordosis lumbosacra de compensación, que se suele acompañar de la adopción de posturas incorrectas. (Sacerdote, 2024). Todos estos factores de riesgo que presentan las embarazadas deben asistirse preventivamente antes de los inicios del dolor para evitar trastornos y patologías a futuro. La atención kinesiológica, que es inhabitual en el pre parto, puede ofrecer bienestar y salud tanto para la madre como para el bebé a través de ejercicios de movilidad y relajación muscular, masoterapia y concientización postural y corporal. Frente a esto se recomiendan hábitos saludables antes y durante el embarazo como pueden ser: buenos hábitos posturales en el trabajo (ergonomía), dormir al menos 8 horas al día, no fumar, no beber alcohol, practicar ejercicio y utilizar un buen calzado.

En la actualidad varios estudios describen la importancia del ejercicio en etapas de pre-parto.

Stuge y cols, la evidencia de tratamientos efectivos para el dolor pélvico durante el embarazo es débil. Sin embargo, resaltaron la importancia que algunas investigaciones otorgan al entrenamiento de los músculos pélvicos y lumbares para proporcionar la estabilidad necesaria a la región lumbo-pélvica. En un estudio llevado a cabo por el autor, 81 mujeres embarazadas con dolor pélvico fueron divididas en dos grupos de tratamiento: fisioterapia convencional (grupo control) y entrenamiento muscular (grupo experimental). Durante un período de 20 semanas, se evaluaron los efectos de los tratamientos. Los resultados mostraron una reducción significativa del dolor y de la incapacidad funcional y un aumento en la calidad de vida en el grupo intervenido con entrenamiento muscular, tanto después

de la intervención como al año posterior a ella, en comparación con el grupo control. Por otro lado, Otman y cols. formaron dos grupos de mujeres embarazadas, donde el grupo experimental fue sometido a ejercicios isométricos de la musculatura de la cintura pélvica, mientras que el grupo control no recibió ninguna intervención. A lo largo del embarazo y durante las seis semanas posteriores al parto, se realizaron mediciones de la curva lumbar y se utilizaron escalas para valorar la percepción del dolor y el grado de incapacidad. Los resultados mostraron que el grupo experimental presentó un menor crecimiento de la curva lumbar durante el embarazo y una menor percepción de dolor en comparación con el grupo control. Además, se observó una recuperación más rápida de la forma y la postura durante el puerperio en el grupo experimental en comparación con el grupo control. Estas investigaciones destacan la importancia del entrenamiento de los músculos pélvicos y lumbares durante el embarazo para reducir el dolor, mejorar la función y promover una recuperación más rápida de la postura después del parto. Estas intervenciones fisioterapéuticas pueden ayudar a romper con los patrones posturales atípicos adoptados por las mujeres embarazadas (Rueda & Rueda, 2007)

Martins y cols realizaron un ensayo clínico prospectivo, controlado y aleatorizado, diseñado para evaluar la efectividad de dos intervenciones diferentes: los ejercicios de estiramiento mediante el método de estiramiento global activo (EGA) y la orientación médica (ORI) para mujeres embarazadas con dolor lumbar y/o pélvico posterior. Se seleccionaron a 69 mujeres embarazadas para participar en el estudio, divididas en dos grupos: 33 en el grupo de EGA y 36 en el grupo de ORI. Se recolectaron datos como edad, peso, altura, edad gestacional, escolaridad, información sobre dolor pregestacional y hábito de realizar ejercicios antes del embarazo. Las mujeres embarazadas fueron seleccionadas en las salas de espera de unidades básicas de salud en la ciudad de Paulínia, Brasil. Los resultados mostraron que el 88% de las mujeres embarazadas en el grupo EGA y el 36% en el grupo ORI experimentaron una reducción del dolor. Las sesiones de estiramiento tuvieron una duración de una hora y fueron progresivas según la capacidad de las gestantes para corregir las compensaciones posturales indicadas por la fisioterapeuta. Se utilizaron pruebas estadísticas para comparar la mejora en la intensidad del dolor entre los grupos que practicaron ejercicio físico pregestacional y los que no, así como entre los grupos con y sin dolor pregestacional. Además, se compararon las distribuciones de las pruebas de confirmación del dolor lumbar y

pélvico posterior antes y después de la intervención. Los resultados sugieren que los ejercicios de estiramiento mediante el método de estiramiento global activo fueron efectivos para reducir el dolor lumbar, mientras que la orientación médica no mostró resultados significativos en la disminución del dolor. Además, la práctica de ejercicio físico pregestacional no garantiza una respuesta diferente en la evolución del dolor durante la gestación. Los hallazgos del estudio resaltan la importancia del ejercicio físico específico durante el embarazo para aliviar el dolor lumbar y pélvico posterior, y sugieren que el método de estiramiento global activo puede ser una opción efectiva para las mujeres embarazadas que experimentan estos dolores.

También Ortiz Pérez (2017) en su investigación “Técnica de kegel en mujeres embarazadas con incontinencia urinaria grado I, para el fortalecimiento del suelo pélvico en el último trimestre de embarazo en el Hospital Público Dr. Publio escobar Gómez de la torre del cantón Colta” refiere que la técnica de Kegel, fortalece los músculos del piso pélvico, lo que traduce un mejor control sobre estas estructuras, haciendo que los episodios de incontinencia se reduzcan en la mayoría de las pacientes.

Capítulo II: Post-parto

Andrade Rebolledo y Vicente Parada (2018) señalan que el período posparto conlleva una serie de cambios físicos y psicosociales que aumentan la vulnerabilidad de las mujeres a problemas de salud. La depresión posparto (DPP) es un tema de creciente preocupación en la salud materna, con implicaciones significativas tanto para la madre como para el niño. Los síntomas de la DPP pueden ser variados, pero tienden a centrarse en preocupaciones relacionadas con el bienestar del bebé y sentimientos de inutilidad como madre. Estos síntomas pueden incluir dificultad para conciliar el sueño, pérdida de apetito y peso significativa, fatiga, ansiedad excesiva, cambios de humor repentinos, irritabilidad, sensación de agobio, indecisión, tristeza, sensibilidad extrema, sentimientos de culpa y pérdida de autoestima (Wang, Jiang y cols, 2003). Además, los síntomas pueden llegar a ser graves, incluyendo fobias, dificultades cognitivas, alucinaciones, e incluso ideación suicida (Sanz Falcón, 2014).

Sumado a esto, la alteración en la calidad y cantidad del sueño nocturno, conlleva a la aparición de la fatiga posparto. Esta última se define como un estado

de agotamiento acompañado de una disminución en la capacidad física y mental, lo cual puede tener repercusiones negativas en la salud tanto de la madre como del bebé.

En este contexto, la fisioterapia postparto busca reparar posibles daños surgidos durante el embarazo y el parto, así como recuperar las capacidades funcionales previas lo más rápidamente posible (Romero-Morante & Jiménez-Reguera, 2010).

El parto puede ocasionar lesiones en los músculos, fascias y nervios del suelo pélvico, ya sea por desgarros espontáneos o por la práctica de la episiotomía. El debilitamiento del piso pélvico, atribuible a factores como el embarazo, tanto pre como postparto, puede desencadenar disfunciones como incontinencia urinaria de esfuerzo, prolapsos y disfunciones sexuales. (Herschorn, 2004). Por esto, es esencial incluir intervenciones posparto dentro de los programas de educación maternal, con el objetivo de restaurar las estructuras que hayan sufrido alteraciones o disfunciones durante el embarazo y el parto. Esta fase de recuperación posnatal no solo mejora la calidad de vida de las mujeres, sino que también ayuda a prevenir disfunciones a largo plazo que son comunes después del parto. Un área específica que requiere atención en el posparto es la región abdominal, ya que los músculos, la fascia y la piel de la pared abdominal experimentan una gran distensión durante el embarazo. La recuperación abdominal posparto es crucial para evitar disfunciones estéticas, posturales y del suelo pélvico. Esta necesidad es aún más pronunciada en casos de parto por cesárea, donde la agresión a la región abdominal es más significativa. (Bustelo, 2011)

En el caso de los partos vaginales, los tejidos musculoaponeuróticos y nerviosos del suelo pélvico sufren una gran distensión e incluso lesión, especialmente en los casos donde se realizan episiotomías y partos instrumentales. Como consecuencia, la mujer en el posparto presenta frecuentemente hipotonía, pérdida de fuerza, pérdidas de orina y dispareunia. (Bustelo, 2011)

Referido a esto, la disfunción sexual postparto (incluyendo dispareunia) se identifica en 41 a 83% de las mujeres entre 2 y 3 meses después del parto. La función sexual postparto se ve influenciada por los cambios significativos en la anatomía, la condición hormonal, la estructura familiar y la relación de pareja que acompañan al parto. La lactancia materna puede alterar la función sexual como resultado de la sequedad vaginal producida por los altos niveles de prolactina y la

disminución de los niveles de estrógeno. Cabe señalar que la dispareunia es extremadamente común en los primeros 3 a 6 meses postparto; Barret et al informaron que 55% de las mujeres experimentaron penetración dolorosa y 45% experimentaron coito doloroso a los 2 meses postparto. (Garcés, 2021)

Por otra parte, el dolor lumbo-pélvico en el posparto es un problema cada vez más prevalente, con una incidencia reportada del 25%, y con evoluciones de dolor prolongadas en un porcentaje significativo de mujeres, entre el 8% y el 20%, durante 2 a 3 años después del parto. Este dolor afecta aproximadamente al 50% de las embarazadas y persiste en alrededor del 25% de las mujeres en el periodo posparto (Romero, 2019). Los principales factores contribuyentes al dolor lumbo-pélvico postparto incluyen el aumento del tamaño uterino, el desplazamiento del centro de gravedad, el aumento de peso corporal, la disfunción muscular abdominal y la acción hormonal, especialmente la relaxina, que provoca una mayor laxitud muscular y ligamentosa, lo que a su vez puede alterar la biomecánica y la postura (Romero, 2019).

Esto no solo conduce al sedentarismo, sino que también provoca compensaciones posturales, complicaciones del embarazo, dificultades para conciliar el sueño y afecta el estado de ánimo (Romero, 2019). Aunque la mayoría de las mujeres experimentan una recuperación dentro de los primeros 3 meses posparto a medida que los cambios biomecánicos y hormonales vuelven a la normalidad, un porcentaje considerable sigue experimentando dolor persistente, lo que afecta significativamente su calidad de vida (Venegas y cols, 2018)

Los factores asociados con el dolor lumbo-pélvico persistente incluyen la edad materna, la paridad, el índice de masa corporal alto, el tabaquismo, historial previo de dolor lumbo-pélvico, malas condiciones laborales y falta de ejercicio, lo que subraya la importancia de un enfoque integral de evaluación y tratamiento durante el embarazo para prevenir complicaciones posparto (Venegas y cols, 2018)

MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación que da lugar al presente trabajo pretendió indagar sobre la presencia de dolor de espalda, específicamente lumbar, en las pacientes que se encuentran en el período de pre y post-parto. La metodología que presenta esta investigación es, en parte, de carácter cuantitativo porque se realizaron encuestas

mediante un formulario de Google a las mujeres que tomaron el Curso de Preparación para la Maternidad, se elaboraron gráficos, se entrevistaron a profesionales de la salud y se relevaron datos objetivos en el Hospital Artémides Zatti Viedma, provincia de Río Negro. Finalmente, y con una metodología de carácter cualitativo, se elaboró un plan de ejercicios controlados para los períodos de pre y post-parto.

El trabajo de campo se llevó a cabo en la dependencia CAPS del Hospital Artémides Zatti de la localidad de Viedma, Río Negro, ubicada en el Barrio San Martín. Allí se ofrece desde la pospandemia un Curso de Preparación para la Maternidad coordinado por la Licenciada en obstetricia Mónica Etchegoyen quien facilitó información sobre su experiencia en el trabajo con las embarazadas y el contacto con ellas para las entrevistas que se utilizaron como insumo de la tarea de producción de la tesis.

La metodología de investigación se planteó inicialmente a través de la formulación de un objetivo general que se basó en determinar mediante el Test de escala visual analógica de dolor (EVA) qué intensidad de dolor lumbar presentaban durante el último trimestre de embarazo las mujeres participantes del Curso de preparación para la maternidad del CAPS de la Junta Vecinal del Barrio San Martín en la ciudad de Viedma, provincia de Río Negro.

Durante la investigación de campo se indagó a las participantes del curso acerca de cuánto era su dolor previamente al parto y después del parto, donde se arrojaron resultados que fueron graficados graficados.

Las mujeres del curso fueron encuestadas a través de una EVA que permitió medir la intensidad del dolor que describe el paciente con la máxima reproducibilidad entre los observadores. Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma. En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el derecho la mayor intensidad. Se pide al paciente que marque en la línea el punto que indique la intensidad y se mide con una regla milimetrada. La intensidad se expresa en centímetros o milímetros.

La valoración será:

- 1- Dolor leve si el paciente puntúa el dolor como menor de 3.
- 2- Dolor moderado si la valoración se sitúa entre 4 y 7.
- 3- Dolor severo si la valoración es igual o superior a 8.

RESULTADOS

El análisis a partir de la presentación de los resultados de la muestra se expresa, a continuación, gráficamente. En base a las encuestas realizadas se determinaron y agruparon las edades de acuerdo a las distintas mujeres presentes en el curso de preparación para la maternidad del CAPS de la Junta Vecinal, Barrio San Martín en la ciudad de Viedma, provincia de Río Negro.



Gráfico 4: Rango etario de las mujeres del curso del CAPS.

Otros de los ítems determinó la intensidad del dolor que presentaban las mujeres en la etapa pre parto, a través de una escala EVA,

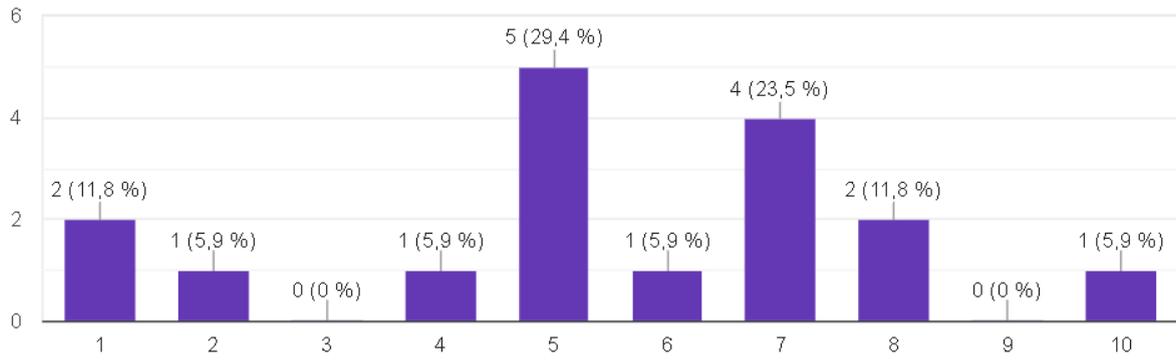


Gráfico 5: De 17 encuestadas, 3 personas tuvieron dolores leves, 11 personas presentaron dolores moderados y 3 presentaron dolores intensos.

Semana de embarazo

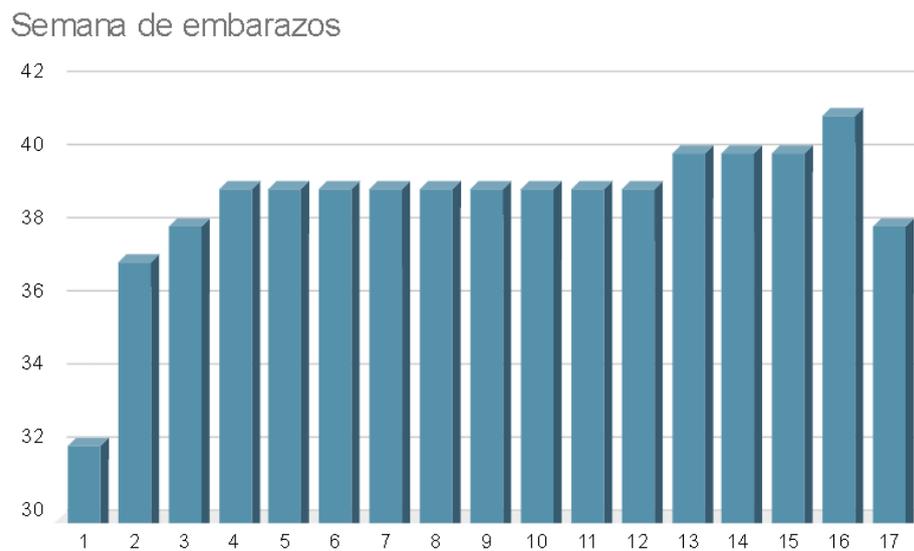


Gráfico 6: se observa en qué semana la embarazada dio a luz.

En el gráfico 6, se puede ver que el mayor porcentaje de parto fue dado en la semana 39 con un 52,9%.

Este dato es relevante para la investigación ya que es de esperar que sea esta la semana óptima para el parto y con estas condiciones normales, sin embargo, se presentaron dolores lumbares como veremos más adelante.

Se observa una persistencia del dolor lumbar en las mujeres que tienen dolor lumbar asistentes al CAPS del Barrio San Martín. En los siguientes gráficos se realizó una comparación entre quienes sí y quienes no presentaban dolor lumbar en las etapas de pre y post parto.

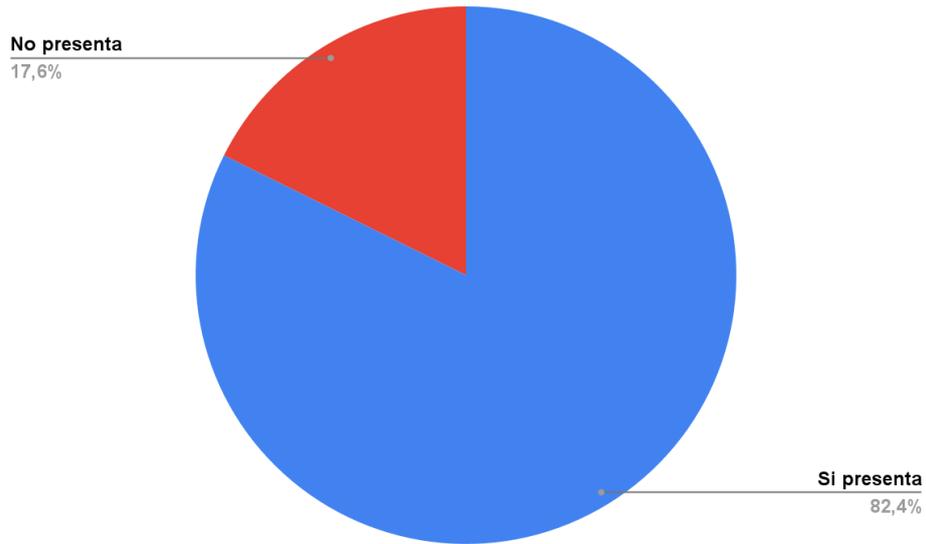


Gráfico 7: Dolor lumbar en el pre parto

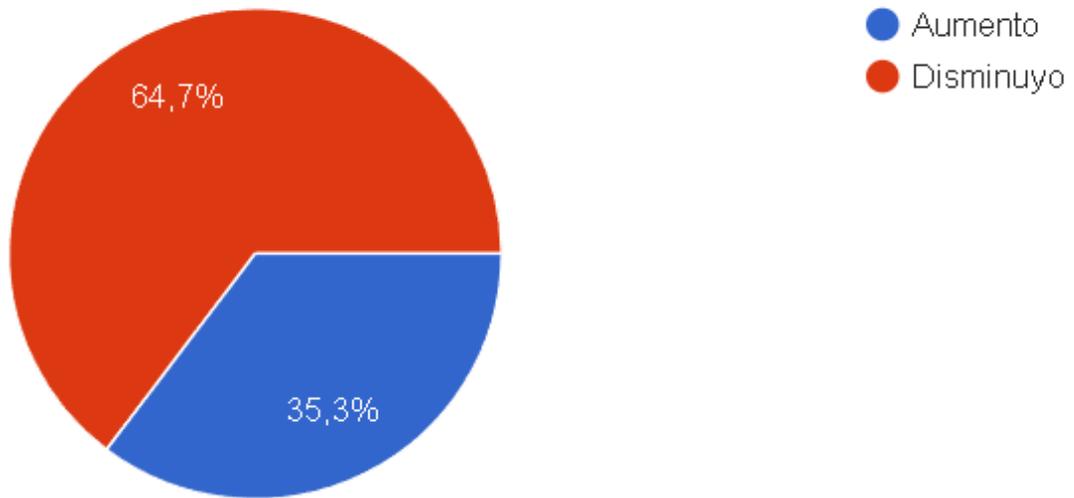


Gráfico 8: Dolor lumbar en el post parto

Elaboración de plan de ejercicios controlados para el período de pre y post-parto

Ejercicios para el capítulo I: Pre-parto.

Para elongar todos los músculos de manera efectiva, es crucial respetar sus fisiologías individuales y realizar estiramientos en posiciones fisiológicas (tumbado, sentado y de pie) con contracciones musculares excéntricas, lo que ayuda a crear más fibras musculares y a elongarlas. (Sampayo, 2008)

Los estiramientos deben realizarse con los músculos en frío, es decir, fuera de los entrenamientos y competiciones deportivas, para lograr la máxima eficacia. Se recomienda utilizar una respiración diafragmática y realizar espiraciones amplias y prolongadas para liberar bloqueos inspiratorios causados por actividades físicas, deportivas o estrés. Esta técnica de respiración también puede ayudar a liberar bloqueos emocionales inconscientes, lo que contribuye a una mayor concentración y atención en la postura, similar a lo que se conoce como mindfulness postural, práctica que integra así cuerpo y mente. (Loroño, 2018).

Los hábitos inadecuados en la vida diaria pueden acortar la longitud de los músculos estáticos, lo que puede resultar en rigidez muscular. Tanto un músculo rígido como uno demasiado distendido pueden ser débiles, lo que conduce a una pérdida de flexibilidad y, eventualmente, a una disminución de la fuerza muscular. En resumen, un músculo rígido puede debilitarnos y volvernos menos flexibles. (Souchard, 2013)

Es importante tener en cuenta que los músculos funcionan en conjunto y que cualquier alteración en un músculo puede afectar a toda la cadena muscular a la que pertenece. Por lo tanto, los estiramientos deben realizarse de manera global para evitar compensaciones de acortamiento en otras partes del cuerpo. Por ejemplo, el acortamiento funcional de la musculatura isquiotibial podrá resentirse no sólo en el muslo, sino también en la flexibilidad general de la espalda y la pelvis.

El stretching global activo es recomendable para las mujeres con embarazos dentro de los parámetros normales.

- Activación del transverso y suelo pélvico en posición neutra, paciente posición decúbito supino, con las rodillas flexionadas, pelvis y columna vertebral en una posición neutra. Inspira profundamente por la nariz y lleva el aire hacia los costados. Espira por la boca y activa la musculatura profunda

del tronco: lleva el ombligo hacia la columna lumbar (hacia dentro, como si quisieras aplanar el abdomen) y cierra los esfínteres.



- Elevación de una pierna desde posición de decúbito supino: en decúbito supino, una pierna tiene la rodilla flexionada y el pie apoyado en el suelo y la otra pierna está extendida en el suelo. Esta pierna extendida es la que vamos a elevar hacia arriba hasta la altura de la otra pierna.



- Ejercicio de puente. Paciente en posición decúbito supino, con las rodillas flexionadas, pelvis y la columna en posición neutral. Se coloca una pelota en las rodillas para el accionar de los aductores. Inspira profundamente, llevando el aire hacia los costados. Al expulsar el aire, presiona la pelota y el suelo pélvico, a su vez eleva la cola, la columna lumbar y dorsal (hasta las puntas de las escápulas).



- Elevación de pies y movimiento de tobillo. Este ejercicio se utiliza para aliviar el dolor de los pies en el embarazo, paciente decúbito supino, con piernas flexionadas sobre pelota de esferodinamia, pelvis y columna en posición neutra. Se realiza flexo-extensión de la articulación astrágalo-tibial.



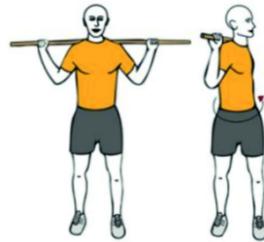
- Gato enojado-contento. Paciente en cuadrupedia, coloca las rodillas debajo de las caderas y las manos debajo de los hombros. La cabeza alineada a la altura de la columna vertebral. Inspiramos aire profundamente, expandiendo la caja torácica y, al exhalar, activa el transverso abdominal, llevando la columna hacia el techo y a su vez realizando una flexión de cabeza. Redondea la espalda, llevando la columna dorsal hacia arriba, formando la posición de un gato enfadado. Al espirar, en la misma posición, generamos una extensión (curvatura cóncava) en la columna y una extensión de cabeza.



- Extensión cruzada. Paciente en cuadrupedia. Coloca las rodillas debajo de las caderas y las manos debajo de los hombros. La cabeza alineada a la altura de la columna vertebral. Inspiramos aire profundamente y se extienden mano derecha y pierna izquierda, al mismo tiempo que realizamos esta acción se necesita la contracción de la musculatura del core, se vuelve a la posición inicial, espira, inspira y se realiza la acción nuevamente pero con mano izquierda y pierna derecha.



- Rotación lumbar en bipedestación. Paciente en bipedestación sujeta con ambas manos un palo de escoba, la acción comienza desde los muslo generando una flexión de miembros superiores hasta lograr colocar el palo de escoba detrás de la nuca y se rota hacia la derecha en su máxima movilidad articular que presente en ese momento la paciente, luego se realiza el mismo movimiento hacia el lado contrario.



- Rotación de la columna baja en esferodinamia. Paciente en decúbito supino, apoya las piernas (flexionadas en las rodillas) en la pelota. Abducción a 90° de brazos, en forma de cruz, manteniendo las muñecas en una línea con los hombros. Al inspirar, dejar caer la pelota y las piernas hacia un lado (rotar las pelvis y la columna) y, al soltar el aire, activa el transverso abdominal y vuelve al centro. Cambia de lado y repítelo.

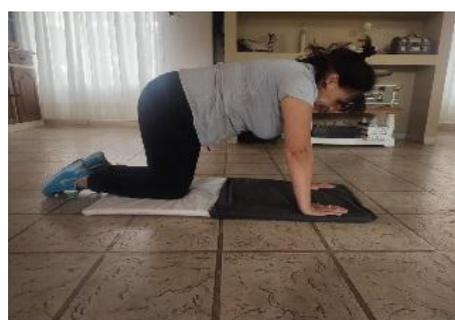


- Movimiento de circunducción de cadera pasivo. Paciente en camilla o decúbito supino en colchoneta. Se toma miembro inferior en bandeja y se realiza el movimiento de circunducción, relaja y mantiene la movilidad de cadera.

- Rotación interna de cadera. Paciente en decúbito lateral. Miembro inferior que quede más arriba, genera una flexión de cadera y rodilla a 90° ambas articulaciones. La acción es despegar el maléolo interno del suelo, generando una rotación interna de cadera.



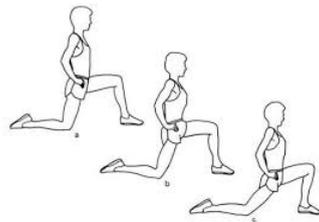
- Movilidad de cadera en cuadrupedia. Paciente en cuadrupedia. La acción es llevar la cadera hacia adelante y comenzar a realizar un círculo. Vamos hacia adelante, hacia la izquierda, arriba y derecha. Luego de un rato, lo hacemos en dirección contraria.



- Movilidad lumbar en cuadrupedia. Paciente en cuadrupedia. El brazo izquierdo pasa por el medio de brazo y muslo derecho, generando una rotación de la columna. Se vuelve a posición inicial y se cambia de brazo para el movimiento.



- Movilidad de cadera. Paciente con rodilla derecha flexionada y apoyada sobre suelo. Pierna izquierda con flexión de rodilla a 90°, pero con planta de pie apoyada. Posición de estocada. La acción es ir hacia adelante y hacia atrás generando movilidad de cadera. Luego de un tiempo invertimos miembros inferiores y seguimos con el movimiento.



- Estiramiento de Glúteos. Tumbada boca arriba, con las piernas elevadas, apoya los pies sobre la pelota grande de fitball. Separa las rodillas para dejar el espacio para el abdomen. Este ejercicio de espalda para embarazadas, se basa en llevar las rodillas (con las manos) hacia el tórax y permanecer en la postura unos minutos.



- Estiramiento de Psoas. Paciente decúbito supino en camilla, pierna a elongar tiene que quedar fuera de la camilla. La pierna contraria se realiza una flexión de cadera y rodilla, en el máximo rango que llegue a dar la paciente. Al colgar la pierna de la camilla se estira el músculo Psoa, de no ser así se le ayuda generando aún más la extensión de muslo sobre cadera.



- Estiramiento de aductores. Paciente sentada en el suelo, generamos rotación externa de cadera, con flexión de rodillas hasta juntar ambas plantas de pies. Con los codos se empujan las rodillas hacia el suelo. Si esto no es posible, hacemos la variante de paciente decúbito supino, flexión y abducción de cadera. Las piernas del kinesiólogo se fijan en la cara posterior de las rodillas de la paciente y ejerce fuerza suave favoreciendo aún más la abducción.



- Estiramiento de lumbares. Paciente sentada o arrodillada, con pelota de esferodinamia delante. Con ambas manos se agarra la pelota y se realiza la mayor flexión de tronco sobre piernas que pueda llegar a dar, relajando la musculatura de la zona lumbar. Una reversión de este ejercicio es hacerlo con un solo miembro superior pero en dirección cruzada. El brazo izquierdo se dirige en diagonal hacia la derecha, lleva una elongación más localizada de la musculatura de la espalda.



- Estiramiento de Dorsal Ancho y Cuadrado Lumbar. Paciente en cuadrupedia, lleva su cola hacia los talones, manos van hacia la izquierda, mantengo unos segundo y realizamos lo mismo hacia la derecha.



- Estiramiento de isquiotibiales. Paciente decúbito supino. Banda elástica en planta de pies, se toma con las manos, con rodilla totalmente extendida y comienza a realizar flexión de muslo sobre cadera.



- Paciente sentada sobre colchoneta. Flexión de rodilla y cadera a 90°, pierna derecha generamos una rotación interna hasta que la cara anterior de la rodilla de dicho miembro toque el suelo. Al mismo tiempo generamos este movimiento la pierna izquierda genera una rotación externa de cadera hasta que la cara externa de la rodilla del mismo miembro toque el suelo, se espera unos segundos en el máximo del movimiento articular que da la paciente y se vuelve a la posición inicial para realizar el movimiento hacia el lado contrario.

Ejercicios para el capítulo II: Post-parto.

En esta instancia, además de plantear los ejercicios previamente dichos en la etapa de pre-parto, le sumamos ejercicios propios de la zona abdominal y pélvica, las cuales son las más afectadas luego de transitar un embarazo.

Las Técnicas Hipopresivas son una opción de tratamiento que ha demostrado ser efectiva en la gestión de la incontinencia urinaria y otros problemas relacionados con el suelo pélvico. Estas técnicas se centran en la regulación de las tensiones musculares y conjuntivas en diferentes áreas del cuerpo, incluido el suelo pélvico, y se utilizan en terapia fisioterapéutica para mejorar la función muscular y prevenir disfunciones. Estudios han demostrado que la práctica regular de ejercicios de Gimnasia Abdominal Hipopresiva puede aumentar el tono muscular del suelo pélvico, mejorar la fuerza contráctil y reducir los síntomas de la incontinencia urinaria. Además, se ha observado una reducción significativa del perímetro abdominal, lo que sugiere beneficios tanto en términos de salud como estéticos (Rial y Pinsach 2012).

Entre los beneficios adicionales de las técnicas hipopresivas se incluyen mejoras posturales, prevención de hernias, regulación de la respiración, prevención de disfunciones del suelo pélvico, normalización de las presiones abdominales y perineales, así como mejoras en la circulación y bienestar general (Guisado y cols, 2014). Estudios, como el realizado por Guisado y colaboradores en 2014, han destacado la efectividad de las técnicas hipopresivas en este sentido. Además, en los últimos años, estas técnicas han ganado popularidad dentro del ámbito del ejercicio saludable y preventivo. Su enfoque en fortalecer la musculatura sin ejercer presión indebida sobre los órganos internos las convierte en una opción atractiva para aquellos que buscan mejorar su salud abdominal y lumbopélvica de manera segura y efectiva.

Es fundamental que los ejercicios de recuperación temprana del suelo pélvico tras el parto se centren principalmente en las fibras tónicas, conocidas como tipo I. Estas fibras representan aproximadamente el 70% de las fibras musculares del periné y son responsables del tono de esta área. (Martínez Bustelo, 2011). Se ha demostrado que la rehabilitación y los ejercicios adecuados del suelo pélvico como parte de un plan de recuperación posparto ayudan a disminuir el dolor, aumentar la

función del suelo pélvico y mejorar la salud pélvica en general. (Valarezo Blacio, 2023)

Los ejercicios a realizar para el tratamiento de la diástasis abdominal y fortalecimiento de la musculatura del suelo pélvico serán los indicados para el periodo de gestación, pudiendo incluir además hipopresivos y en algunos casos, siempre bajo una adecuada supervisión y en periodos más avanzados del postparto, ejercicios abdominales más tradicionales.

Estos programas de entrenamiento deberán, en primer lugar, prestar atención al periodo en el que se encuentra la mujer, sus características particulares, gravedad de la diástasis abdominal y debilidad de la musculatura del suelo pélvico. (Sanchis-Soler, 2023)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

La muestra, basada en una población de diecisiete mujeres, y la revisión teórica de bibliografía actualizada aportaron información para concluir que la intervención precoz en el periodo del embarazo podría evitar la instalación de una patología crónica como lo es la lumbalgia de la mujer embarazada. Sin embargo, a pesar de todos los beneficios demostrados de la actividad física, así como del posicionamiento por parte de instituciones tales como la American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) hacia la inclusión de entrenamiento físico durante el embarazo, el porcentaje de mujeres embarazadas inactivas sigue siendo elevado (Borodulin y cols, 2008; Petersen y cols, 2005). Los principales motivos residen en el desconocimiento acerca de cuáles son los ejercicios óptimos y seguros, así como el rehúse del entrenamiento de la musculatura abdominal por miedo a incrementar aún más la presión intraabdominal (París Zamora, 2018).

En el ámbito local, particularmente en la ciudad de Viedma, se suma la ausencia de recursos humanos destinados a la asistencia kinesiológica de las mujeres en estadio de pre y post parto, como quedó demostrado en la presente investigación.

Si bien la recuperación posparto es un campo en desarrollo en nuestro país, es cierto que en este siglo de la información la población femenina demanda cada vez más este tipo de atención después de dar a luz. Sin embargo, a nivel clínico se

detecta todavía una carencia en la falta de medios, espacios y formación del personal sanitario, con escasa colaboración interdisciplinar de diferentes profesionales relacionados con la maternidad, tales como en las especialidades de ginecología, obstetricia, kinesiología, profesionales de la educación física, etc. El éxito de la recuperación de la madre después del parto, y la prevención de las posibles disfunciones perineales, abdominales y pélvicas, pasa sin duda por el abordaje multidisciplinar y el trabajo en equipo de todos estos profesionales. Sólo de esta forma se podrá mejorar la calidad de vida de la mujer tanto durante el embarazo como en el posparto. El dolor lumbar, específicamente, puede prevenirse si se contemplan las condiciones materiales y humanas de asistencia sanitaria que son prácticamente nulas en la actualidad de nuestra región. Por todo lo investigado se confeccionaron para las mujeres embarazadas y de posparto de los CAPS de la ciudad de Viedma una serie de ejercicios que colaboraran en el bienestar sanitario de las mujeres que transiten estos estadios adjuntos en el Anexo.

Los indicadores muestran que existe una desatención del dolor lumbar durante el embarazo que podría mermar a través de un plan kinesiológico preventivo. Del mismo modo, la atención durante el post parto podría reducir el porcentaje actual de afecciones lumbares.

Anexo

Ejercicios realizados en el CAPS y observados durante la investigación

Elongación unilateral del músculo glúteo con una correcta respiración.



Paciente en decúbito lateral realizando rotación interna de cadera.



Paciente en cuadrupedia, realizando flexo-extensión de cadera. (Gatito enojado y contento)



Movilidad de cadera. Siempre con respiración



Elongación muscular cuadrado lumbar y dorsal ancho. Con movilidad de cadera.



Puente glúteo con respiración.



Paciente realiza flexo-extensión de cadera.



Movilidad de columna lumbar.



Elongación de aductor unilateral.



BIBLIOGRAFÍA

- Andrade, G. J. (2017). La postura humana y su reeducación. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación Pag: 231-240.
- Andrade Rebolledo, D., & Vicente Parada, B. (2018). Fatiga postparto: revisión de la literatura. Revista chilena de obstetricia y ginecología- Pag: 161-169.
- Bustelo, S. M. (2011). Posparto y calidad de vida. En: *Estudios multidisciplinares para la humanización del parto* . Servizo de Publicacións. Pag. 163-169
- Carrillo K., Sanguineti, A. (2013) Anatomía del piso pélvico. Revista Médica Clínica Las Condes.
- Flávia Martins, R; Pinto e Silva, JL. Tratamiento da lumbalgia e dor pélvica posterior na gestasao por um método de exercícios. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. 2005. Pag: 272-82.
- Garcés, P. C. O., Buila, R. D. B., Funes, M. D. M. C., Tazueco, E. V., & Burugorría, A. J. (2021). La episiotomía: Relación con la dispareunia, incontinencias y el dolor postparto. Revista Sanitaria de Investigación
- Guisado, M. D. M. S., Segura, R. G., & Llorente, E. H. (2014). Importancia de las técnicas hipopresivas en la prevención de la incontinencia urinaria postparto. RECIEN: Revista Científica de Enfermería (España). Pag: 34-46.
- Herschorn, S. (2004). Anatomía del suelo pélvico femenino: suelo pélvico, estructuras de soporte y órganos pélvicos. *Reseñas en urología* , 6 (Suplemento 5).
- Hosp, J. D. S. D. A., Sardá, M. I. R., Aires, B., de Planta, A., Sardá, G. H. M. I. R., Infantil, M. D. G. H. M., & Aires, R. S. B. (2000). Cambios anatómicos y fisiológicos del embarazo: sus implicancias anestesiológicas. Revista Argentina de Anestesiología. Pag. 339.
- <http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/4659>
- <https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/diastasis-abdominal-en-el-embarazo-y-posparto/>
- Loroño, A. (2018). Stretching Global Activo. En: Revista Medicina naturista, Vol.12. N°1. Pag. 4-8.

- Moyolema, M., & del Rocío Lcda, D. (2021). Programa de ejercicios de estabilización del core para disminuir el dolor lumbar en madres gestantes (Master's thesis, Universidad Técnica de Ambato/Facultad de Ciencias de la Salud/Centro de posgrados).
- Munjin L, Milan, Ilabaca G, Francisco, & Rojas B, Juan. (2007). DOLOR LUMBAR RELACIONADO AL EMBARAZO. Revista chilena de obstetricia y ginecología. Pag. 258-265.
- Muñoz, G. M., Antón, J. M., & Albarrán, J. L. (2013). Debilidad muscular.
- Muñoz-Gómez, J. (2003). Epidemiología del dolor lumbar crónico. Abordajes terapéuticos en el dolor lumbar crónico. Madrid: Ed. Fundación Grünenthal, 23-8.
- Ortiz Pérez, S. M. (2017). *Técnica de kegel en mujeres embarazadas con incontinencia urinaria grado I, para el fortalecimiento del suelo pélvico en el último trimestre de embarazo en el Hospital Público Dr. publio escobar Gómez de la torre del cantón Colta* (Bachelor's thesis, Universidad Nacional de Chimborazo, 2017).
- Otman AS, Kucuksen S, Ozdemir S. "Physical therapy, orthoses, and exercise in the management of pelvic girdle pain during pregnancy." Physical Therapy. 2005 Jul;85(7):1290-300.
- Pérez Martínez, L. (2019). La efectividad de los tratamientos fisioterapéuticos en la diástasis abdominal en el postparto.
- Portel, J. A., & Welschen, F. A. (2022). Efectos de un programa de ejercicios abdominales en la rehabilitación de la diástasis abdominal en mujeres postparto (Bachelor's thesis).
posterior na gestasao por um método de exercícios. Rev. Br as. Ginecol. Obstet. 2005; 27 (5): 272-82.
- Ramírez, M. H., Jiménez, D. B., & Rodríguez, J. V. (2023). Protocolo diagnóstico de la debilidad muscular. Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado.
- Rial, T., & Pinsach, P. (2012). Principios técnicos de los ejercicios hipopresivos del Dr. Caufriez. *EFDeportes. com, Revista Digital. Buenos Aires, 17(172)*.

- Romero, M. S. Efectos de los ejercicios terapéuticos en el dolor lumbopélvico durante el embarazo y puerperio.
- Romero-Morante, M., & Jiménez-Reguera, B. (2010). Actuación del fisioterapeuta durante la gestación, parto y posparto. *Fisioterapia*, 123-130.
- Rueda, M. M., & Rueda, F. M. (2007). El dolor pélvico en la embarazada: ejercicio y actividad. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte/International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 7(27), 266-273.
- Sacerdote, C. (2024). Embarazo múltiple y acortamiento muscular.
- Salcedo Ferrera, S. (2014). Postura estática y dinámica durante el embarazo.
- Sampayo, S. (2008). *Estiramientos y conciencia corporal: Para el movimiento*. Edaf.
- Sanchis-Soler, G., García-Jaén, M., Montava-Gisbert, M., & Sebastiá-Amat, S. (2023). Ejercicio físico para la mejora de la diástasis abdominal y musculatura del suelo pélvico durante el embarazo y el postparto. Una revisión narrativa.
- Sanz Falcón, M. J. (2014). Dolor de la cintura pélvica en la embarazada como predictor de la depresión postparto.
- Souchard, P. E. (2013). *Stretching global activo I: De la Perfección muscular a los resultados deportivos*. Paidotribo.
- Stuge B, Veierød MB, Lærum E, Vøllestad N. "The efficacy of a treatment program focusing on specific stabilizing exercises for pelvic girdle pain after pregnancy: a randomized controlled trial." *Spine*. 2004 Jan 15;29(4):351-9.
- Valarezo Blacio, A. P. (2023). Efectos de los ejercicios hipopresivos en etapa post parto (Bachelor's thesis, Universidad Ncional de Chimborazo).
- Venegas, M., Fuentes, B., Carrasco, B., Cohen, D., Castro, M., Lemus, C., ... & Cabrera, L. (2018). Dolor lumbopélvico asociado a discapacidad durante el tercer trimestre de embarazo y su evolución posterior al parto. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 83(6), 567-585.
- Vergara, J. J. T., Ortega, D. M. M., & González, M. A. M. (2012) Abordaje fisioterapéutico en el embarazo normal.

