



Universidad Abierta Interamericana

Licenciatura en Actividad Física y Deportes

Trabajo Integrador Final

**Influencia del Método Pilates en personas con Dolor Lumbar Inespecífico de
Gran Buenos Aires.**

Prof. Lic. Ferrero Paula Florencia

Viz, Lautaro Ezequiel

Vizlautaro@gmail.com

29/12/2023

ÍNDICE

Resumen	3
Abstract	4
Introducción	5
Justificación	12
Teórica	12
Práctica	12
Social	12
Objetivo General	12
<i>Objetivos Específicos</i>	13
Pregunta de Investigación	13
Hipótesis de investigación	13
Hipótesis principal	13
Hipótesis secundarias	13
Metodología	14
Diseño de la Investigación	14
Participantes	14
Procedimiento	14
Instrumentos	15
Resultados	16
Caracterización de la muestra	16
Cruce de variables	17
Conclusión y Discusión	19
Limitaciones y recomendaciones	20
Referencias Bibliográficas	21
Anexos	25
Anexo I: Cuestionario Sociodemográfico.	25
Anexo II: Escala de Roland-Morris	26
Anexo III: Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI)	28
Anexo IV: Ejercicios de Pilates Matt utilizados	32
El cien	32
El rodillo	32
Círculos con una pierna	33
Estiramiento de una pierna	34
Estiramiento de piernas	35
Estiramiento de la columna hacia delante	35
Círculos con los brazos	36
Sentadilla	37
Rodar por la pared	37
Posición de descanso	38
Elevación de la pelvis	39

Resumen

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023), el dolor lumbar es una problemática que afecta entre un 70 y 80% de la población mundial, en determinado momento, a lo largo de sus vidas. En la mayoría de los casos, su origen no es específico, ya que puede deberse tanto a factores psicológicos, como biológicos o sociales. Frente a este panorama, es de vital importancia poder prevenir la cronicidad de dicha condición y reducir las consecuencias en la calidad de vida de las personas. El ejercicio físico resulta ser un método terapéutico pertinente para ello. En el presente trabajo, se tomó el método del Pilates como tratamiento del dolor lumbar inespecífico, debido a su óptima eficacia en la prevención del dolor de espalda. Por ello, el objetivo de esta investigación fue evaluar la influencia de dicho método en adultos con dolor lumbar inespecífico de GBA. Esta evaluación dio como resultado grandes disminuciones en el porcentaje de dolor inespecífico de espalda en el grupo sometido a las 12 sesiones de pilates, a diferencia del grupo que no realizó clases en el mismo lapso de tiempo, el cual mostró un aumento en el porcentaje de dolor inespecífico de espalda. Finalmente, se llegó a la conclusión de que el Método Pilates es efectivo para disminuir el dolor y la discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico y a su vez, para mejorar todas las cualidades motoras que conlleva como la flexibilidad, equilibrio, activación del transversos y kinesiofobia.

Palabras Clave: Método Pilates, Dolor lumbar inespecífico, Dolor lumbar crónico.

Abstract

According to the World Health Organization (WHO, 2023), low back pain is a problem that affects between 70 and 80% of the world's population at some point in their lives. In most cases, its origin is not specific, since it may be due to psychological, biological or social factors. Against this background, it is of vital importance to prevent the chronicity of this condition and reduce the consequences on people's quality of life. Physical exercise is a relevant therapeutic method for this purpose. In the present study, the Pilates method was used as a treatment for non-specific low back pain, due to its optimum efficacy in the prevention of back pain. Therefore, the objective of this research was to evaluate the influence of this method in adults with non-specific low back pain in GBA. This evaluation resulted in large decreases in the percentage of non-specific back pain in the group that underwent the 12 Pilates sessions, as opposed to the group that did not take classes during the same period of time, which showed an increase in the percentage of non-specific back pain. Finally, it was concluded that the Pilates Method is effective in reducing pain and disability in patients with non-specific low back pain and, at the same time, in improving all the motor qualities involved, such as flexibility, balance, activation of the transverse and kinesiophobia.

Key words: Pilates method, Nonspecific low back pain, Chronic low back pain.

Introducción

El dolor lumbar no específico es un significativo problema de salud pública a nivel mundial ya que, el dolor puede afectar a un 84% de la población en algún momento de sus vidas y, aproximadamente el 23% de los individuos sufren de dolor lumbar crónico, lo que conlleva a que un 11% o 12% de ellos, puede advertir en discapacidad debido a esta condición. En virtud de lo expuesto, se afirma que la gran mayoría de las personas experimentan dolor lumbar en algún momento de sus vidas. Por lo general, el primer episodio se presenta entre los 20 y 40 años de edad, y el dolor puede variar desde moderado hasta severo, llegando incluso a ser incapacitante (Kripper Mitrano et al., 2013).

El dolor lumbar inespecífico es definido como una sensación de malestar en la zona baja de la espalda, cuya intensidad puede variar y verse afectada por las posturas y la actividad física. Además, suele estar acompañado de dolor al moverse que, a su vez, puede o no, estar relacionado con dolor que se irradia o se extiende hacia otras áreas del cuerpo. Cuando el dolor persiste y es sostenido, se hace referencia a un dolor lumbar crónico (Casado Morales et al., 2008).

El dolor lumbar se hace crónico cuando persiste más allá de 12 semanas. Afecta a ambos géneros y a casi todos los rangos de edad, y es una importante causa de pérdida de calidad de vida debido al dolor y la limitación funcional que produce. Además, genera importantes gastos directos (gastos de cuidados) e indirectos (absentismo laboral, etc.). La mayoría de los episodios agudos de lumbalgia se resuelven en un plazo menor de 2 semanas, pero la recurrencia el primer año es alta (30-60%) y en un tercio de los pacientes el episodio inicial de dolor persiste en el tiempo, cronificándose. (Ángel García et al., 2015)

Al transcurrir los años, se han desarrollado distintos enfoques terapéuticos basados en ejercicios específicamente diseñados para mejorar la estabilidad de la

columna vertebral y regular el control neuromuscular. El objetivo principal de estas terapias es lograr la co-contracción de los músculos abdominales y paraespinales con el fin de mejorar la estabilidad de la región lumbar.

Se ha observado que tanto la estabilidad lumbar como el control de los músculos de la columna vertebral suelen estar comprometidos en personas que experimentan dolor lumbar inespecífico. Frente a ello, ha sido revelado que, en la actividad física, cuando el paciente asume un papel activo en su proceso de recuperación, es más efectiva en comparación con otras opciones de tratamiento. Esto se debe a que los programas de acondicionamiento general, enfocados en mejorar la fuerza y resistencia de los músculos de la columna vertebral, han demostrado reducir la discapacidad y las ausencias laborales relacionadas con la recuperación física y funcional. Asimismo, dichos programas disminuyen la intensidad del dolor al generar un efecto de hipoalgesia (Isla Soria, 2019).

Dentro de la actividad física se puede encontrar el Método Pilates, cuyo uso ha aumentado en la última década. Dicho método consiste en una serie de ejercicios, en su mayoría de bajo impacto, diseñados para mejorar la postura, el tono muscular, la flexibilidad y la movilidad articular sin riesgo de lesiones. Los grupos musculares involucrados en estos ejercicios son los mismos que se utilizan en actividades diarias, tanto en tareas domésticas como en el trabajo. Por lo tanto, se puede afirmar que este tipo de entrenamiento tiene un enfoque funcional, ya que el proceso necesario para realizar los ejercicios y los propios ejercicios son eficaces para enfrentar con éxito y sin dolor los desafíos diarios que la vida presenta (Timón, 2012).

Afirmando dicha teoría, Miyamoto (2013), realizó una investigación con el objetivo de descubrir la eficacia de la adición de ejercicios de Pilates modificados a una intervención mínima en pacientes con dolor lumbar crónico. El mismo, lo ejecutó mediante un ensayo controlado aleatorio, donde tuvo la participación de 86 pacientes

con dolor lumbar crónico inespecífico, los cuales recibieron un folleto educativo que contenía información sobre el dolor lumbar y fueron asignados aleatoriamente para recibir 12 sesiones, durante 6 semanas de ejercicios basados en los principios de Pilates o solo de educación. Este estudio arrojó como resultados que la adición de ejercicios de Pilates modificados a un folleto educativo proporciona pequeños beneficios en comparación con la educación sola en pacientes con dolor lumbar crónico inespecífico, sin embargo, estos efectos no se mantuvieron en el tiempo.

Además, se ha descubierto que el manejo y control de las molestias y el dolor de espalda contribuye a mejorar y sostener la calidad de vida de aquellos individuos que practican el método Pilates. Del mismo modo, es beneficioso en términos de promoción de la salud y prevención de enfermedades (Rodríguez Fuentes, 2013).

Natour (2014), por su parte, ha llevado adelante un estudio con el objetivo de evaluar la efectividad del método Pilates en pacientes con dolor lumbar crónico inespecífico. Para ello, realizó un ensayo controlado aleatorizado en sesenta pacientes con diagnóstico de dolor lumbar crónico inespecífico. Los pacientes fueron asignados aleatoriamente a uno de dos grupos: tratamiento con el método Pilates y Grupo Control (GC) que continuó tratamiento farmacológico con uso de AINE y no realizó ningún otro tratamiento. Un evaluador ciego realizó todas las evaluaciones al inicio (T0), después de 45, 90 y 180 días (T45, T90 y T180) para: dolor (VAS), función (cuestionario de Roland Morris), calidad de vida (SF-36), satisfacción con el tratamiento (escala Likert), flexibilidad (test sit and reach) e ingesta de AINE. Los resultados han reflejado que los grupos eran homogéneos al inicio, por lo tanto, se encontraron diferencias estadísticas a favor del GE con respecto al dolor, la función y la calidad de vida en los dominios de capacidad funcional, dolor y vitalidad.

También se encontraron diferencias estadísticas entre los grupos en cuanto al uso de analgésicos en T45, T90 y T180, tomando menos AINE el GE que el GC. Por lo

tanto, ha podido afirmar que el método Pilates puede ser utilizado por pacientes con dolor lumbar para mejorar el dolor, la función y aspectos relacionados con la calidad de vida (capacidad funcional, dolor y vitalidad). Además, este método no tiene efectos nocivos en dichos pacientes (Natour, 2014).

Se han realizado diversas investigaciones que afirman que el método Pilates es efectivo para el mejoramiento del estado de salud, uno de ellos es el estudio de Rodríguez Fuentes (2014), quien quiso descubrir si una intervención con ejercicios basados en el método Pilates tiene efectos positivos en el manejo del dolor de espalda, así como en la calidad de vida en dichos pacientes. Esto se llevó a cabo a través de un programa de Pilates desarrollado: ejercicios en suelo en grupo, 2 sesiones de 60 minutos por semana, durante 20 semanas. Participaron un total de 37 personas con dolor de espalda con edades entre 20 y 73 años, de las cuales 28 eran mujeres. Este estudio se llevó a cabo a través de una medición pre y post-intervención, en donde la valoración del dolor se hacía mediante una escala visual-analógica y de la calidad de vida con el cuestionario SF-36v2. Todos estos datos fueron analizados mediante SPSS, versión 19. Los resultados revelaron que existe una reducción significativa del dolor de espalda y mejora de la calidad de vida de dichos pacientes, por lo tanto, se llegó a la conclusión de que el método Pilates parece mejorar tanto el nivel de dolor de espalda como los distintos parámetros vinculados a la valoración de la calidad de vida con el SF36v2, pero se necesitarían realizar más estudios que confirmasen los datos obtenidos en la presente investigación.

Del mismo modo, Queiroz Ribeiro Cerci Mostagi (2015), realizó una investigación con el objetivo de evaluar la efectividad del método Pilates, en comparación con ejercicios generales, sobre el dolor y la funcionalidad después de ocho semanas (16 sesiones, 2 veces/semana) y un seguimiento de tres meses, en sujetos con no -Dolor lumbar crónico específico (NSCLBP). Se propuso un ensayo controlado

aleatorio compuesto por 22 sujetos. Los sujetos fueron distribuidos en dos grupos: el grupo de Pilates y el grupo de ejercicio general. El protocolo del PG se basó en el método Pilates y el GEG realizó ejercicios para controlar la NSCLBP. Los resultados arrojaron que no hubo diferencias entre Pilates y los ejercicios generales con respecto al dolor y la funcionalidad en los sujetos NSCLBP. Por lo tanto, se llegó a la conclusión de que los ejercicios generales fueron mejores que Pilates para aumentar la funcionalidad y la flexibilidad.

Siguiendo con dicha línea de investigación, Rodríguez García (2015), realizó una investigación de tipo revisión teórica, con el objetivo de conocer la efectividad del método Pilates como tratamiento para la disminución del dolor y la discapacidad en pacientes con dolor lumbar crónico inespecífico. Para ello, realizó una búsqueda en las bases de datos Pubmed, Scopus y PEDro, con las palabras clave low back pain, back pain, Pilates y Pilates method, obteniendo 7 artículos. Los resultados arrojados indican que los pacientes que realizaron ejercicio terapéutico mediante el método Pilates obtuvieron una disminución del dolor y la discapacidad funcional a corto plazo; del mismo modo que los participantes que habían recibido otro tipo de ejercicios terapéuticos dirigidos por fisioterapeutas y, por lo tanto, el método Pilates obtuvo mejores resultados en la disminución de la discapacidad en relación a otros ejercicios terapéuticos a medio-largo plazo; pero no obtuvo mejores resultados en la reducción del dolor a medio-largo plazo en comparación con otros ejercicios terapéuticos.

En el año 2016, Zuluaga Aristizábal, realizó una tesis de grado donde buscó evaluar la eficacia del método pilates para el manejo del dolor lumbar en usuarios de la clase de pilates de bodytech centro comercial rio sur entre los 20 y 30 años de edad. Dicho estudio dio como resultados que los usuarios de Bodytech del centro comercial Rio Sur que asistieron a las sesiones de 45 minutos dos veces a la semana de los ejercicios de método Pilates y que padecían dolor lumbar manifestaron sentir mejoría a

medida que avanzaban en estas, donde había disminución del dolor y un aumento gradual de su funcionalidad y confianza en la realización de sus actividades de la vida diaria. Finalmente se llegó a la conclusión de que el método Pilates es un buen acompañamiento a la intervención fisioterapéutica para mejorar los síntomas de lumbalgia sin importar cómo se originó, donde se evidencia la recuperación de los usuarios y su integración a las labores cotidianas.

Un año después, Alavés Lledó (2017), realizó un estudio con el objetivo de conocer los efectos de un programa de tratamiento de 6 sesiones con una elección de ejercicios terapéuticos basados en el método pilates en 6 sujetos con dolor lumbar crónico inespecífico. En cuanto a los resultados obtenidos, estos muestran mejoría tras el tratamiento en cuanto a intensidad de los síntomas, y la funcionalidad en ambos grupos de estudio, tanto a corto como a medio plazo; considerándose una opción válida para el tratamiento de sujetos con dolor lumbar inespecífico.

Del mismo modo, Granados Muñoz (2018), ha investigado la influencia del método Pilates al incorporarlo al tratamiento convencional en el dolor lumbar crónico en parámetros como la intensidad del dolor y limitación en la actividad y funcionalidad de los pacientes. Metodológicamente se redactó un proyecto de investigación en el que se ha diseñado un estudio analítico, experimental simple ciego modificado con un tamaño muestral de 90 sujetos, de entre 18 y 65 años, asignados aleatoriamente a un grupo control que realiza el tratamiento convencional para la lumbalgia crónica, o a un grupo experimental en el que además de este tratamiento convencional, se les añadirá un protocolo de ejercicios del método Pilates. Finalmente se llegó a la conclusión de que la incorporación de un protocolo de ejercicios del método Pilates al tratamiento convencional mejora la limitación de la actividad y funcionalidad en pacientes con DLC, medido con el test de Function PSFS (30), así como la disminución de la

intensidad del dolor que experimentan, medido con un algómetro y con la prueba de Pain Self-efficacy Questionnaire (60).

De manera posterior, aparecen los aportes de Isla Soria (2019), quien llevó a cabo una investigación de tipo revisión teórica con el objetivo de conocer la eficacia del método Pilates en el tratamiento del dolor lumbar crónico en adultos en relación a la mejoría del dolor, funcionalidad, flexibilidad, activación del transverso, kinesiofobia y calidad de vida de los pacientes que padecen esta patología. Las conclusiones a las que llegó la autora dictaminan que el método Pilates es efectivo para reducir el dolor y la discapacidad funcional y mejorar todas las cualidades motoras que conlleva como son la flexibilidad, posturografía, equilibrio y la activación del transverso y la kinesiofobia. Y que la realización de un tratamiento de Pilates de al menos 6 semanas, con 2 sesiones semanales de 45 minutos o más de duración, dirigido por un fisioterapeuta parece ser suficiente para obtener estos beneficios.

Finalmente, hace tan solo tres años atrás, Delgado Martínez (2020), realizó un artículo de tipo revisión teórica con el objetivo de evaluar la efectividad del método Pilates en pacientes con dolor lumbar crónico y conocer si es más efectivo que otras técnicas de ejercicio terapéutico para este tipo de pacientes. La búsqueda de los estudios ha sido realizada en las bases de datos PUBMED, Pedro y Web of Science (WOS), utilizando la escala PEDRO para analizar la calidad metodológica de éstos. Dicho estudio arrojó como resultados que el método Pilates es efectivo para la mejora de la sintomatología en pacientes con dolor lumbar crónico inespecífico, es más efectivo que el uso de AINES y todavía no está claro si muestra diferencias en los resultados respecto a otras modalidades de ejercicio terapéutico.

Justificación

Teórica

La presente investigación pretende aportar datos relevantes a un vacío de conocimiento referente a una posible consecuencia del dolor lumbar inespecífico en caso de no ser tratado ya que, si bien el método del Pilates ha sido estudiado desde la medicina y dentro del ambiente de la salud, no se han encontrado reportes locales (GBA) con relación a dicha temática.

Práctica

Este estudio se justifica en virtud de aportar conocimiento relevante que podrá ser utilizado por profesionales de la salud y de la actividad física, para poner el foco de su atención en la calidad de vida de la población adulta que padece dolor lumbar inespecífico. Del mismo modo, podrá ser utilizado para desarrollar y promover programas de concientización y prevención de dicha temática, motivando a futuros profesionales del área en cuestión. Además de ello, podrá dar comienzo a la revisión de aquellos programas que ya fueron implementados para su mejoramiento y actualización.

Social

El dolor lumbar inespecífico constituye un desafío de salud global que impacta a un amplio sector de la población en todo el mundo. La presencia de esta afección no solo tiene un gran efecto en la calidad de vida de quienes la experimentan, sino que también provoca una influencia significativa en la sociedad en su conjunto. Esta forma de dolor lumbar no solo causa sufrimiento a nivel individual, sino que también da lugar a importantes cargas económicas debido a la frecuencia de las consultas médicas, la disminución de la productividad laboral y el uso de fármacos.

Objetivo General

- Evaluar la influencia del método Pilates en adultos con dolor lumbar inespecífico de GBA.

Objetivos Específicos

- Describir el nivel de dolor lumbar inespecífico de adultos en GBA.
- Caracterizar la influencia del método Pilates Matt en la mejoría del dolor

lumbar inespecífico en adultos según variables sociodemográficas tales como sexo, edad.

Pregunta de Investigación

- ¿Cuál es la influencia del método Pilates Matt en personas con dolor lumbar inespecífico de GBA?

Hipótesis de investigación

Hipótesis principal

- El método Pilates Matt influye de manera positiva y directa en la mejoría del dolor lumbar inespecífico en personas de GBA.

Hipótesis secundarias

- Las mujeres son más propensas a sufrir un mayor porcentaje de dolor en comparación a los hombres.
- Cuanto mayor es la edad de la persona, mayor es el porcentaje de dolor percibido.

Metodología

Diseño de la Investigación

La investigación será empírica, de enfoque cuantitativo y de tipo cuasi-experimental, la misma se realizará manipulando deliberadamente la variable. Es decir, no se observarán los fenómenos tal como se presentarán en su contexto natural. A su vez la investigación será de alcance explicativo. Asimismo, será de corte transversal en etapa actual (Hernández Sampieri et al., 2014).

Participantes

Esta investigación abordó la población de personas adultas de un promedio de edad de 32 años de Gran Buenos Aires. La cantidad total de participantes fue de 12 sujetos (divididos en dos grupos de seis integrantes). La muestra se seleccionó adoptando un muestreo no probabilístico e intencional (Hernández Sampieri et al., 2014).

Los criterios de inclusión que se emplearon para los participantes fueron: ser mayor a 18 años de edad, que resida en Gran Buenos Aires (Argentina), y que posean dolor inespecífico de espalda. En cuanto a los criterios de exclusión, se utilizaron: que posean una condición física o consuman algún tipo de fármaco prescrito que afecte al estudio. Principalmente los analgésicos narcóticos, que no sean de venta libre como oxicodona, hidrocodona o algunos antidepresivos como duloxetina (se ha demostrado que algunos antidepresivos alivian el dolor de espalda crónico). Siguiendo con dicha línea, se utilizó el Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI) como criterio de exclusión debido a que este permite identificar el índice de dolor lumbar de una persona.

Procedimiento

Se localizó a los participantes y se administraron los cuestionarios sociodemográficos junto con el Índice de Discapacidad de Oswestry y la escala de

Roland-Morris por medio de la plataforma Google Forms® que se difundirá mediante redes sociales tales como Facebook, Instagram y WhatsApp. A los mismos, se les explicó la situación del estudio y se les pidió que brinden un consentimiento informado. En el cuestionario se detallaron en la introducción los objetivos y fines de la investigación y, paralelamente, se garantizó el anonimato de los participantes y la confidencialidad de la información recolectada a partir del mismo. Los participantes fueron evaluados previo y posterior a las sesiones de Pilates para poder comparar los resultados. Cabe resaltar que solo un grupo fue sometido a las clases de pilates, mientras que el otro grupo no realizó nada específico. Las clases tuvieron una duración de 45-50 minutos en donde se realizaron entre 10 y 15 ejercicios orientados principalmente a la zona baja de la espalda o zona lumbar. Los ejercicios utilizados fueron: El cien, el rodillo, círculos con una pierna, estiramiento de una pierna, estiramiento de piernas, estiramiento de la columna hacia delante, círculo con los brazos, sentadilla, rodar por la pared, posición de descanso, elevación de la pelvis y el gato.

Instrumentos

Para identificar el índice de dolor lumbar de una persona, se utilizó el cuestionario estandarizado de Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI) (O'Brien, J, 1976), que cuenta con diez ítems de respuesta tipo Likert (seis frases), donde cada una representa un puntaje. Para interpretarlos, se debe sumar el resultado de cada respuesta y calcular el nivel de discapacidad según la siguiente fórmula: $\text{puntos totales} / 50 \times 100 = \% \text{ incapacidad}$, donde cero se equipará con ninguna discapacidad y 100 es la máxima discapacidad posible.

Respecto a la incapacidad que pueda generar el dolor de espalda, la escala de Roland-Morris (autor año), permitirá evaluar las limitaciones en las actividades diarias que puede conllevar. Dicha escala consta de 24 frases que la persona debe afirmar en

caso de sentirse identificada. A mayor cantidad de frases afirmadas, mayor incapacidad generada por el dolor de espalda.

Resultados

Caracterización de la muestra

Gráfico 1. Distribución de la edad de la muestra.

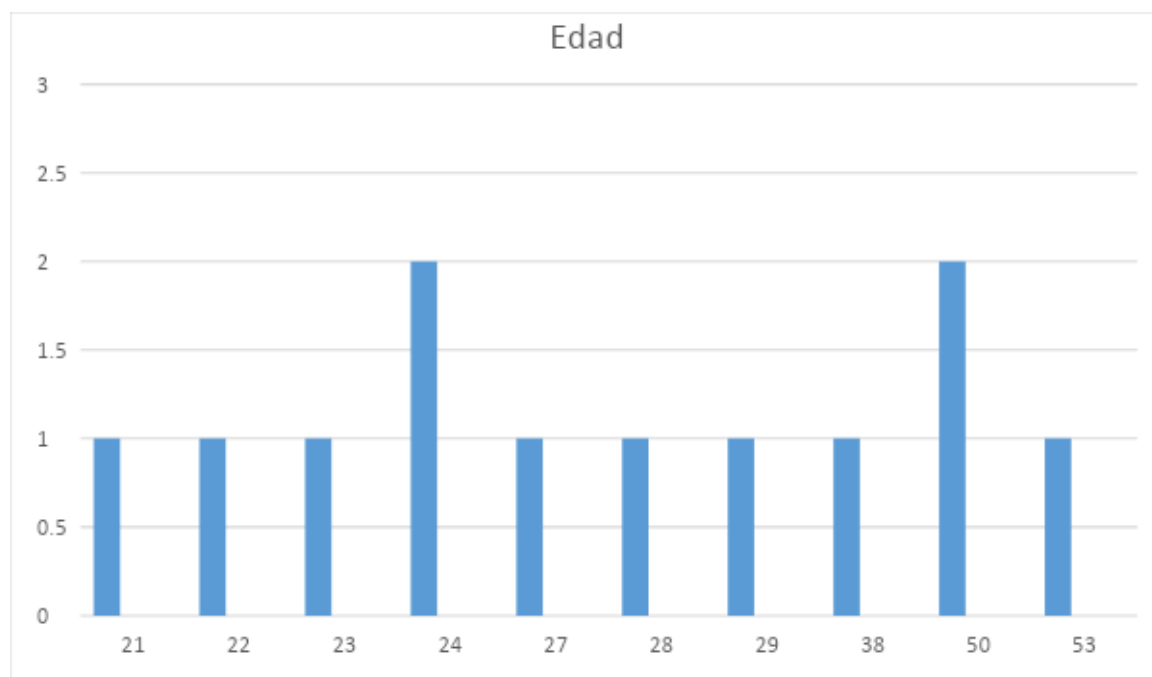
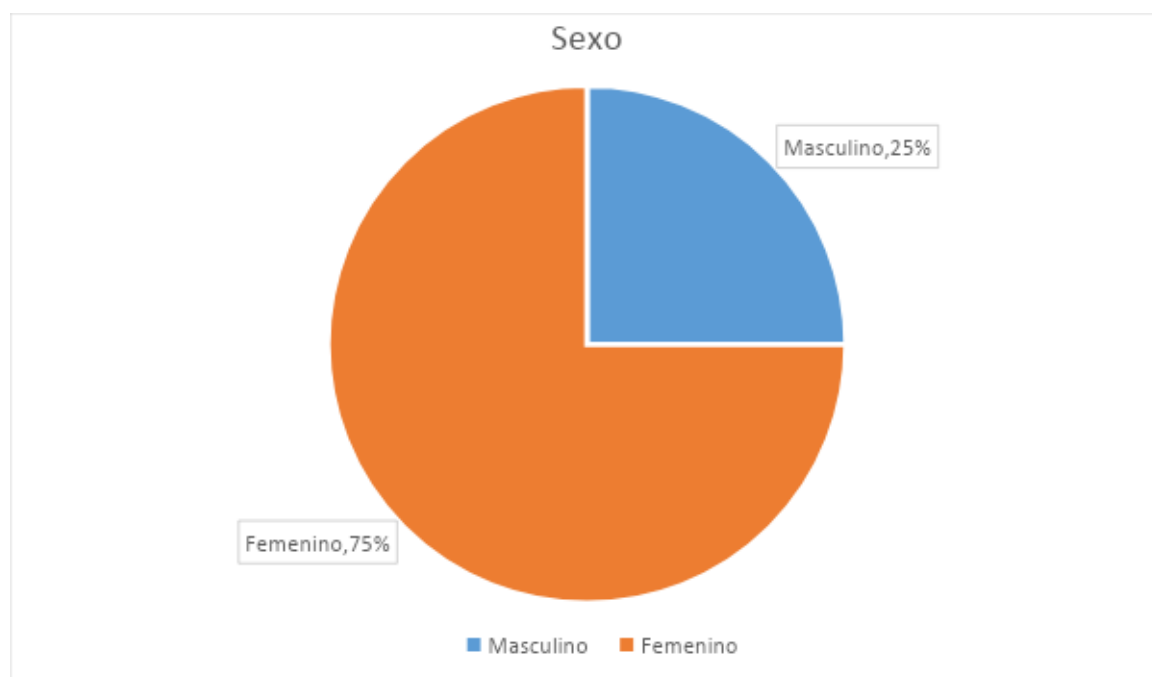


Gráfico 2. Distribución del Sexo de la muestra.



Cruce de variables

Tabla 1. Correlación de datos entre el primer y segundo análisis a los sujetos que no realizaron clases de Pilates.

NO HICIERON CLASES	Primeros Datos	Segundos Datos	% Diferencia
Sujeto 1	58%	63%	5%
Sujeto 2	58%	63%	5%
Sujeto 3	38%	38%	0%
Sujeto 4	25%	33%	8%
Sujeto 5	29%	29%	0%
Sujeto 6	13%	13%	0%

Como se puede observar, los sujetos de la muestra que no fueron sometidos a las clases de Pilates evidencian una igualdad o aumento en el porcentaje de dolor inespecífico de espalda en el lapso de 6 semanas. Datos obtenidos a través de la escala de Roland-Morris.

Tabla 2. Correlación de datos entre el primer y segundo análisis a los sujetos que realizaron clases de pilates.

SI HICIERON CLASES	Primeros Datos	Segundos Datos	% Diferencia
Sujeto 7	63%	46%	-17%
Sujeto 8	71%	42%	-29%
Sujeto 9	58%	38%	-20%
Sujeto 10	38%	29%	-9%
Sujeto 11	25%	17%	-8%
Sujeto 12	13%	8%	-5%

A diferencia del primer grupo, este fue sometido a 12 clases de pilates en el mismo lapso de 6 semanas, evidenciando una amplia reducción en el porcentaje de dolor inespecífico de espalda. Datos obtenidos a través de la escala de Roland-Morris.

Además, los datos obtenidos en ambas tablas no fueron suficientes para evidenciar una diferencia significativa de porcentaje de dolor entre hombres y mujeres.

Siguiendo esta línea, tampoco se demostró que el porcentaje de dolor varíe en relación a la edad.

Conclusión y Discusión

Esta investigación partió de la siguiente hipótesis principal: El método Pilates Matt influye de manera positiva y directa en la Calidad de Vida en personas con Dolor Lumbar Inespecífico de GBA. Por lo tanto, el objetivo general fue evaluar dicha influencia del método Pilates en la calidad de vida de adultos con dolor lumbar inespecífico que residan en GBA.

Los resultados obtenidos luego de aplicar la Escala de Roland-Morris, y las posteriores clases de Pilates, permitieron confirmar la hipótesis debido a que el grupo sometido a las 12 sesiones de pilates, demostró grandes disminuciones en el porcentaje de dolor inespecífico de espalda, comparado con la primera toma de datos previo a dichas clases. Y, además, el grupo que no realizó clases durante el mismo lapso de tiempo, mostró principalmente un aumento en el porcentaje de dolor inespecífico de espalda. Se encuentran coincidencias con los resultados alcanzados por Delgado Martínez (2020), Rodríguez Fuentes (2014), como así también por Rodríguez García (2015) quienes coinciden en que el método Pilates es efectivo para la mejora de la sintomatología en pacientes con dolor lumbar inespecífico.

En la misma línea, cabe resaltar que además de la mejoría en el dolor es posible obtener un incremento en los subaspectos que lo componen adquiriendo mejoras en la flexibilidad, el equilibrio, la fuerza de la musculatura del Core, la activación del transverso, en el rango de movimiento y disminución de la kinesiofobia. Estas mejoras hacen posible que aumente la calidad de vida, objetivo principal de todo tratamiento (Isla Soria, 2019).

Por otro lado, esta investigación presenta hipótesis secundarias vinculadas a las variables sociodemográficas analizadas.

En cuanto a la variable sexo, no se observó una diferencia significativa de porcentaje de dolor inicial entre ambos sexos, coincidiendo con Isla Soria (2019), quien

realizó una revisión bibliográfica, y llegó a los resultados de que no se encontró evidencia suficiente en forma de artículos para afirmar que las mujeres posean mayor porcentaje de dolor que los hombres.

En la variable edad, la hipótesis secundaria fue refutada por los resultados obtenidos, debido a que no se mostró una diferencia significativa del porcentaje de dolor a medida que la edad aumenta, del mismo modo dicha hipótesis, coincide con el autor Granados Muñoz (2018), el cual afirma que, aunque el dolor lumbar suele manifestarse en cualquier persona y a cualquier edad, es más frecuente su aparición a medida que vamos cumpliendo años.

Finalmente, se puede afirmar que el Método Pilates es efectivo para disminuir el dolor y la discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico y a su vez, para mejorar todas las cualidades motoras que conlleva como la flexibilidad, equilibrio, activación del transverso y kinesiofobia.

Limitaciones y recomendaciones

En virtud de lo expuesto, este trabajo abre futuras líneas de investigación con la finalidad de comprobar si la aplicación del Método Pilates es efectiva en la disminución del dolor y la discapacidad funcional aplicado a pacientes que cursen con dolor lumbar inespecífico.

La investigación se vio enfrentada a una serie de limitaciones tales como la falta de homogeneidad de los grupos en las variables sociodemográficas en cuanto al sexo y una baja cantidad de participantes evaluados para determinar si el dolor inespecífico de espalda puede variar en relación a la edad. Se recomienda para futuras investigaciones, poseer una alta cantidad de pacientes para la muestra de manera homogénea.

Referencias Bibliográficas

- Alavés Lledó, D. (2017). *Efecto de un protocolo de ejercicios basados en el método Pilates en el dolor lumbar inespecífico dirigido por un fisioterapeuta frente al mismo protocolo realizado de forma* [Tesis de grado, Universidad Miguel Hernández]. Repositorio REDIUMH.
<http://dspace.umh.es/bitstream/11000/3575/1/ALAV%c3%89S%20LLEDO%2c%20DANIEL.pdf>
- Ángel García, D., Martínez Nicolás, I., Saturno Hernández, P., López Soriano, F. (2015). Abordaje clínico del dolor lumbar crónico: síntesis de recomendaciones basadas en la evidencia de las guías de práctica clínica existentes. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 38 (1), 117-130.
<https://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272015000100012>
- Ardila, R. (2003). Calidad de vida: una definición integradora. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 35(2), 161-164. <https://www.redalyc.org/pdf/805/80535203.pdf>
- Casado Morales, I., Moix Queralto, J., & Vidal Fernandez, J. (2008, diciembre). Etiología, cronificación y tratamiento del dolor lumbar. *Clínica y Salud*, 19(3).
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742008000300007#:~:text=El%20dolor%20lumbar%20inespec%C3%ADfico%20se,a%20dol or%20referido%20o%20irradiado.
- Delgado Martínez, P. (2020). *Efectividad del método Pilates en pacientes con dolor lumbar* [Tesis de grado, Universidad de Almería]. Repositorio Facultad de Ciencias de la Salud.
<http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/9801/DELGADO%20MARTINEZ,%20PATRICIO.pdf?sequence=1>
- Granados Muñoz, M. C. (2018). *Efectividad de un protocolo de Pilates incorporado al tratamiento convencional de la lumbalgia crónica* [Tesis de grado, Universidad

Pontificia Comillas]. Repositorio comillas.

<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/35378/PFG000860.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Batista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill Education.

<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Isla Soria, P. (2019). *Abordaje del dolor lumbar crónico en adultos desde el método Pilates enfocado en la mejoría de la funcionalidad* [Tesis de Grado, Facultad de fisioterapia de Soria]. Repositorio UVa.

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/38777/TFG-O-1706.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Kovacs FM, Llobera J, Gil Del Real MT, Abaira V, Gestoso M, Fernández C y,

Primaria Group KA (2002). Validation of the spanish version of the

Roland-Morris questionnaire. 27(5), 538-42.

doi:10.1097/00007632-200203010-00016

Kripper Mitrano, M. Medina Gatica, V. Aguilera Fuenzalida, P. Navea Carrasco, O.

Basaure Verdejo, C. Saldias Peñafiel, F. (2013). Evaluación diagnóstica del paciente con dolor lumbar en la Unidad de Emergencia. *Revista Chilena de Medicina Intensiva*, 28(1), 27-37.

<https://urgencia.uc.cl/htdocs/content/uploads/2021/03/paciente-con-dolor-lumbar-unidad-de-emergencia-series-clinicas-urgencia-uc-articulo-2013.pdf>

Miyamoto, G., Oliveira Pena Costa, L., Galvanin, T., & Nunes Cabral, C. (2013).

Eficacia de la adición de ejercicios de Pilates modificados a una intervención mínima en pacientes con dolor lumbar crónico: un ensayo controlado aleatorizado. *Fisioterapia*, 93(3), 310–320.

<https://academic.oup.com/ptj/article/93/3/310/2735293>

Natour, J., De Araujo, L., Ribeiro, L., Baptista, A., & Jones, A. (2014). Pilates mejora el dolor, la función y la calidad de vida en pacientes con dolor lumbar crónico: un ensayo controlado aleatorizado. *Sage Journals*, 29(1).

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0269215514538981?journalCode=crea>

Queiroz Ribeiro Cerci Mostagi, F., Marcelino Dias, J., Maxwell Pereira, L., Obara, K., Fles Mazuquín, B., Felipe Silva, M., Cardoso Silva, M., Rosa de Campos, R., Tavares Barreto, M. (2015). Efectividad de Pilates versus ejercicio general sobre el dolor y la funcionalidad en sujetos con dolor lumbar crónico inespecífico. *Revista de Terapias de Trabajo Corporal y Movimiento*, 19(4), 636-645.

<https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2014.11.009>

Rodríguez Fuentes, G., & Oliveira, M. (2013). Método Pilates y calidad de vida en pacientes con dolor de espalda. *Trances: Transmisión del conocimiento educativo y de la salud*, 6 (1).

https://fb39c223-56a9-4ed3-91f4-073579bde094.filesusr.com/ugd/fa6be1_0f96d0f4f7434845ab57fd32c2475675.pdf

Rodríguez García, J. (2015). *Evidencia del método Pilates en el dolor lumbar crónico* [Tesis de grado, Facultad de fisioterapia de Coruña]. Repositorio Universidad De Coruña.

https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/15229/Rodr%c3%adguezGarc%c3%ada_J%c3%a9ssica_TFG_2015.pdf.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Timón, V (2012). *Enciclopedia de ejercicios de Pilates*. Pila Teleña.

Zuluaga Aristizábal, C., & Villegas Largo, D. (2016). *Eficacia del método de Pilates para el manejo del dolor lumbar en usuarios de la clase de Pilates de Bodytech Centro Comercial Rio Sur entre los 20 y 30 años de edad* [Tesis de grado, Fundación Universitaria María Cano]. Repositorio digital María Cano

Fundación Universitaria.

[https://repositorio.fumc.edu.co/bitstream/handle/fumc/399/ZuluagaCarolina_Vill
egasDaniela_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.fumc.edu.co/bitstream/handle/fumc/399/ZuluagaCarolina_Vill
egasDaniela_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Anexos

Anexo I: Cuestionario Sociodemográfico.

Edad: -

Sexo:

1-Femenino

2- Masculino

3-No binario

4- Otro

Situación Laboral:

1- Trabajo

2- No trabajo

Lugar de Residencia:

1- Gran Buenos Aires.

2- Otro.

Posee dolor inespecífico de espalda:

1-Sí

2-No

Si su respuesta anterior fue sí, ¿Dicho dolor, es crónico?:

1-Si

2-No

3-No se

Anexo II: Escala de Roland-Morris

- 1- Me quedo en casa la mayor parte del tiempo por mi dolor de espalda.
- 2- Cambio de postura con frecuencia para intentar aliviar la espalda.
- 3- Debido a mi espalda, camino más lentamente de lo normal.
- 4- Debido a mi espalda, no puedo hacer ninguna de las faenas que habitualmente hago en casa.
- 5- Por mi espalda, uso el pasamanos para subir escaleras.
- 6- Á causa de mi espalda, debo acostarme más a menudo para descansar.
- 7- Debido a mi espalda, necesito agarrarme a algo para levantarme de los sillones o sofás
- 8- Por culpa de mi espalda, pido a los demás que me hagan las cosas.
- 9- Me visto más lentamente de lo normal a causa de mi espalda.
- 10- Á causa de mi espalda, sólo me quedo de pie durante cortos períodos de tiempo.
- 11- Á causa de mi espalda, procuro evitar inclinarme o arrodillarme.
- 12- Me cuesta levantarme de una silla por culpa de mi espalda.
- 13- Me duele la espalda casi siempre.
- 14- Me cuesta darme la vuelta en la cama por culpa de mi espalda.
- 15- Debido a mi dolor de espalda, no tengo mucho apetito.
- 16- Me cuesta ponerme los calcetines - o medias - por mi dolor de espalda.
- 17- Debido a mi dolor de espalda, tan sólo ando distancias cortas.
- 18- Duermo peor debido a mi espalda.
- 19- Por mi dolor de espalda, deben ayudarme a vestirme.
- 20- Estoy casi todo el día sentado a causa de mi espalda.
- 21- Evito hacer trabajos pesados en casa, por culpa de mi espalda.
- 22- Por mi dolor de espalda, estoy más irritable y de peor humor de lo normal.
- 23- Á causa de mi espalda, subo las escaleras más lentamente de lo normal.

24- Me quedo casi constantemente en la cama por mi espalda.

Anexo III: Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI)

1. Intensidad del dolor

- o Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes [0 puntos]
- o El dolor es fuerte, pero me manejo sin tomar calmantes [1 punto]
- o Los calmantes me alivian completamente el dolor [2 puntos]
- o Los calmantes me alivian un poco el dolor [3 puntos]
- o Los calmantes apenas me alivian el dolor [4 puntos]
- o Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo [5 puntos]

2. Cuidados personales

- o Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor [0 puntos]
- o Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor [1 punto]
- o Los cuidados personales me producen dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado [2 puntos]
- o Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo [3 puntos]
- o Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas [4 puntos]
- o No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama [5 puntos]

3. Levantar peso

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

4. Caminar

- ☐ El dolor no me impide caminar cualquier distancia [0 puntos]
- ☐ El dolor me impide caminar más de un kilómetro [1 punto]
- ☐ El dolor me impide caminar más de 500 metros [2 puntos]
- ☐ El dolor me impide caminar más de 250 metros [3 puntos]
- ☐ Solo puedo caminar con bastón o muletas [4 puntos]
- ☐ Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño [5 puntos]

5. Estar sentado

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

6. Estar de pie

- ☐ Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor [0 puntos]
- ☐ Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero me aumenta el dolor [1 punto]
- ☐ El dolor me impide estar de pie más de una hora [2 puntos]
- ☐ El dolor me impide estar de pie más de media hora [3 puntos]
- ☐ El dolor me impide estar de pie más de 10 minutos [4 puntos]
- ☐ El dolor me impide estar de pie [5 puntos]

7. Dormir

- o El dolor no me impide dormir bien [0 puntos]
- o Solo puedo dormir si tomo pastillas [1 punto]
- o Incluso tomando pastillas duermo menos de 6 horas [2 puntos]
- o Incluso tomando pastillas duermo menos de 4 horas [3 puntos]
- o Incluso tomando pastillas duermo menos de 2 horas [4 puntos]
- o El dolor me impide totalmente dormir [5 puntos]

8. Actividad sexual

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

9. Vida social

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

10. Viajar

- o Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor [0 puntos]
- o Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor [1 punto]
- o El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de 2 horas [2 puntos]
- o El dolor me limita a viajes de menos de una hora [3 puntos]

- o El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora [4 puntos]
- o El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital [5 puntos]

ODI Scoring:

0%-20% (Incapacidad mínima): El paciente puede realizar la mayoría de las actividades de su vida. Usualmente no está indicado el tratamiento con excepción de sugerencias para levantar pesos, postura, actividad física y dieta. Los pacientes con ocupaciones sedentarias como por ej. las secretarias pueden experimentar más problemas que otros.

21%-40% (Incapacidad moderada): El paciente puede experimentar más dolor y dificultades para levantar pesos, sentarse o estar de pie. Los viajes y la vida social son más dificultosas y pueden estar incapacitados para trabajar. El cuidado personal, actividad sexual y el sueño no están groseramente afectados. El tratamiento conservador puede ser suficiente.

41%-60% (Incapacidad severa): El dolor es el principal problema en estos pacientes pero también pueden experimentar grandes problemas en viajar, cuidado personal, vida social, actividad sexual y sueño. Una evaluación detallada es apropiada.

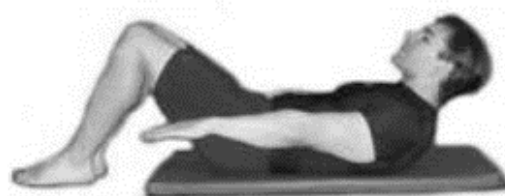
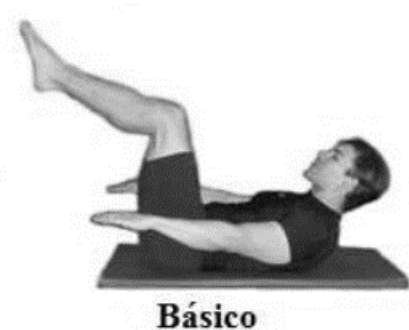
61%-80% (Incapacitado): El dolor de espalda tiene un impacto en todos los aspectos de la vida diaria y el trabajo. Tratamiento activo es requerido.

81%-100%: Estos pacientes pueden estar postrados en cama o exageran sus síntomas. Evaluación cuidadosa es recomendada.

Anexo IV: Ejercicios de Pilates Matt utilizados

El cien

- Empiece el movimiento tumbado en el suelo sobre la colchoneta, con los brazos extendidos a los lados. Flexione las rodillas hacia el pecho hasta un ángulo de 90o.
- Eleve los brazos medio palmo del suelo, con el dorso de la mano mirando hacia arriba. Realice un pequeño movimiento de rebote bajando y subiendo los brazos, pero sin llegar a tocar la colchoneta. Mantenga los brazos extendidos en todo momento.
- Realice una inspiración profunda por la nariz durante cinco tiempos, y después una espiración completa en otros cinco tiempos. Cada tiempo debería coincidir con un rebote de brazos.
- Una vez domine la respiración, eleve la cabeza, y lleve el mentón hacia el pecho.
- Modificación: Para el dolor lumbar, mantenga las piernas ligeramente flexionadas o flexionadas a 90°.



El rodillo

- Colóquese en decúbito supino (tumbado boca arriba), con las piernas extendidas y los pies en la posición de Pilates.
- Eleve los brazos hasta la altura de las orejas separados a la misma distancia que los hombros.

- Eleve la cabeza y lleve la barbilla hacia el pecho. Inspire. Eleve los brazos hacia el techo y empiece a incorporarse encorvando la columna hasta sentarse. Contraiga el estómago hacia dentro, y lleve los brazos hacia delante.
- Espire mientras se encorva hasta los dedos de los pies, y mantenga el estómago sin contactar con los muslos. Los brazos deberían permanecer a la altura de los hombros.
- Inspire, contraiga el estómago y empiece a enderezarse teniendo siempre presente la curva C. Espire mientras sigue descendiendo contactando vértebra a vértebra con la colchoneta hasta que esté completamente tumbado plano con los brazos a la altura de las orejas.
- Modificación: Si no es capaz de encorvarse lentamente, flexione ligeramente las rodillas con los pies en el suelo y mantenga los brazos a los lados.



Círculos con una pierna

- Colóquese en decúbito supino (tumbado boca arriba), con los brazos a los lados.

- Eleve una pierna en dirección al techo, mientras la otra permanece extendida y alineada con su cuerpo sobre la colchoneta.
- Rote ligeramente la pierna hacia afuera desde la cadera. Empiece a describir círculos cruzando la pierna por encima del cuerpo.
- Inicie y finalice el círculo a la altura de la nariz, el centro de su cuerpo y trabaje dentro del marco del cuerpo.
- Modificación: Si percibe alguna tensión en la parte posterior de la rodilla, manténgala ligeramente flexionada.



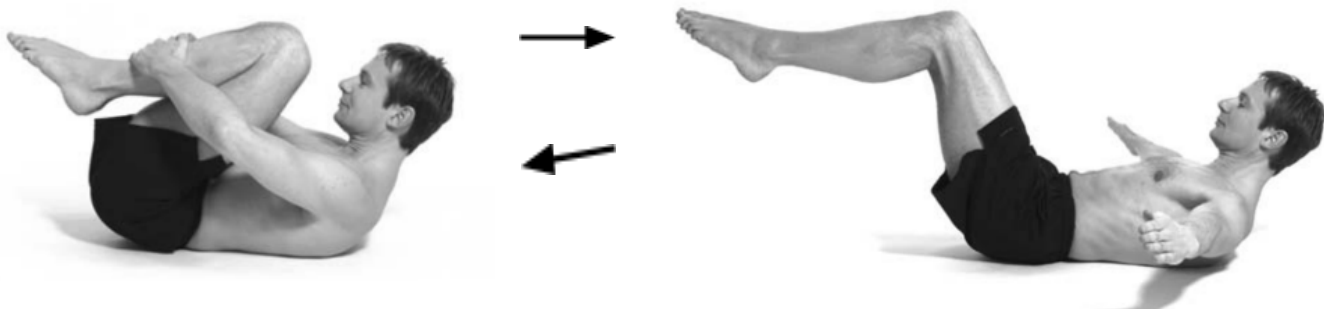
Estiramiento de una pierna

- Túmbese plano en el suelo, eleve la cabeza y acerque el mentón al pecho. Flexione la pierna derecha hacia el pecho, y coloque la mano derecha sobre el tobillo derecho, y la mano izquierda sobre la rodilla derecha.
- Eleve la pierna izquierda unos pocos centímetros del suelo.
- Cambie las piernas, suba la rodilla izquierda hacia el pecho y extienda la pierna derecha hacia delante, manteniéndola elevada de la colchoneta.
- Modificación: Para el dolor de espalda, eleve las piernas un poco más.



Estiramiento de piernas

- Tumbese plano en el suelo y acerque ambas rodillas al pecho rodeando los tobillos con las manos.
- Inspire. Extienda brazos y piernas al mismo tiempo hasta los 45°.
- Estire los brazos a los lados, realice un círculo y espire. Alcance los tobillos mientras acerca de nuevo las rodillas al pecho.
- Modificación: Para el dolor de espalda, mantenga las piernas más altas.



Estiramiento de la columna hacia delante

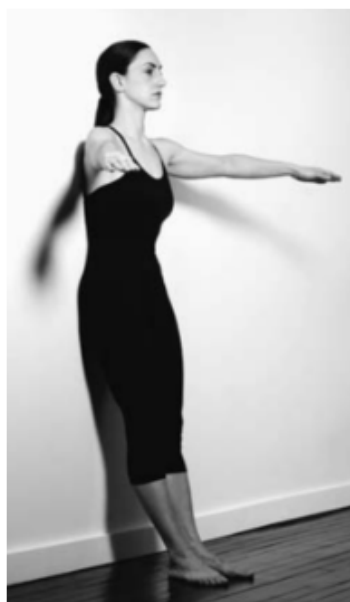
- Siéntese con las piernas extendidas y abiertas a la distancia de los bordes de la colchoneta y los pies flexionados. Extienda los brazos al frente a la misma altura y distancia que los hombros.
 - Inspire mientras contrae los glúteos, eleva la musculatura del suelo pélvico y se sienta completamente erguido. Inclínese hacia delante, bajando el mentón hacia el pecho y encorvando la columna.
 - Mantenga el estómago elevado como si se enroscara alrededor de un gran balón.
- Continúe con los brazos al frente y los hombros relajados. Espire.

- Inspire mientras se incorpora utilizando la fuente de energía. Extienda los dedos de las manos hacia delante mientras sigue elevándose hasta la posición sentada.
- Continúe con el estómago elevado cuando llegue arriba. Espire.
- Modificación: Para el dolor de espalda, flexione ligeramente las rodillas. Otra opción sería sentarse sobre una almohada para tener las caderas ligeramente más altas que los pies.



Círculos con los brazos

- De pie con la espalda apoyada en la pared, coloque los pies en la posición de Pilates.
- Sepárese a un paso de la pared, lo suficientemente lejos para que toda la espalda permanezca plana en la pared, y mantenga la fuente de energía elevada.
- Describa círculos amplios y sueltos con los brazos, y manténgalos dentro de su campo visual periférico. Inspire mientras levanta los brazos y espire mientras los baja.



Sentadilla

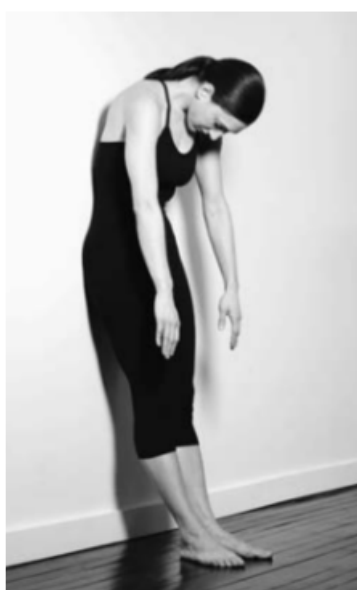
- De pie con la espalda apoyada en la pared, abra los pies a la distancia de las caderas y sepárelos de la pared.
 - Inspire. Eleve la fuente de energía y empiece a resbalar hacia abajo por la pared hasta la posición de sentado. Asegúrese de que las rodillas no estén más adelantadas que los pies.
 - Mientras se desliza hacia abajo, suba los brazos hasta la altura de los hombros.
- Mantenga la espalda pegada a la pared y mantenga la posición durante 5 tiempos.
- Deslícese hacia arriba y baje los brazos. Espire.



Rodar por la pared

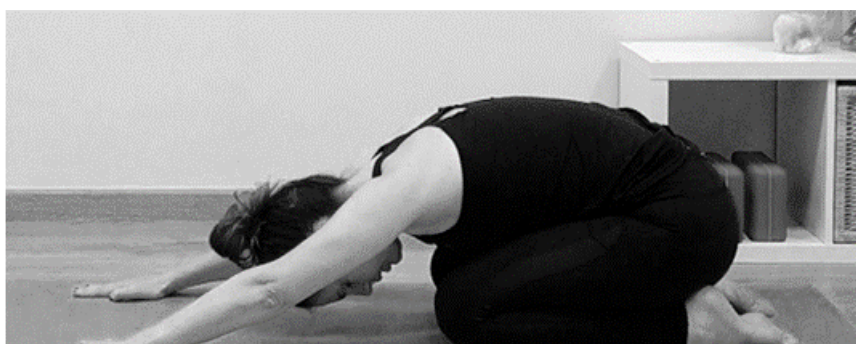
- De pie con la espalda apoyada en la pared, baje la barbilla hacia el pecho y encorve ligeramente los hombros hacia delante despegándolos de la pared.
- Manteniendo con fuerza el estómago elevado y hacia la columna, empiece a encorvarse despegando de la pared una vértebra tras otra. Mantenga la zona lumbar en contacto con la pared.

- Encórvese tanto como le sea posible siempre y cuando mantenga la zona lumbar en contacto con la pared.
- Deje que los brazos cuelguen relajados y que describan unos pequeños círculos, sueltos y sin esfuerzo, en una misma dirección. Después invierta la dirección.
- Frene los círculos y deje que los brazos cuelguen relajados. Contraiga el estómago hacia adentro y hacia arriba, y empiece a incorporarse lentamente, desenroscando la columna, vértebra a vértebra, hacia la pared.



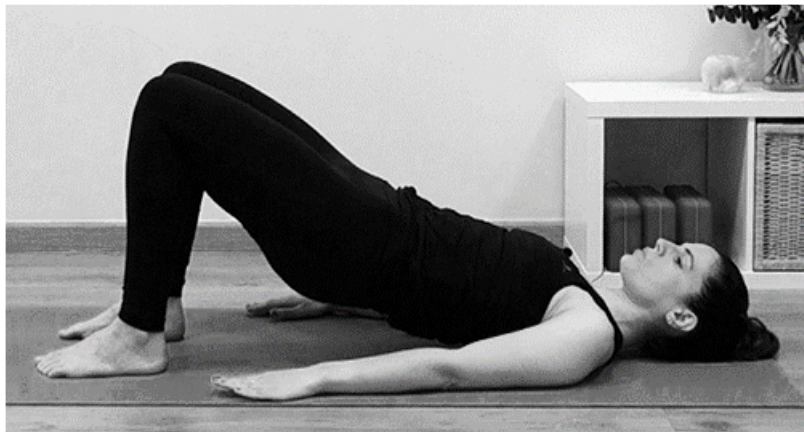
Posición de descanso

- Siéntate sobre tus talones.
- Descarga el peso de la pelvis hacia los talones y apoya tus brazos y la frente en el suelo. Si no llegas puedes utilizar un cojín. También puedes colocar un cojín sobre tus talones si te molestan las rodillas.
- Mantén esta posición varias respiraciones sintiendo como en cada inhalación tu espalda se llena de aire, y como al exhalar se relaja y estira.



Elevación de la pelvis

- Eleva primero sólo la pelvis del suelo y baja.
- Luego despega la pelvis y la zona lumbar, sintiendo como articulas la columna, es decir, subes poco a poco y no toda la espalda a la vez como si fuese un bloque.
- Por último, despega tu espalda hasta que estés apoyado sobre tus hombros.



El gato

- Colócate de rodillas con tu espalda plana y paralela al suelo.
- Desde esa posición redondea toda tu espalda, acercando la nariz a la pelvis y la pelvis a la nariz. Y vuelve a la posición de inicio.

