



TESINA

Presentada para acceder al título de grado de la carrera de

**LICENCIATURA EN ACTIVIDAD FÍSICA
Ciclo de Complementación Curricular**

Título: “Evolución del dolor lumbar durante un programa de ejercicios basados en Pilates Reformer en una mujer embarazada” Reporte de caso

Autor:

Pilipp Magali Ailen – 42555558

Directora:

Lic. Chito, Celina

Lugar:

Granadero Baigorria

Fecha de presentación

10/09/2026

RESUMEN

Introducción: El dolor lumbar representa una de las molestias musculoesqueléticas más frecuentes durante el embarazo debido a los cambios biomecánicos y hormonales propios de esta etapa. Entre las alternativas terapéuticas no farmacológicas, el método Pilates Reformer ha evidenciado ser una opción segura para favorecer el control postural, la estabilidad lumbopélvica y el fortalecimiento de la musculatura profunda, contribuyendo a disminuir el dolor y mejorar la funcionalidad.

Objetivo: Analizar la evolución del dolor lumbar durante un programa de ejercicios basados en Pilates Reformer en una mujer embarazada.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio de caso con una mujer de 24 años, cursando 28 semanas de gestación y con diagnóstico de dolor lumbar asociado al embarazo. El programa de ejercicios consistió en sesiones de Pilates Reformer durante ocho semanas, con una frecuencia de dos sesiones semanales de 45 minutos. Antes y después de la intervención se evaluaron la intensidad del dolor mediante la Escala Visual Analógica (EVA), la discapacidad funcional mediante el cuestionario de Oswestry, la movilidad lumbopélvica mediante pruebas funcionales y la estabilidad lumbopélvica mediante el test de puente pélvico.

Resultados: Al finalizar la intervención se observó una disminución de la intensidad del dolor (EVA: de 8 a 4 puntos) y de la discapacidad funcional (Oswestry: de 22 % a 6 %). De igual manera, se registraron mejoras en la movilidad lumbopélvica, confirmadas por un mejor desempeño en los test de flexibilidad lumbar, inclinación lateral y movilidad pélvica, así como un incremento del tiempo de mantenimiento en el test de puente pélvico.

Conclusión: En este reporte de caso, el método Pilates Reformer se asoció con una disminución del dolor lumbar y de la discapacidad funcional, además de mejoras en la movilidad lumbopélvica y en algunos componentes de la estabilidad funcional. Si bien los resultados fueron favorables, deben interpretarse considerando las limitaciones propias de un estudio de caso. Se requieren investigaciones con un mayor número de participantes y diseños metodológicos de mayor nivel de evidencia para confirmar estos hallazgos.

Palabras clave: Embarazo; Dolor lumbar; Pilates; Ejercicio Físico; Movilidad lumbopélvica.

I. INTRODUCCIÓN

El embarazo constituye un proceso fisiológico caracterizado por una serie de cambios anatómicos, biomecánicos, hormonales y metabólicos destinados a garantizar el adecuado desarrollo fetal y preparar el organismo materno para el parto y la lactancia. Durante este período se producen modificaciones significativas en distintos sistemas corporales, generando adaptaciones que permiten satisfacer las demandas tanto de la madre como del feto.¹ Entre los cambios más relevantes se encuentran las alteraciones posturales derivadas del aumento progresivo del volumen abdominal y del peso corporal. Estas modificaciones provocan un desplazamiento anterior del centro de gravedad, generando mecanismos compensatorios destinados a mantener el equilibrio corporal. Como consecuencia, suele observarse un incremento de la lordosis lumbar, situación que aumenta las cargas mecánicas sobre las estructuras musculares y articulares de la región lumbopélvica.²

El dolor lumbar asociado al embarazo constituye una de las molestias musculoesqueléticas más frecuentes durante la gestación. Se define como el dolor o malestar localizado entre el borde inferior de las costillas y el pliegue glúteo inferior, pudiendo variar en intensidad y duración. Diversos autores señalan que esta condición puede afectar significativamente la calidad de vida de las gestantes, limitando la realización de actividades cotidianas, disminuyendo la funcionalidad física y generando repercusiones sobre el bienestar general de la mujer.² Frente a esta problemática, la actividad física se ha consolidado como una de las principales estrategias no farmacológicas para la prevención y el tratamiento de diferentes alteraciones asociadas al embarazo. Las recomendaciones actuales destacan que la práctica regular de ejercicio físico supervisado contribuye a mejorar la condición física materna, disminuir molestias musculoesqueléticas y favorecer el bienestar durante la gestación.³ Dentro de las diferentes modalidades de ejercicio, el método Pilates ha adquirido una creciente popularidad debido a sus características específicas y a su capacidad de adaptación a las necesidades de las mujeres embarazadas.

El método Pilates, desarrollado por Joseph Pilates a comienzos del siglo XX, se basa en principios como el control corporal, la concentración, la respiración, la precisión y la estabilidad postural. Su práctica promueve el fortalecimiento de la musculatura profunda del tronco, especialmente de la región abdominal y lumbopélvica, estructuras fundamentales para el mantenimiento de la postura y la estabilidad de la columna vertebral.⁴ Asimismo, este método favorece el desarrollo del denominado “core”, considerado un componente esencial para la estabilidad funcional del raquis lumbar y

la prevención de trastornos musculoesqueléticos. En el contexto del embarazo, el método Pilates ha sido utilizado como una alternativa de ejercicio segura y adaptable a las distintas etapas de la gestación. Los programas diseñados para mujeres embarazadas buscan mejorar la alineación postural, fortalecer la musculatura implicada en el sostén corporal y optimizar el control motor sin generar cargas excesivas para la madre ni para el feto. En particular, la modalidad Pilates Reformer permite realizar ejercicios de manera controlada y adaptarlos a las características individuales de la gestante, considerando los cambios propios de cada etapa del embarazo.¹

Diversas investigaciones han analizado los efectos del método Pilates durante el embarazo. Se observaron mejoras en la funcionalidad física de mujeres embarazadas que participaron en programas basados en este método. De manera similar, otros estudios han señalado beneficios relacionados con la estabilidad postural, la movilidad, el fortalecimiento muscular y la reducción de molestias musculoesqueléticas. Por otra parte, Delgado (2020) reportó resultados favorables del método Pilates en personas con dolor lumbar, sugiriendo su potencial utilidad como estrategia terapéutica para esta condición.⁵

Sin embargo, a pesar de los beneficios reportados por la literatura, la evidencia disponible sobre la relación entre la práctica de Pilates Reformer y la intensidad del dolor lumbar durante el embarazo continúa siendo limitada. Gran parte de las investigaciones se han centrado en los efectos generales de la actividad física o del método Pilates sobre la funcionalidad y la calidad de vida de las gestantes, mientras que son menos numerosos los estudios que analizan específicamente su impacto sobre el dolor lumbar. Esta situación evidencia la existencia de un vacío de conocimiento respecto de los cambios asociados a esta modalidad de ejercicio sobre una de las molestias más frecuentes durante la gestación. En consecuencia, resulta pertinente profundizar el estudio de la relación entre la práctica del método Pilates Reformer y la intensidad del dolor lumbar en mujeres embarazadas. La generación de evidencia en este campo puede contribuir al desarrollo de estrategias de intervención basadas en ejercicio físico que favorezcan el bienestar materno y mejoren la funcionalidad durante el embarazo.

A partir de esta problemática surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo evolucionó el dolor lumbar durante un programa de ejercicios basados en Pilates Reformer en una mujer embarazada? En función de ello, el objetivo general de la presente investigación es analizar la evolución del dolor lumbar durante un programa de ejercicios basados en pilates reformer en una mujer embarazada.

II. OBJETIVO GENERAL

Analizar la evolución del dolor lumbar durante un programa de ejercicios basados en Pilates Reformer en una mujer embarazada.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

III.a. DISEÑO

Se realizó un estudio de caso único con seguimiento longitudinal y enfoque descriptivo. El estudio tuvo como propósito analizar la evolución del dolor lumbar y las variables relacionadas con la funcionalidad, movilidad y estabilidad lumbopélvica en una mujer embarazada durante un programa de ejercicios basado en Pilates Reformer.

Se realizaron evaluaciones antes y después de un período de ocho semanas de intervención, con una frecuencia de dos sesiones semanales. Debido a que el estudio incluyó una única participante y no contó con un grupo de comparación, los cambios observados se interpretaron como una evolución durante el período de seguimiento, sin establecer una relación causal entre el programa de ejercicios y los resultados obtenidos.

III.b. ÁMBITO

El estudio se llevó adelante en el Instituto Metafit Pilates, ubicado en la ciudad de Granadero Baigorria, provincia de Santa Fe, Argentina. Las evaluaciones y sesiones de Pilates Reformer fueron realizadas en las instalaciones de la institución, que cuenta con el equipamiento necesario para la práctica segura de esta modalidad de ejercicio durante el embarazo.

III.c. POBLACIÓN

La participante fue una mujer de 24 años de edad, cursando 28 semanas de gestación al inicio del estudio. Se encontraba transitando su primer embarazo, no presentaba complicaciones obstétricas y manifestaba dolor lumbar asociado a los cambios biomecánicos propios del embarazo.

III.d. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Mujeres embarazadas entre las semanas 20 y 32 de gestación.
- Presencia de dolor lumbar durante el embarazo.
- Autorización médica para realizar actividad física.

- Disponibilidad para asistir a dos sesiones semanales de Pilates Reformer.
- Firma del consentimiento informado.

III.e. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Embarazo de alto riesgo.
- Contraindicaciones médicas para la práctica de actividad física.
- Patologías musculoesqueléticas o neurológicas previas que pudieran interferir con los resultados.
- Participación simultánea en otros programas de ejercicio físico.
- Falta de adherencia al programa propuesto.

III.f. VARIABLES A EVALUAR

DOLOR LUMBAR

Definición conceptual: Es la presencia de dolor lumbar, a saber, del borde inferior de las costillas hasta los glúteos. Puede durar menos de 6 semanas (aguda), entre 6 y 12 semanas (subaguda) más de 12 semanas (crónica) y afectar a cualquier individuo. Dificulta el movimiento, afecta la calidad de vida, el bienestar mental y puede limitar las actividades laborales.⁶

Definición operativa: La intensidad del dolor lumbar se evaluó mediante la Escala Visual Analógica (EVA), representada por una línea de 10 cm, donde uno de los extremos corresponde a “no dolor” y el extremo opuesto a “el peor dolor imaginable”. La participante indicó sobre la línea el punto que representaba la intensidad del dolor percibido, registrándose la distancia en centímetros desde el extremo correspondiente a “no dolor” hasta la marca señalada. Para la interpretación de los resultados, se consideró un valor inferior a 4 como dolor leve o leve-moderado, entre 4 y 6 como dolor moderado-grave y superior a 6 como dolor muy intenso. La evaluación se realizó al inicio y al final del período de seguimiento.⁷

DISCAPACIDAD FUNCIONAL

Definición conceptual: Son dificultades que un individuo puede tener en el desempeño/realización de actividades.⁸

Definición operativa: La discapacidad funcional asociada al dolor lumbar se evaluó mediante el Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI), cuestionario compuesto por diez ítems que valoran la intensidad del dolor y las limitaciones en diferentes actividades de la vida diaria. Cada ítem presenta seis opciones de respuesta,

puntuadas de 0 a 5, donde los valores más elevados representan una mayor limitación funcional. La puntuación total máxima es de 50 puntos y el porcentaje de discapacidad se obtiene dividiendo la puntuación alcanzada por 50 y multiplicándose por 100. Los resultados se interpretaron considerando entre 0–20% una limitación funcional mínima, 20–40% moderada, 40–60% intensa, 60–80% discapacidad y valores superiores al 80% como limitación funcional máxima.⁹

MOVILIDAD LUMBOPÉLVICA

Definición conceptual: La movilidad lumbopélvica se define como la capacidad de movimiento coordinado entre la columna lumbar y la pelvis, permitiendo la correcta ejecución de movimientos funcionales y contribuyendo al mantenimiento de la estabilidad postural.¹⁰

Definición operativa: La movilidad se evaluó mediante pruebas funcionales de flexión anterior del tronco, inclinación lateral y movilidad pélvica. Para valorar la flexión anterior se utilizó la prueba de distancia dedo-piso, realizada en bipedestación, con los pies separados al ancho de las caderas. La participante realizó una flexión anterior del tronco y se registró, mediante cinta métrica, la distancia en centímetros entre el dedo mayor de la mano y el piso. Esta prueba permite valorar la movilidad global durante la flexión anterior del tronco.¹¹

La inclinación lateral del tronco se evaluó hacia ambos lados midiendo desde el dedo mayor hasta el piso mediante cinta métrica, registrándose los valores obtenidos en centímetros de manera independiente para el lado derecho e izquierdo.¹²

La movilidad pélvica se valoró mediante la ejecución activa de movimientos de anteversión y retroversión pélvica, observándose la amplitud y calidad del movimiento y la presencia de dolor durante su ejecución. Las evaluaciones se realizaron al inicio y al final del período de seguimiento.

ESTABILIDAD LUMBOPÉLVICA

Definición conceptual: La estabilidad lumbopélvica constituye un componente fundamental para el mantenimiento del equilibrio y el control del movimiento de la región lumbar y pélvica. Esta depende de la interacción entre los sistemas pasivo, activo y neural, permitiendo controlar la columna durante las actividades funcionales y reduciendo la aparición de alteraciones asociadas al dolor lumbar.¹⁰

Definición operativa: La resistencia muscular relacionada con la estabilización lumbopélvica se valoró mediante una prueba de puente pélvico en decúbito supino.

Los ejercicios de puente permiten valorar la capacidad de mantener una posición lumbopélvica frente a la acción de la gravedad y han sido utilizados como pruebas funcionales relacionadas con la resistencia de la musculatura estabilizadora del tronco.¹³

Para su realización, la participante se colocó en decúbito supino, con los pies apoyados en el piso y separados al ancho de las caderas y los brazos ubicados a ambos lados del cuerpo. Desde esta posición, se le indicó elevar la pelvis hasta alcanzar una alineación entre rodillas, caderas y hombros y mantenerla durante un tiempo máximo establecido de 45 segundos. Se registró en segundos el tiempo durante el cual pudo conservar la posición y se observó la presencia de modificaciones posturales durante la ejecución. La prueba finaliza al alcanzar los 45 segundos o antes si la participante no mantiene la posición establecida.

III.g. PROCEDIMIENTOS

En primer lugar, se realizó una entrevista inicial para verificar el cumplimiento de los criterios de selección y obtener el consentimiento informado de la participante.

Posteriormente se realizó una evaluación inicial que incluyó la medición del dolor lumbar mediante la Escala Visual Analógica, la aplicación del cuestionario Oswestry Disability Index y la valoración de la movilidad y estabilidad lumbopélvica.

Luego se desarrolló un programa de ejercicios basado en el método Pilates Reformer durante un período de ocho semanas, con una frecuencia de dos sesiones semanales y una duración aproximada de 45 minutos por sesión.

Cada sesión se dividió en tres momentos:

- Entrada en calor mediante ejercicios de movilidad articular y respiración consciente.

Tabla 1. Ejercicios, dosificación y resistencia correspondientes a la **entrada en calor** del programa basado en Pilates Reformer.

N.º	Ejercicio	Dosificación	Resistencia
1	Flexión-extensión de rodillas con apoyo de antepié	1 serie × 15 repeticiones	Resorte rojo + amarillo
2	Flexión-extensión de rodillas con apoyo de talones	1 serie × 15 repeticiones	Resorte rojo + amarillo
3	Flexión-extensión de rodillas con apoyo del arco plantar	1 serie × 15 repeticiones	Resorte rojo + amarillo
4	Flexión-extensión de rodillas con apoyo de talones en los extremos de la barra	1 serie × 15 repeticiones	Resorte rojo + amarillo
5	Flexión-extensión de brazo e inclinación lateral del tronco	1 serie × 15 repeticiones	Resorte rojo
6	Flexión-extensión de brazo e inclinación lateral del tronco (lado contrario)	1 serie × 15 repeticiones	Resorte rojo
7	Flexión-extensión de brazos en posición arrodillada	1 serie × 15 repeticiones	Resorte rojo
8	Elevación de cadera con contracción isométrica	2 repeticiones × 30 segundos	Resorte rojo + amarillo

- Parte principal orientada al fortalecimiento del core, estabilización lumbopélvica, control postural y coordinación respiratoria.

Tabla 1. Planificación del programa de ejercicios en Pilates Reformer (Clases 1 a 8)
Ejercicios principales, series, repeticiones, resortes y adaptaciones según la semana de gestación.

Clase	Semana de gestación	Ejercicios principales	Series × repeticiones o tiempo	Resortes	Adaptaciones según la edad gestacional
1	28	1. Extensión de cadera (de pie desde hombrera) 2. Tracción de brazos (bíceps) 3. Puente pélvico 4. Movilidad de columna (gato)	1 × 15 1 × 15 2 × 30 seg 1 × 15	Piernas: rojo + amarillo Brazos: rojo Puente: rojo + amarillo Movilidad: sin resortes	Se trabaja en rangos de movimiento cómodos. Control postural y respiración.
2	28	1. Abducción de cadera (de pie, lateral) 2. Apertura de brazos con correas 3. Empuje de barra (arrodillada) 4. Movilidad de columna (gato)	1 × 15 1 × 15 1 × 15 1 × 15	Piernas: rojo + amarillo Brazos: rojo Brazos: rojo Movilidad: sin resortes	Mantener estabilidad lumbopélvica. Evitar compensaciones.
3	29	1. Empuje de frente (cuádriceps) 2. Extensión de brazos (tríceps) 3. Superman 4. Puente pélvico	1 × 15 1 × 15 1 × 15 2 × 30 seg	Piernas: rojo + amarillo Brazos: rojo Estabilidad: sin resortes Puente: rojo + amarillo	Técnica controlada y respiración consciente.
4	29	1. Piernas con correas (bilateral) 2. Aducción-abducción con correas 3. Tracción de brazos 4. Movilidad de columna (gato)	1 × 15 1 × 15 1 × 15 1 × 15	Piernas: rojo + amarillo Piernas: rojo + amarillo Brazos: rojo Movilidad: sin resortes	Amplitud de movimiento según tolerancia.
5	30	1. Posición en ranita (correas) 2. Empuje de piernas sentada (con cajón) 3. Elevación de brazos con bastón 4. Puente pélvico	1 × 15 1 × 15 1 × 15 2 × 30 seg	Piernas: rojo + amarillo Piernas: rojo + amarillo Brazos: rojo Puente: rojo + amarillo	Se comienza a priorizar posiciones sentadas y con apoyo.
6	30	1. Empuje unilateral de pierna 2. Empuje de bastón desde el pecho 3. Superman 4. Apertura de brazos con correas	1 × 15 1 × 15 1 × 15 1 × 15	Piernas: rojo + amarillo Brazos: rojo Estabilidad: sin resortes Brazos: rojo	Evitar sobrecarga lumbar. Control de alineación.
7	31	1. Aducción con aro flexible 2. Piernas con correas (unilateral) 3. Empuje de barra (arrodillada) 4. Extensión de brazos (tríceps)	2 × 15 2 × 15 2 × 15 2 × 15	Piernas: rojo + amarillo Piernas: rojo + amarillo Brazos: rojo Brazos: rojo	Se incrementa la atención al control del tronco. Pausas según necesidad.
8	31	1. Empuje con pelota grande 2. Tracción de brazos 3. Movilidad de columna (gato) 4. Elevación de brazos con bastón	2 × 15 2 × 15 2 × 15 2 × 15	Piernas: rojo + amarillo Brazos: rojo Movilidad: sin resortes Brazos: rojo	Amplitud cómoda. Prioridad a la estabilidad lumbopélvica.

Tabla 2. Planificación del programa de ejercicios en Pilates Reformer (Clases 9 a 16)
Ejercicios principales, series, repeticiones, resortes y adaptaciones según la semana de gestación.

Clase	Semana de gestación	Ejercicios principales	Series × repeticiones o tiempo	Resortes	Adaptaciones según la edad gestacional
9	32	1. Extensión de cadera (de pie desde hombrera) 2. Apertura de brazos con correas 3. Puente pélvico 4. Superman	2 × 15 2 × 15 2 × 30 seg 2 × 15	Piernas: rojo + amarillo Brazos: rojo Puente: rojo + amarillo Estabilidad: sin resortes	Se evita la permanencia prolongada en decúbito supino. Control de la respiración.
10	32	1. Abducción de cadera (de pie, lateral) 2. Empuje de piernas sentada (con cajón) 3. Empuje de bastón desde el pecho 4. Extensión de brazos (tríceps)	2 × 15 2 × 15 2 × 15 2 × 15	Piernas: rojo + amarillo Piernas: rojo + amarillo Brazos: rojo Brazos: rojo	Rangos de movimiento moderados. Ajuste según tolerancia.
11	33	1. Piernas con correas (bilateral) 2. Empuje unilateral de pierna 3. Empuje con mancuernas (vuelo lateral) 4. Movilidad de columna (gato)	2 × 15 2 × 15 2 × 15 2 × 15	Piernas: rojo + amarillo Piernas: rojo + amarillo Brazos: mancuernas Movilidad: sin resortes	Mayor uso de posiciones sentadas, laterales y de pie. Evitar tensión en zona lumbar.
12	33	1. Posición en ranita 2. Aducción-abducción con correas 3. Empuje de barra (arrodillada) 4. Elevación de brazos con bastón	2 × 15 2 × 15 2 × 15 2 × 15	Piernas: rojo + amarillo Piernas: rojo + amarillo Brazos: rojo Brazos: rojo	Se mantiene la técnica controlada. Pausas según necesidad.
13	34	1. Empuje con pelota grande 2. Tracción de brazos 3. Empuje desde hombreras (de pie) 4. Puente pélvico	2 × 15 2 × 15 2 × 15 2 × 30 seg	Piernas: rojo + amarillo Brazos: rojo Brazos: rojo Puente: rojo + amarillo	Disminuir amplitud en caso de incomodidad. Priorizar alineación y estabilidad.
14	34	1. Empuje unilateral de pierna 2. Empuje de bastón desde el pecho 3. Ejercicios con mancuernas (tríceps) 4. Superman	2 × 15 2 × 15 2 × 15 2 × 15	Piernas: rojo + amarillo Brazos: rojo Brazos: mancuernas Estabilidad: sin resortes	Adaptar el rango de movimiento al avance de la gestación. Evitar compensaciones.
15	35	1. Empuje de piernas sentada (con cajón) 2. Aducción con aro flexible 3. Elevación de brazos con bastón 4. Movilidad de columna (gato)	2 × 15 2 × 15 2 × 15 2 × 15	Piernas: rojo + amarillo Aro: resistencia propia Brazos: rojo Movilidad: sin resortes	Predominio de posiciones sentadas y de pie. Escuchar la percepción de esfuerzo.
16	35	1. Empuje con pelota grande 2. Empuje de piernas + elevación de brazos 3. Empuje unilateral de brazos 4. Puente pélvico	2 × 15 2 × 15 2 × 15 2 × 30 seg	Piernas y brazos: rojo + amarillo / rojo Brazos: rojo Brazos: rojo Puente: rojo + amarillo	Clase de cierre. Trabajo global con control postural. Amplitud según tolerancia y bienestar general.

- Vuelta a la calma mediante ejercicios de elongación y relajación muscular.

Los ejercicios fueron adaptados al tiempo de gestación y a las características individuales de la participante, respetando las recomendaciones para la práctica segura de actividad física durante el embarazo.

Finalizado el programa, se realizó una evaluación final utilizando los mismos instrumentos aplicados al inicio del estudio. Los resultados obtenidos permitieron comparar los cambios observados entre la evaluación inicial y final.

III.h. CONSIDERACIONES ESTADÍSTICAS

Los resultados fueron analizados mediante estadística descriptiva. Se compararon los valores obtenidos en las evaluaciones iniciales y finales para cada una de las variables estudiadas. Los cambios observados fueron presentados mediante tablas descriptivas, expresando las diferencias registradas entre ambos momentos de evaluación.

Debido al estudio de caso y al tamaño muestral de un solo sujeto, no se realizaron pruebas de inferencia estadística.

III.i. CONSIDERACIONES ÉTICAS

La participación fue completamente voluntaria. Antes del inicio del estudio, la participante recibió información detallada sobre los objetivos, procedimientos, beneficios y posibles riesgos de la investigación y firmó el correspondiente consentimiento informado. Se garantizó la confidencialidad de los datos personales, y se preservó la identidad de la participante en todas las etapas de la investigación. Asimismo, se respetaron los principios éticos establecidos para investigaciones con seres humanos y se garantizó el derecho a retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias negativas.

La investigación contó con la autorización institucional correspondiente para su realización.

IV. RESULTADOS

Se realizaron dos instancias de evaluación: una evaluación inicial, previa al comienzo del programa de ejercicios basado en Pilates Reformer, y una evaluación final, luego de ocho semanas de seguimiento. Se compararon descriptivamente los resultados correspondientes a la intensidad del dolor lumbar, la discapacidad funcional, la movilidad lumbopélvica y la resistencia muscular relacionada con la estabilización lumbopélvica.

En relación con la intensidad del dolor lumbar, evaluada mediante la Escala Visual Analógica (EVA), se registró un valor inicial de 8/10 puntos y un valor final de 4/10 puntos, observándose una disminución de 4 puntos entre ambas evaluaciones. De acuerdo con los criterios de interpretación establecidos para la EVA, el valor inicial correspondió a un dolor muy intenso, mientras que el valor final se ubicó dentro del rango de dolor moderado-grave.

Respecto de la discapacidad funcional, evaluada mediante el Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI), en la evaluación inicial se obtuvo un puntaje de 11 puntos, equivalente al 22% de discapacidad, mientras que en la evaluación final se registraron 3 puntos, equivalentes al 6%. De acuerdo con los criterios de interpretación utilizados, el resultado inicial correspondió a una limitación funcional moderada y el resultado final a una limitación funcional mínima.

En cuanto a la movilidad, en la prueba de distancia dedo-piso durante la flexión anterior del tronco se registró una distancia de 28 cm en la evaluación inicial y de 22 cm en la evaluación final. Esto representó una reducción de 6 cm en la distancia entre

el dedo de la mano y el piso, evidenciando una mayor aproximación al piso durante la evaluación final.

En la inclinación lateral del tronco, se registró un aumento del recorrido hacia ambos lados. En el lado izquierdo, el valor pasó de 12 cm a 15 cm, mientras que en el lado derecho aumentó de 15 cm a 19 cm entre la evaluación inicial y la final.

Respecto de la movilidad pélvica, durante la evaluación inicial se observó una limitación en la ejecución activa de la anteversión pélvica acompañada de dolor. En la evaluación final se observó una mayor amplitud y calidad del movimiento, sin registrarse la limitación observada inicialmente.

Finalmente, la resistencia muscular relacionada con la estabilización lumbopélvica, valorada mediante el puente pélvico, presentó un aumento en el tiempo de mantenimiento. En la evaluación inicial, la participante mantuvo la posición durante 33 segundos e interrumpió la prueba antes del tiempo máximo establecido debido a la molestia referida durante su ejecución. En la evaluación final alcanzó los 45 segundos, correspondientes al tiempo máximo establecido en el protocolo, manteniendo la posición sin modificaciones posturales.

Tabla 1. Comparación descriptiva de los resultados obtenidos en las evaluaciones inicial y final.

Variable	Evaluación inicial	Evaluación final
Intensidad del dolor lumbar (EVA)	8/10 (dolor muy intenso)	4/10 (dolor moderado-grave)
Discapacidad funcional (Índice de Oswestry)	11 puntos (22%) (limitación funcional moderada)	3 puntos (6%) (limitación funcional mínima)
Distancia dedo-piso	28 cm	22 cm
Inclinación lateral izquierda	12 cm	15 cm
Inclinación lateral derecha	15 cm	19 cm
Movilidad pélvica	Limitación de la anteversión con presencia de dolor	Mayor amplitud y calidad del movimiento
Puente pélvico	33 segundos (interrupción antes del tiempo máximo por molestia)	45 segundos (tiempo máximo alcanzado sin modificaciones posturales)

V. DISCUSIÓN

El objetivo del presente estudio fue analizar la evolución del dolor lumbar durante un programa de ejercicio basado en Pilates Reformer en una mujer embarazada mediante un reporte de caso. Luego de ocho semanas de seguimiento, se observaron cambios favorables en la intensidad del dolor, la discapacidad funcional, la movilidad lumbopélvica y algunos aspectos relacionados con la estabilidad funcional, lo que permitió responder al objetivo planteado.

Uno de los principales hallazgos fue la disminución de la intensidad del dolor lumbar, evidenciada por la reducción del puntaje en la Escala Visual Analógica de 8 a 4 puntos. Este resultado coincide con lo informado por Delgado, quien describió que el método Pilates constituye una estrategia eficaz para disminuir la intensidad del dolor lumbar mediante ejercicios orientados al fortalecimiento de la musculatura estabilizadora del tronco y al control del movimiento.⁵ Asimismo, Hernández-García y colaboradores observaron que un programa de Pilates durante el embarazo mejoró la funcionalidad y el bienestar físico de las gestantes, favoreciendo el control postural y reduciendo las molestias musculoesqueléticas propias de esta etapa.¹⁴

La discapacidad funcional también presentó una evolución favorable, pasando de 11 puntos (22 %) en la evaluación inicial a 3 puntos (6 %) en la evaluación final. Este hallazgo sugiere que la participante logró realizar sus actividades cotidianas con menor limitación luego de la intervención. Esta evolución favorable de la discapacidad funcional es consistente con lo informado por Hernández-García y colaboradores, quienes observaron mejoras en la funcionalidad de mujeres embarazadas luego de un programa de actividad física basado en el método Pilates.¹⁴ Asimismo, los resultados pueden relacionarse con lo reportado por Delgado respecto de la utilización del método Pilates en personas con dolor lumbar.⁵

En relación con la movilidad, se registraron modificaciones entre ambas evaluaciones. En la prueba de distancia dedo-piso, la distancia disminuyó de 28 cm a 22 cm, lo que representa una mayor aproximación de los dedos al piso durante la flexión anterior del tronco. Asimismo, el recorrido registrado durante la inclinación lateral aumentó de 12 a 15 cm en el lado izquierdo y de 15 a 19 cm en el lado derecho. En cuanto a la movilidad pélvica, inicialmente se observó limitación y presencia de dolor durante la anteversión, mientras que en la evaluación final se registró una mayor amplitud y calidad del movimiento. En conjunto, estos resultados describen una evolución favorable de las variables de movilidad evaluadas durante el período de seguimiento.

Respecto de la resistencia muscular relacionada con la estabilización lumbopélvica, se observó un aumento del tiempo de mantenimiento en la prueba de puente pélvico. En la evaluación inicial, la participante mantuvo la posición durante 33 segundos e

interrumpió la prueba antes del tiempo máximo establecido debido a la molestia experimentada durante su ejecución. En la evaluación final alcanzó los 45 segundos establecidos como tiempo máximo del protocolo, manteniendo la posición sin modificaciones posturales. Este resultado indica una mayor capacidad para mantener la posición requerida en la evaluación final. Sin embargo, dado que el límite de 45 segundos fue establecido específicamente para el protocolo de este estudio, el resultado no debe interpretarse como un punto de corte normativo de estabilidad lumbopélvica.

No obstante, los resultados deben interpretarse considerando las limitaciones del estudio. En primer lugar, se trató de un reporte de caso con una única participante, por lo que los hallazgos no pueden generalizarse a toda la población de mujeres embarazadas. Además, no se contó con un grupo de comparación, lo que impide atribuir de manera exclusiva los cambios observados a la intervención realizada. Asimismo, el tiempo de seguimiento fue limitado y no permitió conocer si los beneficios obtenidos se mantuvieron durante el resto del embarazo o en el período posparto.

A pesar de estas limitaciones, el presente trabajo aporta evidencia clínica sobre la posible utilidad del método Pilates Reformer como intervención no farmacológica para el manejo del dolor lumbar durante el embarazo. Futuros estudios con un mayor número de participantes, diseños experimentales y seguimientos a largo plazo permitirán confirmar estos hallazgos y fortalecer la evidencia disponible sobre esta modalidad de ejercicio terapéutico.

VI. CONCLUSIONES

El presente reporte de caso permitió analizar la evolución del dolor lumbar durante un programa de ejercicios basado en Pilates Reformer en una mujer embarazada, en concordancia con el objetivo general planteado.

Tras ocho semanas de seguimiento se observó una disminución de la intensidad del dolor lumbar, una reducción de la discapacidad funcional y mejoras en la movilidad lumbopélvica y en algunos componentes de la estabilidad funcional. Estos hallazgos describen una evolución favorable durante el período de seguimiento. Sin embargo, debido al carácter descriptivo del estudio, la inclusión de una única participante y la ausencia de un grupo de comparación, no es posible establecer una relación causal entre el programa de ejercicios y los cambios observados ni generalizar estos resultados a otras mujeres embarazadas.

Si bien algunas variables relacionadas con el control postural no presentaron cambios relevantes, la evolución clínica general de la participante fue favorable y permitió una mejor funcionalidad durante las actividades de la vida diaria.

Se considera necesario desarrollar futuras investigaciones con un mayor tamaño muestral, diseños metodológicos de mayor nivel de evidencia y seguimientos durante el embarazo y el período posparto, con el propósito de confirmar los beneficios del método Pilates Reformer sobre el dolor lumbar y ampliar el conocimiento científico disponible para orientar la práctica clínica en esta población.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Navarro-Pelletier E. Beneficios que presenta el método Pilates durante el embarazo y en el proceso del parto [tesis de grado]. Elche: Universidad Miguel Hernández de Elche; 2023.
2. Milan Munjin L, Ilabaca F, Rojas B. Dolor lumbar relacionado al embarazo. Rev Chil Obstet Ginecol. 2007;72(4):258-65.
3. Barakat R, Díaz-Blanco A, Franco E, Rollán-Malmierca A, Brink M, Vargas M, et al. Guía clínica para el ejercicio físico durante el embarazo. Prog Obstet Ginecol. 2019;62(5):464-71.
4. Segarra V, Heredia JR, Peña G, Sampietro M, Moyano M, Mata F, et al. Core y sistema de control neuromotor: mecanismos básicos para la estabilidad del raquis lumbar. Rev Bras Educ Fís Esporte. 2014;28(3):521-9.
5. Delgado P. Efectividad del método Pilates en pacientes con dolor lumbar [tesis de grado]. Almería: Universidad de Almería; 2020.
6. Organización Mundial de la Salud. Lumbalgia [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2023 [citado 6 ago 2026]. Disponible en: [Organización Mundial de la Salud — Lumbalgia](#)
7. Pardo C, Muñoz T, Chamorro C, Grupo de Trabajo de Analgesia y Sedación de la SEMICYUC. Monitorización del dolor. Recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. Med Intensiva. 2006;30(8):379-85. doi:10.1016/S0210-5691(06)74552-1.
8. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud: CIF. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales; 2001.
9. Vicente-Herrero MT, Casal-Fuentes ST, Espí-López GV, Fernández-Montero A. Dolor lumbar en pacientes de consulta traumatológica. Variables socio-sanitarias relacionadas. Med Segur Trab. 2019;65(256):186-98. doi:10.4321/S0465-546X2019000300003.
10. Molero MM, Pérez-Fuentes MC, Gázquez JJ, Barragán AB, Martos A, Simón MM, et al. Intervención en contextos clínicos y de la salud. Almería: ASUNIVEP; 2016.
11. Ortega Moneo M. Control postural, movilidad lumbopélvica y calidad de vida en el dolor lumbar crónico de origen discogénico [tesis doctoral]. Pamplona: Universidad Pública de Navarra; 2017.
12. Perret C, Poiraudreau S, Fermanian J, Colau MM, Benhamou MA, Revel M. Validity, reliability, and responsiveness of the fingertip-to-floor test. Arch Phys Med Rehabil. 2001;82(11):1566-70. doi:10.1053/apmr.2001.26064.
13. Vera-García FJ, Barbado D, Moreno-Pérez V, Hernández-Sánchez S,

- Juan-Recio C, Elvira JLL. Core stability: evaluación y criterios para su entrenamiento. Rev Andal Med Deporte. 2015;8(3):130-7.
14. Hernández-García R, Rodríguez-Díaz L, Molina-Torres G, Torres-Luque G. Efectos de un programa de actividad física con el método Pilates sobre la funcionalidad de mujeres embarazadas: estudio piloto. Rev Iberoam Cienc Act Fís Deporte. 2018;7(2):40-52.

VIII. ANEXOS

VIII.a. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Participación en un estudio de investigación. usted ha sido invitada a participar en un estudio de investigación titulado: “Evolución del dolor lumbar durante un programa de ejercicios basado en Pilates Reformer en una mujer embarazada”, el que será llevado a cabo en el instituto Metafit Pilates por la profesora Pilipp Magali, como parte de un proyecto de investigación que se realiza en la Universidad del Gran Rosario.

Para ello se le solicita que lea detenidamente este documento.

En los estudios de investigación se eligen personas (enfermos y/o sanos) que se los invita a participar y ellos deciden. A fin de decidir si desea o no participar en este estudio, debe comprender acabadamente los riesgos y beneficios para tomar una decisión informada. Tal proceso se conoce como consentimiento informado.

Este formulario de consentimiento informado le proporciona información detallada sobre el estudio de investigación al cual se le propone ingresar, información sobre la cual el investigador del estudio conversará con usted.

Sírvase leer todo el documento y tómese el tiempo necesario para decidir. Puede conversar con sus amigos, con sus familiares y formular al investigador todas las preguntas que desee para asegurar que comprende qué es lo que implica ser un participante en un estudio de investigación.

Una vez que haya recibido toda la información, le solicitarán que firme este formulario, si es que desea participar. En ese caso, se le entregará un ejemplar original firmado y fechado de este consentimiento informado, para que usted pueda conservarlo. Debe saber también que, a pesar de haber suscripto el presente consentimiento, usted tiene derecho a retirar el mismo en cualquier momento, sin sufrir discriminación o perjuicio por su retiro del estudio.

¿POR QUÉ SE REALIZA ESTE ESTUDIO? Este estudio se realiza con el objetivo de analizar la evolución del dolor lumbar durante un programa de ejercicios basado en Pilates Reformer en una mujer embarazada que experimenta dolor lumbar. El dolor lumbar es una molestia frecuente durante el embarazo que puede afectar la calidad de vida y la movilidad de las mujeres. A través de esta investigación, se busca evaluar si

la práctica controlada y segura de Pilates reformer puede contribuir a mejorar la movilidad lumbopélvica, disminuir dolor y favorecer el bienestar general durante el embarazo. Los resultados podrán servir de base para futuras intervenciones terapéuticas y aportar evidencias científicas en el área de la salud maternal.

-Proceso de selección: La participante en este estudio es voluntaria. Para formar parte, se seleccionarán mujeres embarazadas que se encuentren entre la semana 20 y la semana 32 de gestación, que presenten dolor lumbar y que cuenten con autorización médica para realizar actividad física. Las posibles participantes serán informadas sobre los objetivos del estudio, los procedimientos a realizar, y deberán firmar este consentimiento informado previamente. Solo se incluirán aquellas personas que cumplan con los criterios de inclusión establecidos y que acepten participar libremente.

-Criterios de inclusión: Ser mujeres embarazadas que presenten dolor lumbar, confirmado mediante entrevista o evaluación clínica. Contar con autorización médica para realizar actividad física durante el embarazo. Tener disponibilidad para asistir a dos sesiones semanales de Pilates Reformer durante un período de 8 semanas. Aceptar participar voluntariamente en el estudio y firmar el consentimiento informado.

-Criterios de exclusión: Embarazo de alto riesgo o con complicaciones obstétricas diagnosticadas. Contraindicaciones médicas para realizar actividad física durante el embarazo. Antecedentes de enfermedades músculo esqueléticas o neurológicas que puedan interferir con la intervención. Participación simultánea en otros programas de ejercicio físico o terapias que pueden influir en los resultados del estudio. Imposibilidad de asistir con regularidad a las sesiones programadas. No otorgar el consentimiento informado por escrito.

-Plazo durante el cual se llevará a cabo el estudio: La intervención individual tendrá una duración de 8 semanas, con una frecuencia de dos sesiones semanales. A esto se suma el tiempo destinado a la evaluación inicial y final. El cronograma completo contempla desde la convocatoria y selección de participantes hasta el análisis final de los resultados.

¿CUÁLES SON LOS RIESGOS DEL ESTUDIO? La participación en este estudio implica un riesgo mínimo. Sin embargo, como en toda actividad física, pueden presentarse algunas molestias leves, como fatiga muscular, sensación de incomodidad durante o después del ejercicio, o dolores leves en la zona trabajada. Aunque se tomarán todas las precauciones necesarias, existe una baja probabilidad de sufrir una

contractura o una lesión menor. He sido informado que, de presentarse cualquier complicación durante los procedimientos del estudio, se me brindará la asistencia sanitaria correspondiente para intentar solucionar cualquier problema de salud que se presente. Para tal caso me comunicaré de forma directa con el investigador a cargo del proyecto.

¿CUÁLES SON SUS DERECHOS COMO PARTICIPANTE?

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Usted es libre de negarse a participar o de retirarse del estudio cuando lo desee sin recibir penalidades o perder los beneficios a los que de todos modos tiene derecho.

No se obtendrá más información que la ya recopilada, pero la información analizada no se borrará.

Asimismo, el o los investigadores del estudio tienen el derecho de retirarlo del estudio si consideran que es de su mejor interés.

Usted tiene derecho a acceder a toda nueva información que surja con relación a este estudio y que difiera de la que se vuelca en este documento, la que deberá serle comunicada por el investigador principal, como así también a obtener una síntesis de los resultados finales de la investigación. Dicha información podrá ser solicitada por usted, al investigador principal, Pilipp Magali.

OBLIGACIONES POR PARTICIPAR

Al participar en este estudio de investigación, usted está de acuerdo en informar al investigador principal (y a quien él estableciera) acerca de toda la información requerida por el estudio de investigación. Durante el estudio de investigación deberá notificar de inmediato al investigador principal si cambia cualquiera de sus medicaciones o prácticas de cualquier tipo y si su salud cambiara de cualquier modo.

BENEFICIOS ESPERADOS PARA EL PARTICIPANTE Y PARA LA SOCIEDAD: Se espera que la participación en este estudio contribuya a mejorar la movilidad lumbopélvica, reducir el dolor lumbar y aumentar el bienestar general durante el embarazo. La intervención con Pilates reformer puede favorecer la postura, la conciencia corporal y la preparación física para el parto, siempre adaptada a las condiciones de cada participante. Para la sociedad los resultados de este estudio podrán aportar evidencia científica sobre los beneficios del método Pilates Reformer durante el embarazo, particularmente en mujeres que presenten dolor lumbar. Esta

información podría ser útil para profesionales de la salud y del movimiento en la elaboración de futuras recomendaciones o programas de ejercicio terapéutico para embarazadas, promoviendo así prácticas más seguras y efectivas durante esta etapa.

PROTECCIÓN DE LA PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE DATOS PERSONALES Toda la información y datos que deban recabarse como consecuencia de este estudio, serán tratados con absoluta confidencialidad, cumpliéndose en un todo con lo dispuesto por la Ley de Protección de Datos Personales y de Derechos del paciente en Argentina. Dichos datos e información sólo serán conocidos por aquellas personas que, por ley, se encuentran autorizadas para ello y que, de algún modo, tienen participación necesaria en el estudio. La misma será utilizada únicamente para los propósitos y objetivos del estudio y solo podrá ser revelada a terceros con el consentimiento previo y por escrito del participante y siempre que el tercero esté involucrado en el estudio y se comprometa por escrito a respetar el secreto de su información, en la forma aquí establecida.

La confidencialidad de la información alcanza tanto al investigador principal como a todas las personas que colaboren con él o participen, directa o indirectamente, en el estudio. Tanto el investigador principal como la Institución se comprometen a hacer cumplir la obligación de confidencialidad a cada uno de los colaboradores que tuvieran acceso a la información derivada del presente estudio. Al firmar este formulario de consentimiento informado, usted o su representante legal autoriza la revisión de toda su información de salud relacionada con este estudio al Investigador Principal. Los resultados de la investigación se mantendrán en archivos médicos y serán utilizados por el investigador principal por el tiempo necesario para lograr el objetivo para el cual se recopilaron.

Toda su información se mantendrá en archivos médicos durante 15 años (Argentina) o por el tiempo necesario, de acuerdo con las normativas nacionales al respecto. Usted puede hacer uso, en cualquier momento, de su derecho a acceder a su información y corregirla, ya sea directamente o por medio del investigador, responsable de su atención, quién puede garantizar su identidad.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pilipp Magali

TELÉFONO: 3415495428

MAIL: magui_pilipp@hotmail.com

CONSENTIMIENTO/ AUTORIZACIÓN

Habiendo leído detenidamente esta hoja informativa y realizada al investigador principal todas las preguntas que me surgieran con relación al estudio, las cuales me fueron respondidas en forma clara y que he podido comprender, no quedándome dudas sobre el estudio que se me propone, CONSIENTO EXPRESAMENTE mi inclusión en el mismo. Toda la información debe figurar escrita por el PARTICIPANTE.

FIRMA DEL PARTICIPANTE:

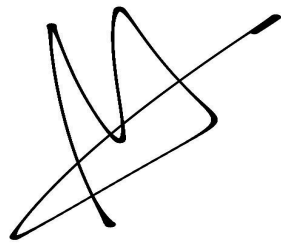


FECHA: 16/05/2026

NOMBRE Y APELLIDO DEL INVESTIGADOR: PILIPP MAGALI AILEN

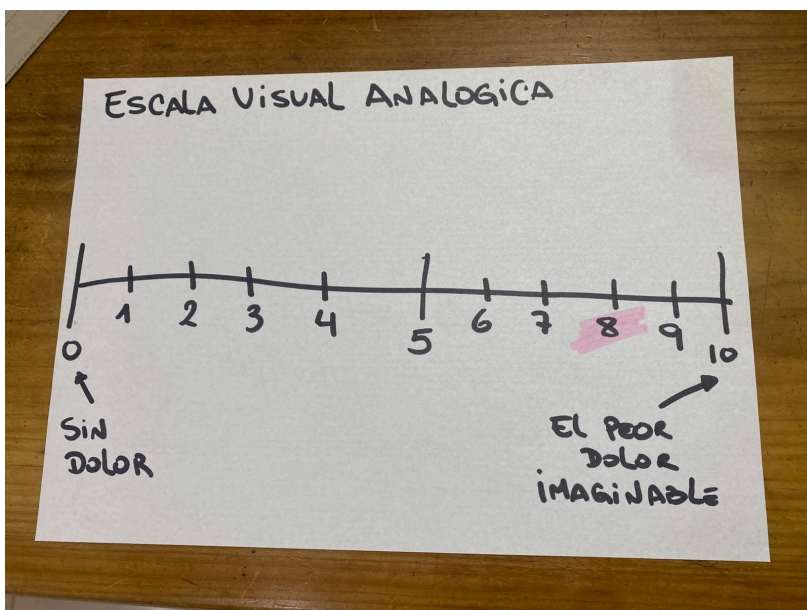
DNI: 42555558

FIRMA DEL INVESTIGADOR:

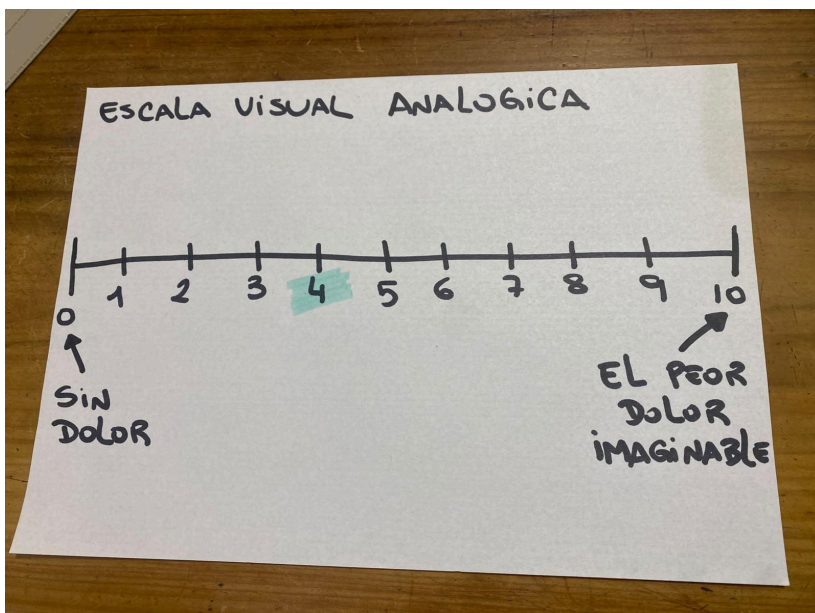


FECHA: 16/05/2026

VIII.b. ESCALA VISUAL ANALÓGICA ANTES



VIII.c. ESCALA VISUAL ANALÓGICA DESPUÉS



VIII.d. DISCAPACIDAD FUNCIONAL INICIAL

OSWESTRY

INDICE DE DISCAPACIDAD DE OSWESTRY

En las siguientes actividades, marque con una cruz la frase que en cada pregunta se parezca más a su situación:

1. Intensidad del dolor

0 Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes

1 El dolor es fuerte pero me arreglo sin tomar calmantes ☒

2 Los calmantes me alivian completamente el dolor

3 Los calmantes me alivian un poco el dolor

4 Los calmantes apenas me alivian el dolor

5 Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo

2. Estar de pie

0 Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor

1 Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor

2 El dolor me impide estar de pie más de una hora

3 El dolor me impide estar de pie más de media hora ☒

4 El dolor me impide estar de pie más de 10 minutos

5 El dolor me impide estar de pie

3. Cuidados personales

0 Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor

1 Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor

2 Lavarme, vestirme, etc, me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado ☒

3 Necesito alguna ayuda pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo

4 Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas

5 No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama

4. Dormir

0 El dolor no me impide dormir bien ☒

1 Sólo puedo dormir si tomo pastillas

2 Incluso tomando pastillas duermo menos de 6 horas

3 Incluso tomando pastillas duermo menos de 4 horas

4 Incluso tomando pastillas duermo menos de 2 horas

5 El dolor me impide totalmente dormir

5. Levantar peso

- 0 Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor
- 1 Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor **X**
- 2 El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)
- 3 El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo
- 4 Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- 5 No puedo levantar ni elevar ningún objeto

6. Actividad sexual

- 0 Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor
- 1 Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor
- 2 Mi actividad sexual es casi normal pero me aumenta mucho el dolor
- 3 Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor **X**
- 4 Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor
- 5 El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

7. Andar

- 0 El dolor no me impide andar **X**
- 1 El dolor me impide andar más de un kilómetro
- 2 El dolor me impide andar más de 500 metros
- 3 El dolor me impide andar más de 250 metros
- 4 Sólo puedo andar con bastón o muletas
- 5 Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño

8. Vida social

- 0 Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor **X**
- 1 Mi vida social es normal pero me aumenta el dolor
- 2 El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más enérgicas como bailar, etc.
- 3 El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo
- 4 El dolor ha limitado mi vida social al hogar
- 5 No tengo vida social a causa del dolor

9. Estar sentado

0 Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera

1 Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera **X**

2 El dolor me impide estar sentado más de una hora

3 El dolor me impide estar sentado más de media hora

4 El dolor me impide estar sentado más de 10 minutos

5 El dolor me impide estar sentado

10. Viajar

0 Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor **X**

1 Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor

2 El dolor es fuerte pero aguanto viajes de más de 2 horas

3 El dolor me limita a viajes de menos de una hora

4 El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora

5 El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital

0: 0 puntos

1: 1 punto

2: 2 puntos

3: 3 puntos

4: 4 puntos

5: 5 puntos.

CALIFICACIÓN OSWESTRY

- Sumar el resultado de cada respuesta y multiplicar el resultado x 2 y obtendremos el resultado en % de incapacidad.

- La "Food and Drug Administration" americana ha elegido para el cuestionario de Oswestry una diferencia mínima de 15 puntos entre las evaluaciones preoperatoria y postoperatoria, con indicación de cambio clínico en los pacientes sometidos a fusión espinal.

OSWESTRY

INDICE DE DISCAPACIDAD DE OSWESTRY

En las siguientes actividades, marque con una cruz la frase que en cada pregunta se parezca más a su situación:

1. Intensidad del dolor

- 0 Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes **X**
- 1 El dolor es fuerte pero me arreglo sin tomar calmantes
- 2 Los calmantes me alivian completamente el dolor
- 3 Los calmantes me alivian un poco el dolor
- 4 Los calmantes apenas me alivian el dolor
- 5 Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo

2. Estar de pie

- 0 Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor
- 1 Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor **X**
- 2 El dolor me impide estar de pie más de una hora
- 3 El dolor me impide estar de pie más de media hora
- 4 El dolor me impide estar de pie más de 10 minutos
- 5 El dolor me impide estar de pie

3. Cuidados personales

- 0 Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor **X**
- 1 Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor
- 2 Lavarme, vestirme, etc, me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado
- 3 Necesito alguna ayuda pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo
- 4 Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas
- 5 No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama

4. Dormir

- 0 El dolor no me impide dormir bien **X**
- 1 Sólo puedo dormir si tomo pastillas
- 2 Incluso tomando pastillas duermo menos de 6 horas
- 3 Incluso tomando pastillas duermo menos de 4 horas
- 4 Incluso tomando pastillas duermo menos de 2 horas
- 5 El dolor me impide totalmente dormir

5. Levantar peso

- 0 Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor 
- 1 Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor
- 2 El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)
- 3 El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo
- 4 Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- 5 No puedo levantar ni elevar ningún objeto

6. Actividad sexual

- 0 Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor
- 1 Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor 
- 2 Mi actividad sexual es casi normal pero me aumenta mucho el dolor
- 3 Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor
- 4 Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor
- 5 El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

7. Andar

- 0 El dolor no me impide andar 
- 1 El dolor me impide andar más de un kilómetro
- 2 El dolor me impide andar más de 500 metros
- 3 El dolor me impide andar más de 250 metros
- 4 Sólo puedo andar con bastón o muletas
- 5 Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño

8. Vida social

- 0 Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor 
- 1 Mi vida social es normal pero me aumenta el dolor
- 2 El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más enérgicas como bailar, etc.
- 3 El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo
- 4 El dolor ha limitado mi vida social al hogar
- 5 No tengo vida social a causa del dolor

9. Estar sentado

- 0 Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera
- 1 Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera 
- 2 El dolor me impide estar sentado más de una hora
- 3 El dolor me impide estar sentado más de media hora
- 4 El dolor me impide estar sentado más de 10 minutos
- 5 El dolor me impide estar sentado

10. Viajar

- 0 Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor 
- 1 Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor
- 2 El dolor es fuerte pero aguanto viajes de más de 2 horas
- 3 El dolor me limita a viajes de menos de una hora
- 4 El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora
- 5 El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital

- 0: 0 puntos
- 1: 1 punto
- 2: 2 puntos
- 3: 3 puntos
- 4: 4 puntos
- 5: 5 puntos.

CALIFICACIÓN OSWESTRY

- Sumar el resultado de cada respuesta y multiplicar el resultado x 2 y obtendremos el resultado en % de incapacidad.
- La "Food and Drug Administration" americana ha elegido para el cuestionario de Oswestry una diferencia mínima de 15 puntos entre las evaluaciones preoperatoria y postoperatoria, con indicación de cambio clínico en los pacientes sometidos a fusión espinal.

[Rosario, 10 agosto de 2026]

Sr. Director de la

Licenciatura en Actividad Física

Prof. Lic. Martin Santi

S _____ / _____ D

De mi mayor consideración:

Me dirijo a Ud. con motivo de informarle en mi
calidad de

Director de la tesina de graduación titulada [“Evolución del dolor lumbar durante un programa de ejercicios basado en Pilates Reformer en una mujer embarazada: reporte de caso”], cuya autoría corresponde a [Pilipp, Magali Ailen] que la misma cumple con los requisitos necesarios para su presentación final.

Sin otro particular, lo saluda atte.

Firma:



Aclaración: Celina Chito

Lic. en Kinesiología y Fisiatría

NM: 3444/2