FUNDACIÓN H. A.
BARCELÓ
FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FINAL
CARRERA: KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA

DIRECTOR DE CARRERA

LIC. DIEGO CASTAGNARO

NOMBRE Y APELLIDO:

CLAUDIO TOLEDO BARROS

TUTOR:

LIC. MERCADO NAHUEL

FECHA DE PRESENTACIÓN

25/07/2023

FECHA DE DEFENSA DE TRABAJO FINAL:

25/08/2023

TÍTULO DEL TRABAJO:

ABORDAJE KINESICO EN DIASTASIS ABDOMNINAL EN EL POSTPARTO

SEDE:

LA RIOJA

Sede Buenos Aires
Av. Las Heras 1907
Tel./Fax: (011) 4800 0200
(011) 1565193479

Sede La Rioja
Benjamín Matienzo 3177
Tel./Fax: (0380) 4422090 / 4438698
(0380) 154811437

Sede Santo Tomé
Centeno 710
Tel./Fax: (03756) 421622
(03756) 15401364

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD
FUNDACIÓN H. A. BARCELÓ
LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA

PÁGINA DE APROBACIÓN

EVALUACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN

Clasificación……

DEFENSA ORAL DEL TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN

Clasificación……

TRIBUNAL EXAMINADOR

…… …… ……

TABLA DE CONTENIDOS

Resumen…….....Pág. 4

Palabras claves…….……Pág. 4

Abstract…….…….....Pág. 5

Introducción.....Pág. 6

Problemática…….....…….. Pág. 6

Justificación.....…….....…..…Pág. 6

Marco Teórico…….....…Pág. 7

Hipótesis.....Pág. 21

Objetivos…….....……...Pág. 21

Metodología…….....Pág. 21

Desarrollo de la metodología…….....Pág. 24

Análisis de datos…….....Pág. 24

Plan de tratamiento.....Pág.34

Conclusión……..…Pág. 38

Referencias…….....Pág. 38

Apéndice…….....…….....Pág.40

RESUMEN

Introducción: en el presente trabajo se expone información acerca de la diástasis abdominal, sus tipos, factores de riesgos y sus posibles tratamientos en el post parto. **Problemática**: la falta de información en el tratamiento kinésico, orientado al abordaje o acompañamiento de las mujeres embarazadas durante cada una de sus etapas, conlleva al desarrollo de distintos padecimientos tales como la diástasis abdominal. El poco conocimiento de esta afección lleva a que los métodos de prevención y tratamiento sean ciertamente desconocidos. **Hipótesis**: La Diástasis Abdominal puede ser tratada a través de un programa de ejercicios kinésicos. **Objetivo**: Proponer un programa de ejercicios para el tratamiento de la diástasis abdominal por embarazo a partir de una revisión bibliográfica. **Metodología**: investigación de tipo documental descriptivo y analítica. Se realizará mediante una revisión en bases de datos profesionales de ámbito sanitario. **Resultados**: La diástasis abdominal puede cerrarse a través de métodos conservadores tales como el fortalecimiento de los músculos abdominales y el entrenamiento funcional abdomino-pélvico debido a que la combinación de estos permitiría mejorar la fuerza, estabilidad, coordinación y funcionalidad muscular en la región abdominal. **Conclusión**: El tratamiento conservador, mediante el fortalecimiento muscular y el entrenamiento abdomino-pélvico, tiene el potencial de cerrar la diástasis abdominal. Sin embargo, se requieren más investigaciones para evaluar la efectividad de las terapias alternativas. También es importante destacar que el tratamiento quirúrgico tiene una buena efectividad y funciona en casos donde las terapias conservadoras no dan resultados.

Palabras clave: diástasis abdominal, tratamiento kinésico de la diástasis abdominal, fisioterapia en diástasis abdominal, diástasis por embarazo.

ABSTRAC

Introduction: This paper presents information about diastasis recti, its types, risk factors, and possible postpartum treatments. **Problem:** The lack of information on physical therapy treatment and support for pregnant women during each stage of their pregnancy can lead to various ailments, such as diastasis recti. The limited knowledge of this condition leads to prevention and treatment methods being relatively unknown. **Hypothesis:** Diastasis recti can be treated through a physical therapy exercise program. **Objective:** To propose an exercise program for the treatment of diastasis recti caused by pregnancy based on a literature review. **Methodology:** Descriptive and analytical documentary research conducted through a review of professional healthcare databases. **Results:** The abdominal diastasis can be closed through conservative methods such as strengthening the abdominal muscles and functional abdomino-pelvic training because the combination of these would improve strength, stability, coordination, and muscular functionality in the abdominal region. **Conclusion:** Conservative treatment can close diastasis recti, but further research is needed to determine the effectiveness of combined therapies. It is also important to note that surgical treatment has a good success rate in cases where conservative therapies are ineffective. This study contributes to improving knowledge of diastasis recti and promoting the use of conservative methods for its treatment.

Keywords: abdominal diastasis, kinesic treatment of abdominal diastasis, physiotherapy in abdominal diastasis, diastasis due to pregnancy.

INTRODUCCION

La idea de realizar el presente trabajo es la de brindar información acerca de la diástasis abdominal, sus tipos, factores de riesgos y sus posibles tratamientos en el post parto. Es una patología de la cual hoy en día se tiene poco conocimiento y es por ello que también se han estado realizando investigaciones para tratar de determinar cuál es el método de tratamiento adecuado para su cierre completo.

PROBLEMATICA

La falta de información de un tratamiento kinésico orientado en el abordaje o acompañamiento de las mujeres embarazadas durante cada una de sus etapas conlleva al desarrollo de distintos padecimientos tales como la diástasis abdominal.

El poco conocimiento que se tiene acerca de la diástasis abdominal que es muy frecuente y poco tratada, lleva a que los métodos de prevención y tratamiento sean ciertamente desconocidos.

Las mujeres durante el periodo gestacional desarrollan diástasis abdominal. La cual luego en su etapa postparto debería resolverse. Solo algunas de ellas entre el 30 y 74% continúan con esta complicación sin resolver.

JUSTIFICACIÓN

Al poder conocer algunos factores de riesgo se pueden desarrollar terapias kinefilacticas no solamente durante el periodo gestacional para lograr la recuperación de las paredes del abdomen.

Conviene subrayar que los abordajes kinésicos no tienen carácter invasivo, al contrario que distintas intervenciones, como por ejemplo las quirúrgicas.

Como resultado se obtendrán mejores beneficios que la utilización de los métodos invasivos en el tratamiento de la diástasis abdominal.

De esta manera se puede brindar información confiable dentro del campo de la kinesiología para futuras pacientes.

MARCO TEÓRICO

Para comprender qué es la diástasis y cómo tratarla es menester identificar a dónde se produce esta lesión y cómo está conformado el cuerpo afectado.

ANATOMÍA DEL ABDOMEN Y SUELO PÉLVICO

Las paredes del abdomen están conformadas por seis músculos: recto del abdomen, piramidal, oblicuo externo del abdomen, oblicuo interno del abdomen, transverso del abdomen, psoas mayor y cuadrado lumbar.

Tabla 1: Anatomía del abdomen y suelo pélvico

	Origen	**Inserción**	**Función**
Recto del abdomen	5º a 7º cartílagos costales y apófisis xifoides	Cresta y sínfisis del pubis	Flexión del tronco, descenso del tórax y elevación de la pelvis
Piramidal	cresta y sínfisis del pubis	line alba	flexión del tronco, elevación de la pelvis, prensa abdominal, flexión lateral y rotación del tronco del lado opuesto

Oblicuo externo del abdomen	cara externa de la 5° a 12° costilla	cresta iliaca, ligamento inguinal, vaina del musculo recto del abdomen y línea alba.	Flexión del tronco, elevación de la pelvis, prensa abdominal, flexión lateral y rotación del tronco del lado opuesto
Oblicuo interno del abdomen	fascia toracolumbar, cresta iliaca, espina iliaca anterosuperior y ligamento inguinal	10° a 12° costillas y vaina del musculo recto del abdomen	flexión del tronco, elevación de la pelvis, prensa abdominal, flexión lateral y rotación del tronco homolateral
Transverso del abdomen	Cara interna de los cartílagos costales 7º a 12º, fascia toracolumbar, cresta ilíaca, espina ilíaca anterosuperior y ligamento inguinal	Vaina del músculo recto del abdomen y línea semilunar	estabilizador de la columna lumbar, soporte a las vísceras de la cavidad abdominal
Cuadrado lumbar	Cresta ilíaca	12ª costilla, apófisis costales de las primeras cuatro vértebras lumbares	Descenso de las costillas y flexión lateral
Iliopsoas	Se divide en Psoas Mayor e Iliaco		
Psoas Mayor	Fosa ilíaca	Trocánter menor del fémur	Flexión del muslo sobre el abdomen y rotación interna y externa de la cadera
Iliaco	Superficie lateral de la 12° vertebra torácica, cuerpos y apófisis transversas de las vértebras lumbares L1-L4 y sus respectivos discos intervertebrales	Trocánter menor del fémur	Flexión del muslo contra el abdomen y rotación medial y lateral de la cadera
Psoas Menor	Cuerpos vertebrales de T12 y L1	fascia iliaca	plexo lumbar

(Eduardo Pró, 2014)

Diafragma

El diafragma es el músculo que separa las cavidades torácica y abdominal. Estas cavidades, herméticamente cerradas, están tapizadas por la pleura parietal y el peritoneo respectivamente y quedan comunicadas entre sí por el esófago y por vasos sanguíneos.

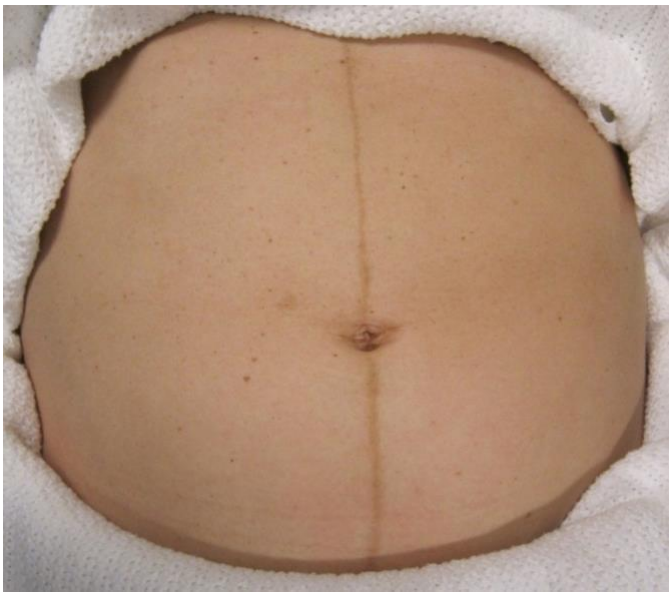
Este músculo se encuentra suspendido por la fascia endotorácica, anclada a C7. Esta es la única unión que tiene el diafragma con la columna cervical a través de la musculatura del cuello. También las vísceras abdominales están suspendidas al diafragma a través de los ligamentos. El diafragma participa en la respiración y en la estabilización de la columna. Se le atribuyen las funciones vascular y digestiva. En este sentido, el diafragma realiza un bombeo que mueve las vísceras, que, si bien no tiene efecto sobre la motilidad intestinal, sí que lo tiene sobre la movilidad intestinal. (Leyre Pérez Martínez, 2019)

Línea alba

La línea alba es una estructura tendinosa que ocupa la línea media del abdomen, desde la apófisis xifoides hasta el pubis, separando ambos músculos rectos y formada por la decusación de las fibras de las aponeurosis de la musculatura oblicua del abdomen.

Tiene un papel muy importante ya que es un anclaje para todos los músculos abdominales y su compromiso puede interrumpir la fijación del musculo recto abdominal aumentando su longitud y disminuyendo su resistencia y fuerza muscular. Tiene 3 zonas de orientación fibrilar diferentes, una oblicua, otra transversal y otra irregular. Las fibras transversales actúan en contrapartida a la presión intraabdominal y las fibras oblicuas están implicadas principalmente en el movimiento del tronco. Las mujeres tienen mayor número de fibras transversales a nivel infraumbilical. (Ana mostazo Guerra, 2020)

Figura 1: presencia de línea alba



Suelo pélvico

El suelo pélvico es un conjunto de músculos y ligamentos que se ubican en la parte inferior de la pelvis y actúan como cierre del abdomen. Abarca del hueso del pubis al coxis y rodea estructuras como la vagina, la uretra, el ano y el recto, realizando la función de soporte.

Además, se encarga del control de los esfínteres anales y urinarios y también tiene un papel de gran importancia en la función sexual, ya que por ejemplo participa en la erección y en la eyaculación. (Leyre Pérez Martínez, 2019)

DIÁSTASIS ABDOMINAL

La Diástasis Abdominal es una afección donde se produce la separación de los músculos rectos abdominales con el consiguiente ensanchamiento de la línea alba y el adelgazamiento de esta en la apófisis xifoides y el pubis.

Esta separación de los rectos es fisiológica y normal durante la gestación debido a que el abdomen tiene que adaptarse a los cambios del desarrollo fetal

Algunos autores definen que esta separación de los rectos es mayor a 2,5 cm, pero no hay un consenso acerca de cuál tiene que ser la distancia para considerarse diástasis abdominal

Dicha complicación puede llegar a desencadenar problemas en la columna lumbar, suelo pélvico y diafragma. (Andoni Sánchez Pérez)

Causas de la diástasis abdominal

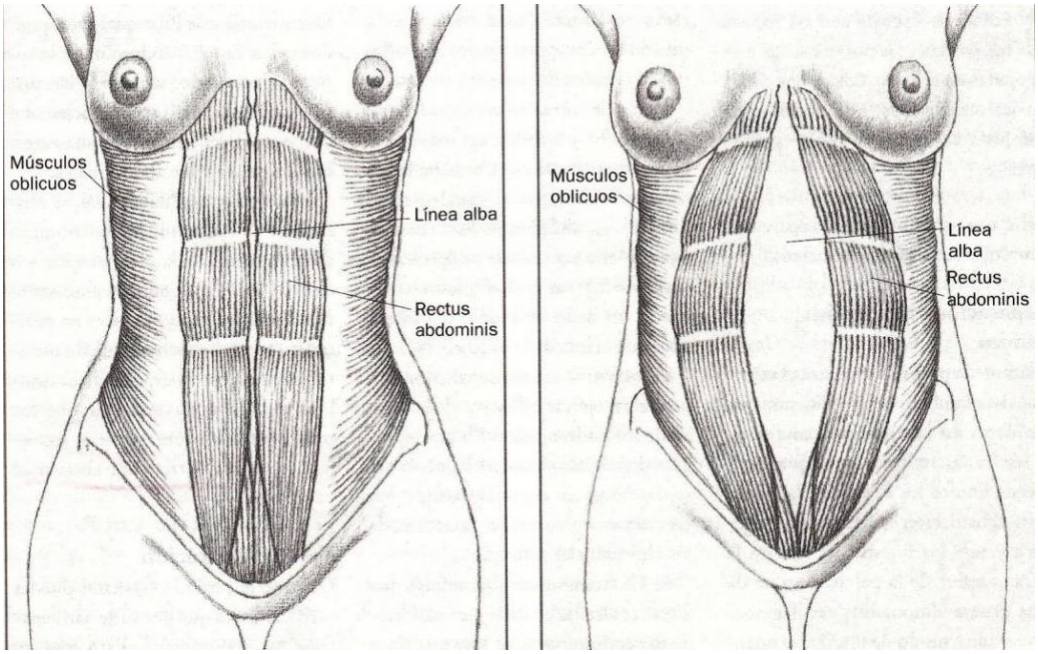
La diástasis abdominal se puede producir por diferentes causas. Todas llevan al aumento de la presión intraabdominal (Figura 1).

Se tiene en cuenta que se puede producir por dos factores:

- Un Factor mecánico donde el aumento de la distancia entre los rectos abdominales se da por la normal expansión del útero. Esto también produce que los ángulos de unión de los rectos abdominales cambien, debido a su alargamiento.
- El otro factor que se tiene en cuenta es el **Factor hormonal** ya que durante el embarazo se produce un aumento en la producción de hormonas como lo son la relaxina, los estrógenos y la progesterona. Esto hace que cambie la composición del colágeno y haga que los tejidos se vuelvan más laxos, debilitando la zona de la línea alba.

También hay situaciones adicionales que predisponen a la aparición de la diástasis abdominal como lo son el sobrepeso, la edad avanzada de la mujer, los embarazos múltiples, la cesárea y los casos de enfermedad pulmonar crónica y ascitis entre otras. (Andoni Sánchez Pérez)

Figura 2: diástasis abdominal por embarazo



Fuente: pelvicus 2018

Tipos de diástasis

Existen dos tipos de diástasis abdominal, estos dos tipos se encuentran determinados según la gravedad y el tamaño de la separación. Estos tipos son:

- **Diástasis funcional:** Es el tipo más frecuente de diástasis, consiste en la separación de los músculos rectos abdominales debido a un estiramiento excesivo de los tejidos que los unen, sin que se produzca la rotura de la estructura muscular. Sin embargo, esta zona se convierte en una zona de riesgo debido a la debilidad producida por dicho estiramiento. Este tipo de diástasis suele corregirse mediante los trabajos kinésicos en el suelo pélvico.
- **Diástasis anatómica:** Este tipo de diástasis se produce cuando hay una separación mayor de los rectos abdominales, lo que provoca una rotura de la membrana fibrosa. Esto a su vez puede llegar a generar una hernia, ya que esta distinción permite que los

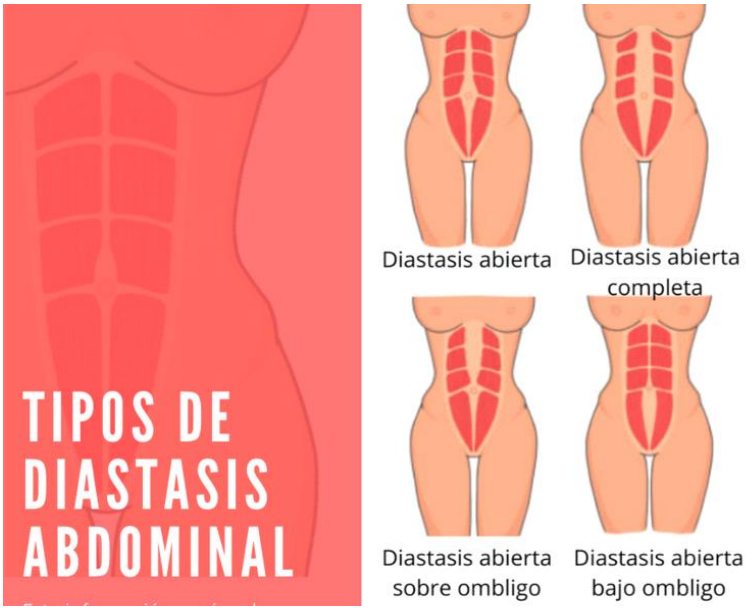
intestinos y demás vísceras se proyecten hacia afuera, sobre todo en los momentos que se realizan esfuerzos excesivos o trabajos con cargas pesadas.

Al observar la separación que existe entre los abdominales se puede clasificar de 4 maneras de acuerdo a su nivel respectivamente como (Figura 3):

- Supraumbilical: Cuando la diástasis está presente superior al nivel del ombligo.
- Umbilical: Si la diástasis está presente a nivel del ombligo.
- Infraumbilical: La separación se encuentra por debajo del nivel del ombligo.
- Completa: Cuando la separación es total en el recorrido de los rectos.

(Fisionline 2022)

Figura 3: tipos de diástasis abdominal



Fuente: De Beatriz morales trenas - Trabajo propio, CC BY-SA 4.0

Métodos de Diagnóstico

Los métodos que se utilizan para diagnosticar la diástasis abdominal son:

- Palpación manual (Figura 4)

- Calibrador digital de nylon (Figura 5)

- Ecografía (Figura 6)

Figura 4: palpación manual

Fuente: https://www.cmdsport.com/app/uploads/2018/04/diastasis-abdominal-3.jpg

Para realizar la palpación manual, la persona se coloca en la posición final de un *Crunch* abdominal, mientras que el examinador coloca los dedos entre los bordes internos de ambos rectos abdominales. La distancia se determina por el número de dedos que se ajustan entre ambos rectos abdominales. Se considera que existe una diástasis de los rectos abdominales cuando la distancia es mayor de 2 dedos. (Mundo entrenamiento 2022)

Figura 5: calibrador digital de nylon

Fuente: Mundo entrenamiento 2022

El calibrador digital de nylon es uno de los métodos más utilizados en la que se realizan 2 mediciones: por encima y por debajo del ombligo. Se palpan manualmente los rectos abdominales y después se coloca las pinzas de nylon entre ambos músculos para medir la distancia. (Mundo entrenamiento 2022)

Figura 6: Ecografía

Fuente: Pérez y Salcedo Fisioterapia

La ecografía es considerada como el método más eficaz para determinar la diástasis abdominal ya que permite valorar todos los niveles independientemente del tejido graso y el tejido fascial.

También ha demostrado que la forma más común de diástasis es a nivel Supraumbilical. Incluso cuando está completamente abierta, la diástasis suele ser más ancha por encima del ombligo. (Andoni Sánchez Pérez)

TRATAMIENTOS DE LA DIÁSTASIS ABDOMINAL

En la actualidad se llevan a cabo dos tipos de tratamientos, los conservadores donde actúa el campo de la kinesiología y fisioterapia, y los métodos quirúrgicos.

Como métodos conservadores existen

- *Estimulación eléctrica neuromuscular*: Es básicamente la aplicación de corriente eléctrica para lograr la contracción muscular, esto va a llevar a reclutar mayor cantidad de fibras. (Dalia M Kamel, 2017) (Figura 7)

Figura 7: Estimulación eléctrica neuromuscular

- *Ejercicios hipopresivos*: son una técnica de fortalecimiento muscular beneficiosa para la faja abdominal, pero sin efectos negativos sobre el suelo pélvico, buscan mejorar el control y las cualidades musculares de los programas de reeducación del periné incluidos en la llamada Fisioterapia del Suelo Pélvico o Fisioterapia Uroginecológica. Estos ejercicios dan como resultado un descenso de la presión intraabdominal y la activación refleja de los músculos abdominales y del suelo pélvico, consiguiendo a largo plazo un aumento del tono en ambos grupos musculares. (María Gabriela Flores López, Vanessa Uclés Villalobo, 2018) (Figura 8)

Figura 8: ejercicio hipopresivo

- *Ejercicios de fortalecimiento de los diferentes músculos abdominales*: transverso del abdomen y recto abdominal principalmente, con ejercicios isométricos, isotónicos y excéntricos (Ana Mostazo Guerra, 2020) (Figura 9)

Figura 9: Ejercicios de fortalecimiento de los diferentes músculos abdominales

- *Aplicación de kinesiotape*: aplicación de vendaje para la activación, corrección y contención de los rectos abdominales.(Marilia Barbosa pinto y Mayra Barbosa, 2019) (Figura 9)

Figura 10: Kinesiotape

- *Entrenamiento funcional abdomino-pélvico, existen diferentes técnicas*:

Método TAD (Transición a la actividad deportiva): Es un tratamiento dirigido para trabajar una correcta activación del complejo abdomino-lumbo-pélvico mediante una espiración forzada a través del winner flow (dispositivo que potencia la acción muscular de la musculatura espiratoria). (Figura 11)

Figura 11: Método TAD

Fuente: Igaro Fisioterapia

Método de reeducación pelviperineal propioceptiva: se basa en la activación del sistema tónico postural a través del ajuste postural sobre una superficie inestable de unas características determinadas y asociado a un trabajo en espiración frenado con ayuda de la cintura escapular. (Figura 12)

Figura 12: Método de reeducación pelviperineal propioceptiva

Fuente: Centro de NeuroRehabilitación "Cenner" 2017

- *Ejercicios de contracción voluntaria del suelo pélvico o Kegel:* consiste en contraer la musculatura del suelo pélvico en diferentes posturas. También son ejercicios eficaces al tratar la incontinencia urinaria (Figura 13)

Figura 13: Ejercicio de Kegel

Fuente: Vive plenitud

Terapia manual, hay diversas técnicas:

- *Técnicas de desbloqueo del diafragma*, que sirven básicamente para liberar la tensión a nivel de la fascia y así permitir un correcto patrón respiratorio
- *Técnicas para la normalización de la respiración*
- *Entrenamiento postural*: Implica el entrenamiento postural y la respiración para activar los músculos centrales profundos como una unidad. El entrenamiento postural se centrará en los músculos transversos del abdomen, el diafragma, los músculos de la parte baja de la espalda y los músculos del suelo pélvico. (Leyre Pérez Martínez, 2019)

Como método quirúrgico existen

- *La abdominoplastia* como el abordaje más utilizado. Es un procedimiento que consiste en corregir los defectos del abdomen, eliminando el exceso de grasa y de piel y tensando los músculos, dando así un mejor aspecto a la zona, remodelando la figura.
- Por otro lado, existe *la plicatura de la línea alba*, que es otra técnica quirúrgica, que implica la sutura de los bordes laterales de la fascia con la línea media de la vaina posterior del recto, esta técnica se puede complementar con la colocación de una malla reabsorbible o no, sobre la vaina anterior del recto abdominal anterior y se extiende desde el margen costal hacia la región púbica. También suelen colocar la malla entre la vaina posterior de los rectos y los rectos abdominales. La endoscopia o laparoscopia reparadora implica la plicatura de vaina y refuerzo con una malla sintética. (Ana Mostazo Guerra, 2020)

HIPOTESIS

- La Diástasis Abdominal puede ser tratada a través de un programa de ejercicios kinésicos

OBJETIVOS

Objetivo General

- Proponer un programa de ejercicios para el tratamiento de la diástasis abdominal por embarazo a partir de una revisión bibliográfica

Objetivos Específicos

- Determinar la efectividad de las técnicas kinesicas para el tratamiento de la diástasis abdominal
- Comparar los diferentes métodos kinésicos utilizados para el tratamiento de la diástasis abdominal
- Identificar cuáles son los aspectos positivos y negativos de los tratamientos kinesicos de la diástasis abdominal

METODOLOGÍA

- **Tipo de investigación:** La presente investigación es un trabajo documental descriptivo que se realizará mediante una revisión sistemática de publicaciones en bases de datos profesionales de ámbito sanitario acerca del tratamiento de la diástasis abdominal por embarazo.

- **Tipo de diseño:** La investigación será de tipo analítica ya que se realizará una revisión bibliográfica, a través de una recolección de datos de trabajos académicos ya realizados.
- **Según la temporalidad**, se indagará en estudios que comprendan desde el 2000 al 2021
- **Universo:** En el presente trabajo se tomarán como universo documentos bibliográficos sobre tratamiento de la diástasis abdominal: métodos kinésicos de tratamiento que cumplan los criterios de inclusión.
- **Fuentes de información:** La revisión bibliográfica se tomará en base a todos los estudios científicos sobre a diástasis abdominal: métodos kinésicos preventivos y de tratamiento encontrados en las bases de datos Scielo, PubMed, PEDro y Barceló Discovery, utilizando las palabras clave como: diastasis abdominal – tratamiento kinésico de la diastasis abdominal – fisioterapia en diastasis abdominal – diastasis por embarazo.
- **Muestra:** estará compuesta por todos los documentos que reúnan los criterios de inclusión.
- **Criterios de inclusión y exclusión**

Tabla 2: *Criterios de inclusión y exclusión*

Criterio de inclusión	Criterios de exclusión
- Artículos Académicos sobre métodos conservadores y métodos quirúrgicos para tratar la diástasis abdominal. - Investigaciones en todos los países. - Artículos con texto completo. - Ensayos clínicos. - Artículos publicados desde el año 2000-2021. - Estudios en humanos. - Estudios en mujeres que hayan estado embarazadas. - Sexo femenino	- Participantes menores de 18 años. - Estudios que no tengan suficiente sustento bibliográfico. - Artículos que solo posean abstract. - Estudios en animales. - Mujeres no embarazadas.

- Idioma español - ingles	

❖ **Categorización de Variables**

Tabla 3: categorización de variables

Variable Conceptual	Variable Operacional	Indicadores	Fuente
Año de publicación Periodo Anual de la publicación de articulo	Variable cuantitativa	- 1) 2000-2005 - 2) 2005-2010 - 3) 2010-2015 - 4) 2015-2021 - 5) No se especifica	Base de datos
Causas Motivos de la aparición de la diástasis abdominal	Variable cualitativa	- 1) Factor mecánico - 2) Factor hormonal - 3) No se especifica	Base de datos
Tipo de diástasis Los dos tipos se encuentran determinados según la gravedad y el tamaño de la separación	Variable cualitativa	- 1) Funcional - 2) Anatómica - 3) No se especifica	Base de datos
Método de diagnóstico Modo en el que el profesional determina el tipo de diástasis presente en el paciente	Variable cualitativa	- 1) Palpación manual - 2) Calibrador digital de nylon - 3) Ecografía - 4) No se especifica	Base de datos
Cantidad de diagnósticos en artículos Cantidad de diagnósticos utilizados en un artículo en particular	Variable cuantitativa	- 1) Un método de diagnostico - 2) Mas de un método de diagnostico	Base de datos
Método conservador Método no invasivo para tratar la diástasis abdominal	Variable cualitativa	- 1) Estimulación eléctrica neuromuscular - 2) Ejercicios hipopresivos - 3) Ejercicios de fortalecimiento de los diferentes músculos abdominales - 4) Aplicación de kinesiotape - 5) Entrenamiento funcional abdomino-pélvico	Base de datos

Cantidad de métodos conservadores en artículos Cantidad de métodos conservadores utilizados en un artículo en particular	Variable cuantitativa	- 1) Un método conservador -2) Mas de un método conservador	Base de datos
Método quirúrgico Método que requiere una operación	Variable cualitativa	- 1) La abdominoplastia - 2) La plicatura de la línea alba - 3) No se especifica	Base de datos

DESARROLLO DE LA METODOLOGIA

Según la temporalidad, se recopilaron en estudios comprendidos desde el año 2000 al 2021.

Se tomó como universo documentos bibliográficos sobre el tratamiento de la diástasis abdominal, métodos kinésicos de tratamiento que cumplieron los criterios de inclusión.

La revisión bibliográfica se tomó en base a todos los estudios científicos sobre los tratamientos de la diástasis abdominal encontrados en las bases de datos Scielo, PubMed, PEDro y Barceló Discovery. Se realizó la búsqueda en las bases de datos antes mencionadas, utilizando las palabras clave como diástasis abdominal, tratamiento kinésico de la diástasis abdominal, fisioterapia en diástasis abdominal, diástasis por embarazo, en idioma español e ingles

ANÁLISIS DE DATOS

En la siguiente tabla se exponen todos los datos obtenidos del análisis de documentos científicos recolectados de la presente revisión bibliográfica.

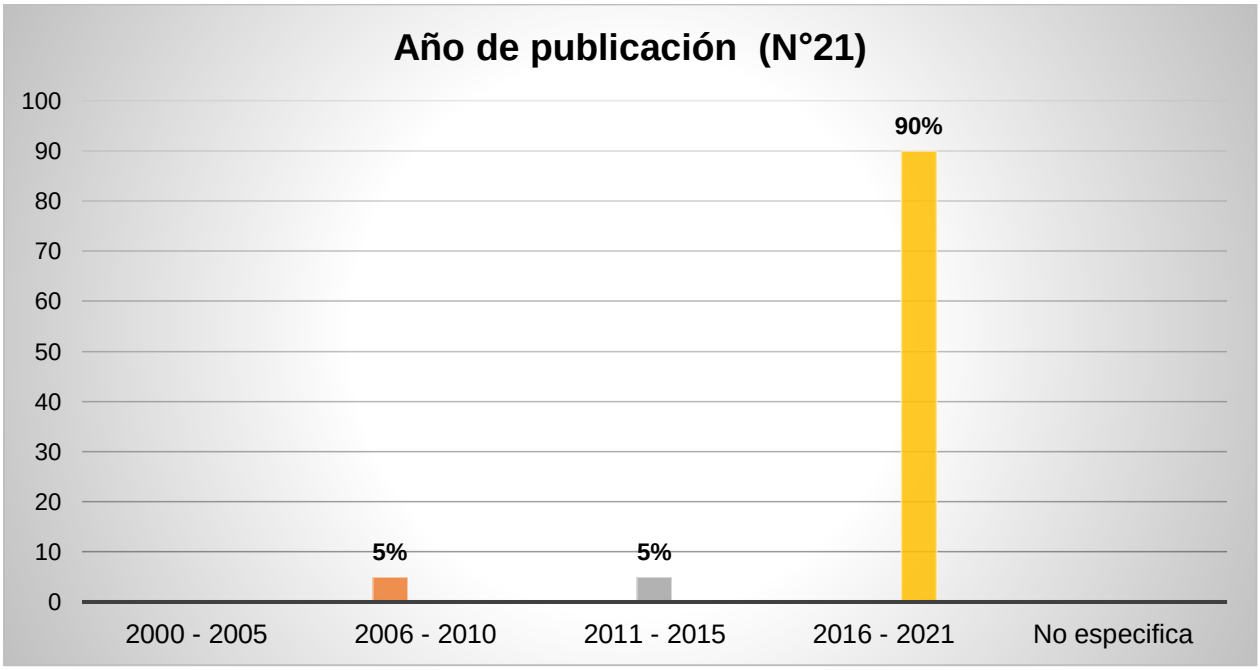
Tabla 4: artículos utilizados

Paginas	Artículos Publicados	Artículos Utilizados

Scielo	**4**	**3**
Pubmed	**22**	**14**
PEDro	**13**	**2**
EBSCO	**7**	**2**
TOTAL	**46**	**21**

En la Tabla 4 se puede apreciar la cantidad de artículos encontrados en las bases de datos seleccionadas, pero solo 21 de ellos pudieron ser incorporados a la presente investigación debido a que menos de la mitad de la totalidad cumplió con los criterios de inclusión establecidos en la metodología del presente trabajo.

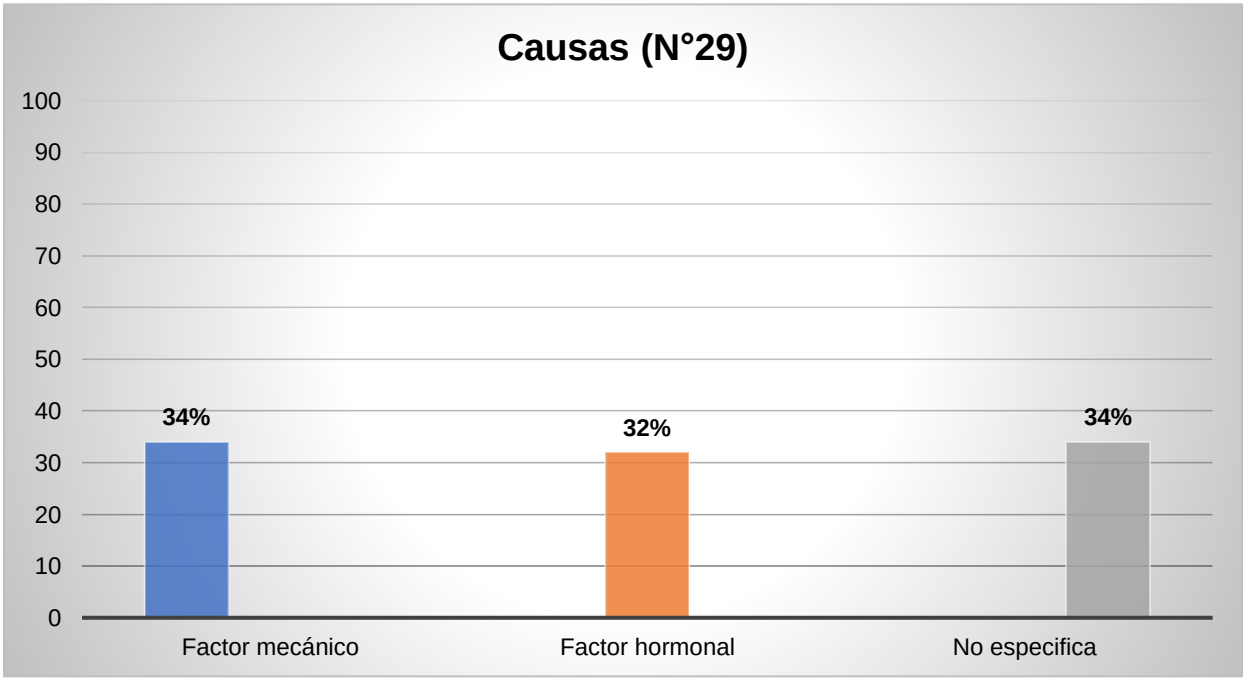
Gráfico 1: año de publicación



En el grafico 1 se representa el año en el que fueron publicados los artículos seleccionados. El 90% (N°19) de los artículos se publicó entre los años 2016 al 2021, mientras el 10% restante (N°2) se publicaron entre los años 2005 al 2015.

Esto demuestra un enorme crecimiento de interés en la temática ya que el número de documentos publicados en los últimos años da evidencia de ello.

Gráfico 2: Causas



En cuanto al gráfico 2, muestra las causas que producen la diástasis abdominal, previo a ello es necesario aclarar que el N° total se modifica ya que en algunos artículos se identificaron varias causas.

El ‘factor mecánico’ fue una de las opciones que mayor porcentaje obtuvo (34% - N°10) junto a la opción ‘no especifica’ ya que en los documentos seleccionados no se aclara cuáles son las causas que llevaron a provocar la diástasis.

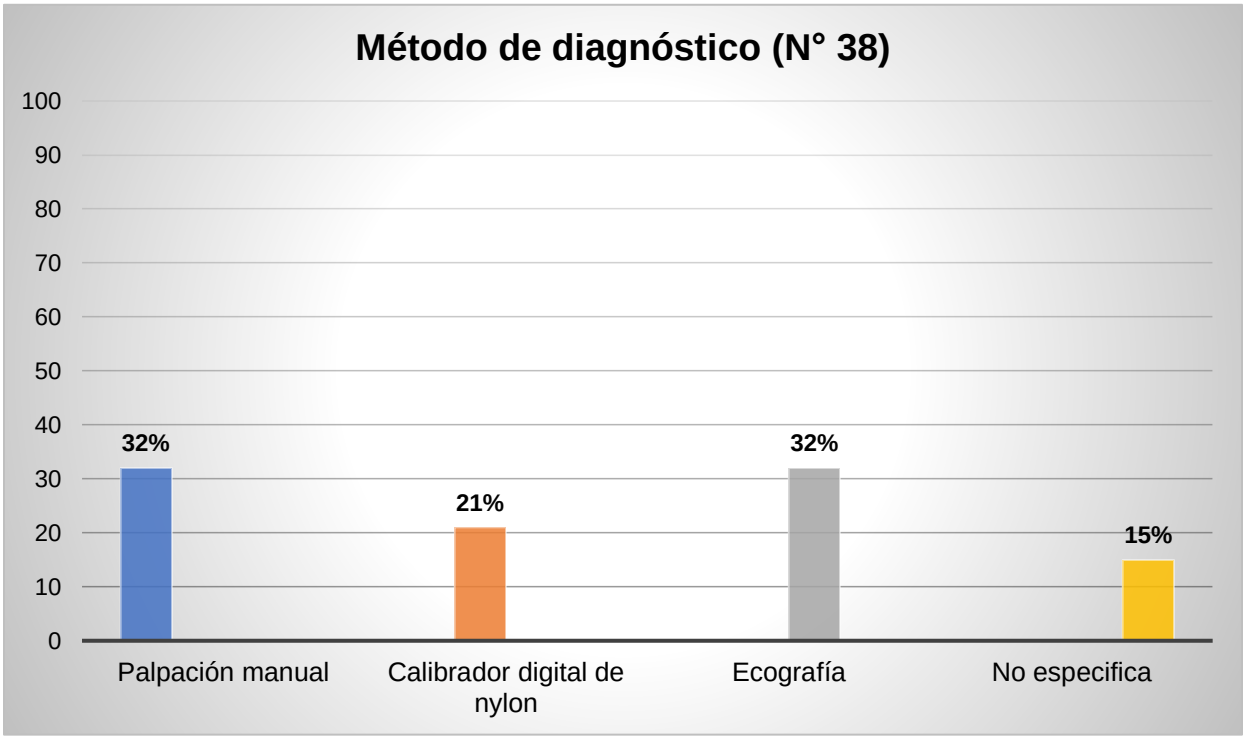
La segunda opción con el 32% (N°9) fue para el ´factor hormonal’ como motivo de la aparición de diástasis.

Tipo de diástasis

Se determinó que la totalidad de los documentos consultados no se logró identificar el tipo de diástasis presente en los pacientes abordados en los estudios ya que los archivos no lo dejan en claro.

Conocer el tipo de diástasis es importante porque esto ayudará a determinar el grado de lesión que está presente y el método de tratamiento apropiado para el paciente.

Gráfico 3: método de diagnóstico



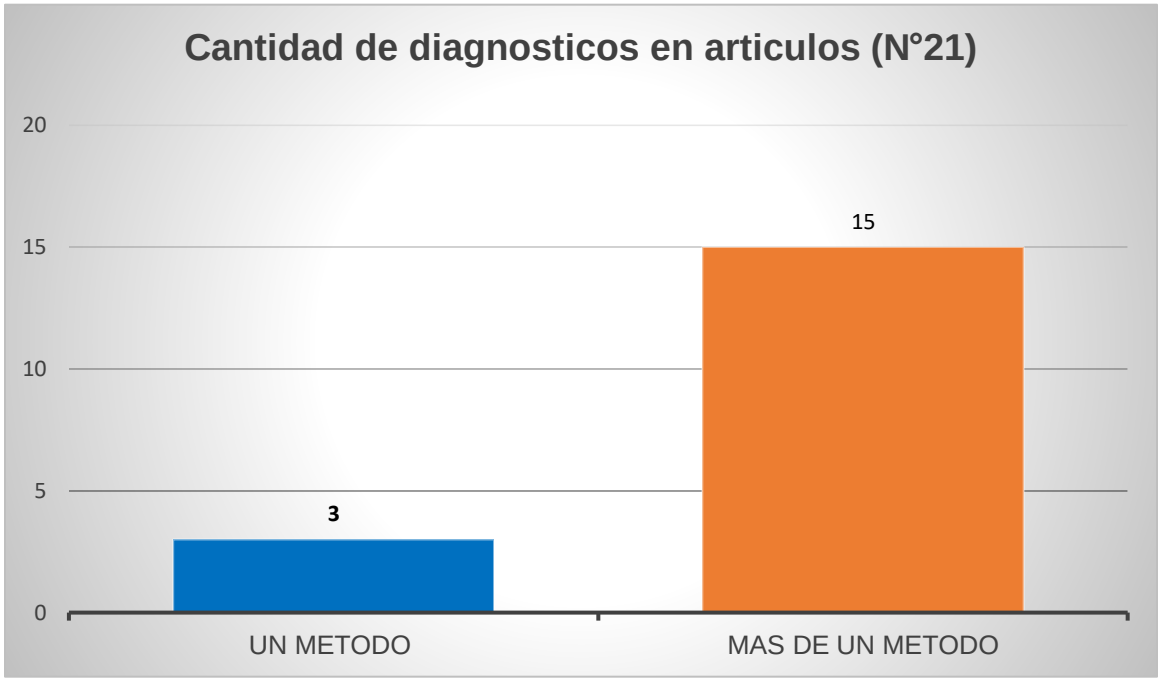
En el gráfico 3 se muestra un N° total de 38, esto es debido a que los métodos de diagnóstico para la diástasis abdominal han sido múltiples.

En primer lugar, la ‘palpación manual’ y la ‘ecografía’ han sido la más utilizadas para diagnosticar diástasis con un porcentaje de 32% (N°12).

El ‘calibrador digital de nylon’ obtuvo un porcentaje de 21% (N°8) mientras la opción ‘no especifica’ representa el 15% (N°6). Se llegan a implementar 2 o más métodos de diagnóstico para poder conocer con exactitud el nivel de separación de la diástasis y sus niveles con respecto al ombligo.

Desde la kinesiología se considera que la ecografía es el método más eficaz. Esto debido a que brinda valores en todos los niveles independientemente del tejido graso y el tejido fascial.

Gráfico 4: cantidad de diagnósticos en artículos

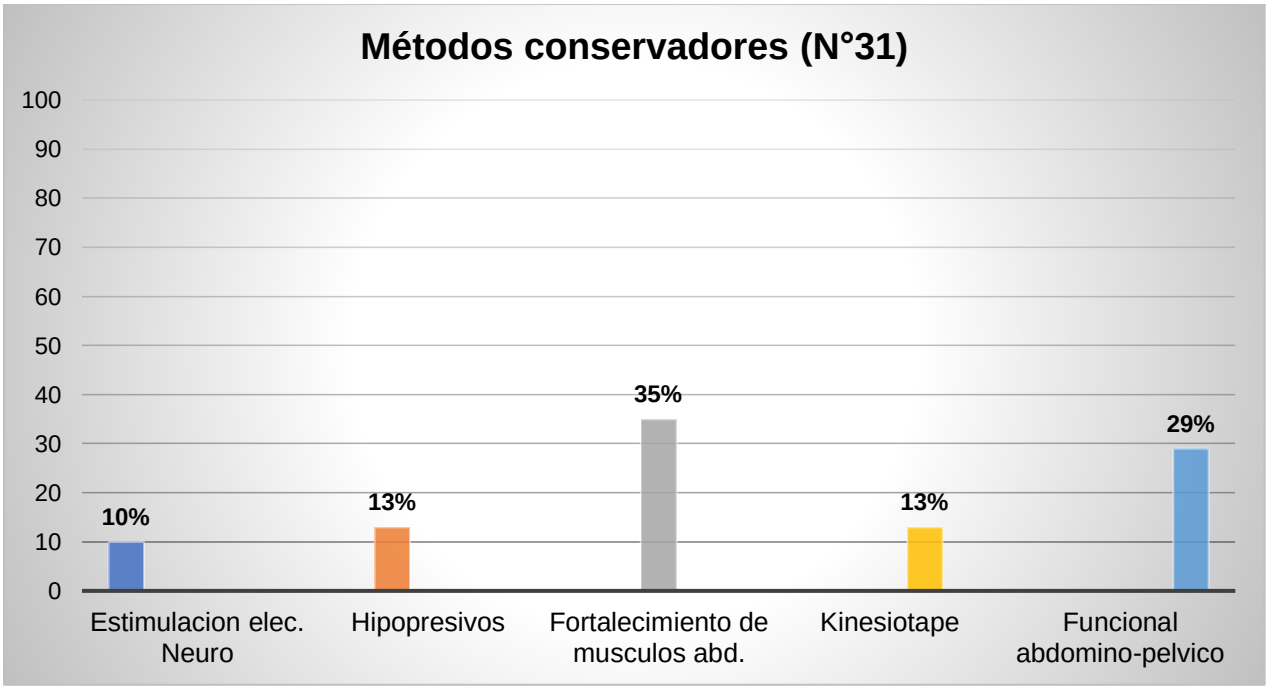


En el grafico 4 se muestra la cantidad de métodos de diagnóstico utilizados por artículos.

Es importante destacar que, de los 21 artículos revisados en total, únicamente en 15 de ellos se proporcionó información detallada sobre el método de diagnóstico utilizado para evaluar la diástasis abdominal. De estos 15 artículos, en 12 se emplearon más de un método

con el objetivo de obtener un diagnóstico más preciso. Por otro lado, en los 3 artículos restantes, se utilizó un único método para llevar a cabo el diagnóstico, en estos 3 artículos el método de diagnóstico utilizado fue la ecografía.

Gráfico 5: métodos conservadores



El grafico 5 demuestra los métodos conservadores utilizados para el tratamiento de la diástasis abdominal, cabe aclarar que el N° es superior al total de artículos ya que en los documentos consultados se implementa más de un tratamiento.

El método más utilizado son los ‘ejercicios de fortalecimiento de los diferentes músculos’ alcanzando un 35% (N°11), seguido por el 29% (N°9) en la opción ‘entrenamiento funcional abdomino-pélvico’.

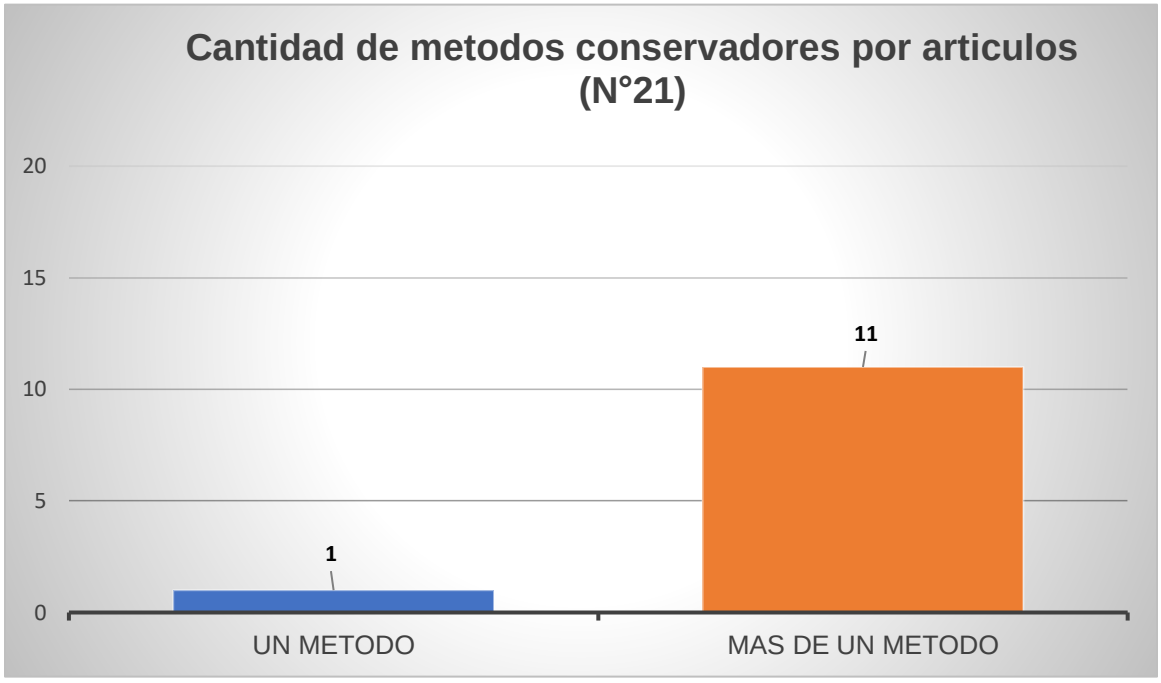
La implementación de estos métodos muestra que aportan mejores resultados para lograr el cierre de la diástasis.

Los ‘ejercicios hipopresivos’ y la ‘aplicación de kinesiotape’ representan el 13% cada uno (4) y la ‘estimulación eléctrica neuromuscular’ solo el 10% (N°3).

Esto implica que, si bien son métodos que aportan ciertos beneficios, con las recientes investigaciones no es claro que sean suficientemente efectivos para el cierre de la pared abdominal.

Los ejercicios de fortalecimiento de abdominales son los que mejores resultados están dando para el cierre de la diástasis, sobre todo ejercicios que apliquen la activación del transverso del abdomen y recto abdominal principalmente, entre ellos ejercicios isométricos, isotónicos y excéntricos

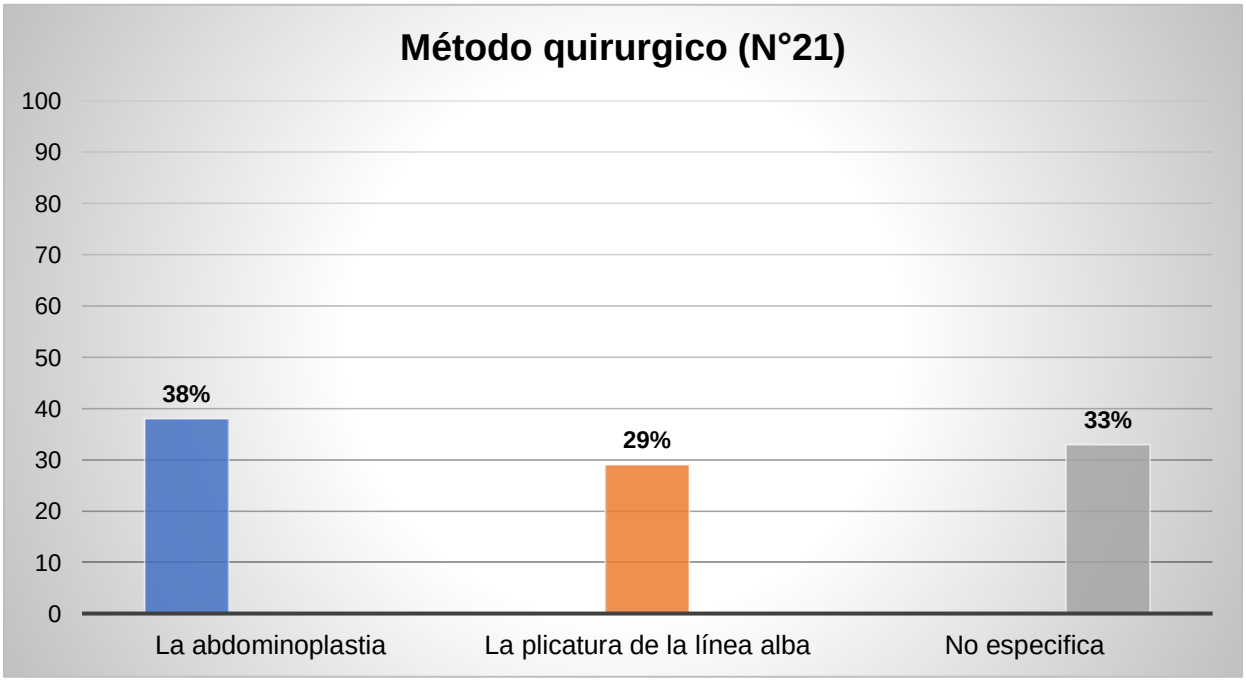
Gráfico 6: cantidad de métodos conservadores por artículos



El grafico 6 muestra la cantidad de métodos conservadores utilizados en artículos

De los 21 artículos revisados en total. Se encontró que en 12 de ellos se aplicaron tratamientos kinesiológicos. Es importante destacar que en 11 de estos artículos se utilizaron múltiples métodos de tratamiento, mientras que en 1 solo se utilizó un único método. En este caso particular, se implementó el fortalecimiento de los músculos abdominales como enfoque principal.

Gráfico 7: métodos quirúrgicos



En el gráfico 7 se aprecian los métodos quirúrgicos utilizados para el tratamiento de la diástasis abdominal.

La Abdominoplastia representa el 38% (N°8). Es el método quirúrgico más utilizado a la hora de abordar la diástasis abdominal, esto debido a que se realiza una reconstrucción total de la zona abdominal donde se retira tejido graso, piel y se tensa la musculatura

Por otro lado, el 33% - N°7 ‘No especifica’ y ‘La plicatura de línea alba’ (29% - N°6).

Tabla 5: cruce de variables: método de diagnóstico + tratamiento por método conservador

		Tratamiento por método conservador				
		Estimulación electrónica neuromuscular	Ejercicios hipopresivos	Ejercicios de fortalecimiento	Aplicación de kinesiotape	Entrenamiento funcional abdomino-pélvico
Método de diagnóstico	Palpación manual	2	5	13	5	7
	Calibrador digital	3	4	7	4	3
	Ecografía	1	4	4	8	15

La tabla 6 representa el cruce de las variables ‘método de diagnóstico’ y ‘método conservador’.

Es importante remarcar dos aristas, por un lado, tenemos que el caso del 'método de diagnóstico' por 'palpación manual', se observó que el ejercicio de fortalecimiento de los músculos abdominales fue ampliamente aplicado y destacado como el tratamiento principal para abordar la diástasis abdominal. Esto muestra que la palpación manual permite una evaluación en tiempo real de la separación y la respuesta muscular, lo que facilita la adaptación de ejercicios simples y efectivos, como el fortalecimiento de los músculos abdominales, que en este caso promueven la contracción y la tensión adecuada de la musculatura, lo que conduce a mejoras significativas en la diástasis abdominal.

Por el otro lado tenemos métodos que son más específicos donde se opta por un enfoque más preciso en el tratamiento como es el método de diagnóstico por calibrador digital de nylon y la ecografía, siendo esta ultima la más aplicada y con mayor efectividad. Al brindar una evaluación más objetiva y detallada de la separación muscular y la función abdominal, permite adaptar el programa de tratamiento de manera más precisa y personalizada, donde en este caso se puede enfocar el entrenamiento funcional abdomino-pélvico en la integración de los músculos abdominales, el suelo pélvico y la estabilización del core. Ya que, al realizar

ejercicios específicos para fortalecer estas áreas, se logra una mejora significativa en la coordinación, fuerza y funcionalidad muscular.

Desde el punto de vista de la kinesiología resultaría altamente recomendable abordar estos dos enfoques de tratamiento debido a que permitiría obtener mejores resultados al concentrar ambos tratamientos en uno solo, mediante la combinación de ejercicios. A diferencia de la utilización de múltiples métodos de tratamiento, muchos de los cuales aún carecen de evidencia sólida sobre su efectividad. Esta estrategia terapéutica integral permitiría maximizar los resultados al mejorar la fuerza, estabilidad, coordinación y funcionalidad muscular en la región abdominal.

Tabla 6: cruce de variables: método de diagnóstico + tratamiento por método quirúrgico

		Tratamiento por método quirúrgico		
		Abdominoplastia	La plicatura de la línea alba	No especifica
Método de diagnóstico	Palpación manual	20	0	7
	Calibrador digital	12	15	0
	Ecografía	0	6	5

La tabla 7 representa el cruce de las variables ‘método de diagnóstico’ y ‘método quirúrgico’ aplicado en los pacientes de estudio.

Por un lado y como ya se resaltó con anterioridad, la palpación manual sigue siendo el método de diagnóstico más comúnmente utilizado para evaluar la diastasis abdominal. Sin embargo, en términos de procedimientos quirúrgicos, la abdominoplastia es considerada como el método más efectivo para abordar esta afección, debido a que al aplicar un método un diagnostico más versátil como lo es el de la palpación se suele aplicar un método más común y

que tiene muy buena efectividad como es el caso de la abdominoplastia ya que hay una reconstrucción total del abdomen y que da resultados estéticos.

En el caso de los métodos de diagnóstico más precisos como lo es el caso del calibrador digital y la ecografía tanto la "plicatura de la línea alba" como la "abdominoplastia" son los procedimientos quirúrgicos más implementados. Pero es importante destacar que cuando se usa un método más preciso se generalmente se hace cuando hay presencia de hernia umbilical para tener una mayor precisión de su ubicación y para lobrar un cierre correcto de la línea alba.

Por otro lado, hay casos donde no se especifican otros métodos quirúrgicos, es posible que se utilicen otros procedimientos de los cuales no se tiene conocimiento, ya que no se mencionaron en los artículos utilizados. Por lo tanto, se sugiere realizar investigaciones adicionales sobre posibles métodos quirúrgicos alternativos que puedan contribuir al abordaje de la diástasis abdominal.

PLAN DE TRATAMIENTO

En base a las investigaciones ya realizadas y a diferentes observaciones de los artículos, se logra confeccionar un plan de tratamiento que busca principalmente reducir la distancia de los rectos abdominales.

Objetivo: El objetivo de este tratamiento es principalmente recuperar la funcionalidad de la musculatura abdominal, fortalecer el suelo pélvico para poder reducir la posibilidad de prolapsos, mejorar la respiración para así poder liberar el diafragma para reducir la tensión de los músculos abdominales.

Fases: Este plan de tratamiento será planteado en dos fases. La primera fase consta en activar la musculatura abdominal que tiende a estar débil, generar consciencia de la respiración y en caso de ser necesario, realizar liberaciones a nivel miofascial.

En la segunda fase lo que se busca es realizar ejercicios de fortalecimiento abdominal con ejercicios isométricos e isotónicos, fortalecimiento del suelo pélvico, combinados con ejercicios respiratorios.

Tiempo: Este tratamiento fue diseñado para realizarlo en un lapso de 7 a 8 semanas, trabajando con los pacientes entre 2 o 3 veces por semana, durando cada sesión entre 50 min a 1 hora aproximadamente.

Primera fase del tratamiento:

Objetivo: Activar la musculatura abdominal que tiende a estar débil y generar consciencia de la respiración y en caso de ser necesario, realizar liberaciones a nivel miofascial.

Tabla 7: primera fase del tratamiento

Técnica	Aplicación
Respiración Abdominal	Paciente en decúbito supino, coloca las manos sobre el abdomen y respira profundamente, inflando el abdomen al inhalar manteniendo el aire por 5 segundos y contrayéndolo al exhalar, una vez que termina de exhalar mantiene 5 segundos sin tomar aire. Esto lo realizamos con varias variantes acostado sobre la camilla o colchoneta, en decúbito supino y en decúbito prono sobre pelota de Bobath
Activación del transverso abdominal	Paciente en decúbito supino, con piernas flexionadas, planta del pie apoyadas en el suelo, siempre tratando de mantener la curvatura lumbar y cervical. Se le pide al paciente que coloque sus manos entre el abdomen y la cresta iliaca.

	Le diremos al paciente que inspire e intente llevar el ombligo hacia dentro y hacia arriba de manera suave al mismo tiempo que exhala, como si estuviera sacando panza.
Plancha frontal	Paciente en decúbito prono con apoyo sobre la punta de sus pies y sus antebrazos manteniendo una flexión de codo de 90°.
Terapia Manual	Se realiza liberación de la fascia abdominal y liberación del diafragma, en caso de ser necesario, según la condición de la paciente

Segunda fase del tratamiento:

Objetivo: Lograr el fortalecimiento abdominal, fortalecimiento del suelo pélvico y ejercicios respiratorios.

Tabla 8: segunda fase del tratamiento

Técnica	Aplicación
Curl up	Para este ejercicio se requerirá una previa activación del transverso del abdomen. Paciente en decúbito supino inspirará, activará el transverso y levantará la cabeza hasta el nivel de la espina de la escápula mientras exhala.
Curl up U	Paciente con las piernas flexionadas a 90º a nivel de la cadera y rodilla, los pies estarán en el aire, los brazos estarán estirados e irán a tocar los tobillos.
Curl up con rotación	Igual al ejercicio curl up, pero esta vez incluiremos rotaciones de tronco elevando solo hasta el ángulo inferior de la escápula, manteniendo esa postura 5 segundos.
Marcha supina	Paciente en decúbito supino con las piernas flexionadas y los pies apoyados, activará el transverso del abdomen mientras mantiene la espalda plana contra el suelo y le pedimos que exhale al mismo tiempo que marcha con la pierna hacia una flexión de cadera y rodilla de 90 grados, mantenga la posición 5 segundos y baje lentamente la pierna. Después repetirá con la otra pierna. Este ejercicio también se realizará con bandas elásticas.
Plancha lateral	Paciente en decúbito lateral apoyado sobre los pies y el antebrazo con flexión de codo de 90°.

Plancha frontal en rodillas	Paciente en decúbito prono, le vamos a indicar que apoye sus rodillas y sus antebrazos con flexión de codo y hombro de 90º.
Plancha lateral en rodillas	Paciente en decúbito lateral apoyada sobre sus rodillas y su antebrazo elevando la pelvis.
Extensión de piernas en cuadrupedia	Paciente en cuadrupedia, le pediremos que active el transverso del abdomen y a continuación que eleve una pierna manteniendo esa posición 5 segundos, luego le pedimos que lo haga con la otra pierna.
Superman	Paciente en cuadrupedia, le indicamos que realice la extensión de un brazo y pierna contraria y que mantenga la posición, aproximadamente 5 segundos.
Ejercicios hipopresivos	1) Paciente en decúbito supino, con piernas semiflexionadas, brazos en semiflexión y rotación interna, palma mirando hacia arriba y por encima del pecho, apoyo de los pies en talones. Le pedimos que realice inspiraciones y espiraciones lentamente, aproximadamente dos respiraciones, realiza una apnea que dure 10 segundos aproximadamente y relaja. 2) Al igual que el anterior ejercicio, pero realiza elevación de la pelvis, como si fuera una plancha en posición supina. 3) Al igual que el primer ejercicio le pedimos al paciente que realice una flexión a 90° de cadera y que apoye con la mano contraria sobre la rodilla, al momento de realizar la apnea la mano empuja hacia la rodilla y la rodilla hacia la mano, mantiene esta posición por 10 segundos y relaja. Hacer de ambos lados, también aclarar que la mano que no está realizando el ejercicio tiene que mantenerse en posición de bandeja por atrás de la cabeza. 4) Paciente parte desde la cuadripedia, le pedimos que enfrente las manos con codos en semiflexión y realice la elevación de una pierna, realice dos respiraciones normales y en la última mantenga una apnea de 10 segundos y cambie de pierna.

CONCLUSION

A partir de la información obtenida en relación al tratamiento de la diástasis abdominal a través de los métodos quirúrgicos y conservador, se concluye que el tratamiento por método conservador puede llegar a cerrar la diástasis abdominal.

Sobre el lado de la kinesiología se destaca que el tratamiento conservador, mediante el fortalecimiento muscular y el entrenamiento abdomino-pélvico, tiene el potencial de cerrar la diástasis abdominal. Sin embargo, se requieren más investigaciones para evaluar la efectividad de las terapias alternativas. Además, el tratamiento quirúrgico muestra una alta efectividad como opción viable en casos donde las terapias conservadoras no han tenido éxito

Como siempre, es muy importante analizar y evaluar muy bien la situación y condición física del paciente, ya que esto posibilitará establecer el protocolo de tratamiento adecuado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anatomia Clínica en formato digital. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana

Carrera Pérez C. Da Cuña Carrera I. y González González (2019) *¿Cuál es el mejor ejercicio para la rehabilitación de la diástasis abdominal?* Science Direct Extraido de: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048712019300040?via%3Dihub

Diastasis Abdominal: Qué es, tratamiento y consejos para tener un abdomen funcional

Diastasis of rectus abdominis muscles: patterns of anatomical variation as demonstrated by ultrasound extraido de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7016498/

Efecto del vendaje neuromuscular en la diástasis abdominal postparto extraido de: http://temtex.es/diastasis-abdominal-kinesiotaping-aplicado-postparto-inmediato/

Ejercicios hipopresivos: prescripción, técnicas y efectividad. Extraído de: https://www.researchgate.net/publication/330717980_Ejercicios_hipopresivos_prescripcion_tecnicas_y_efectividad

Expertos suelo pélvico en Valencia. Extraído de: https://medicinadeldolor.es/suelo-pelvico/

Kisiolution. (2019) *Diastasis abdominal ¿Qué es y cómo se trata?* extraído de: https://fisiolution.com/diastasis-abdominal/

La efectividad de los tratamientos fisioterapeúticos en la diástasis abdominal en el postparto extraido de: https://uvadoc.uva.es/handle/10324/38782

Mundo Entrenamiento (2022) *Diástasis abdominal: 6 formas de tratarla eficazmente*. extraído de: https://mundoentrenamiento.com/diastasis-abdominal/

Neuromuscular Electrical Stimulation and Strength Recovery of Postnatal Diastasis Recti Abdominis Muscles extraido de: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28758085/

Protocolo de intervención fisioterápica en la diástasis abdominal postparto extraido de: https://gredos.usal.es/handle/10366/143716

Revista Hispanoamericana de Hernia Sociedad Hispanoamericana de Hernia. *Clínica de la diástasis de los músculos rectos del abdomen y pequeños defectos de la línea alba*. Extraído de: https://www.fisioterapia-online.com/articulos/diastasis-abdominal-que-es-tratamiento-y-consejos-para-tener-un-abdomen-funcional

Apéndice A: nota

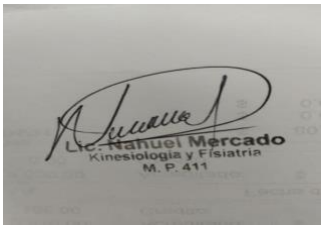
La Rioja 30 de mayo de 2022

A LA COORDINADORA DE LA CARRERA DE KINESIOLOGIA Y FISIATRIA

Lic. Bue Marcela

S/d

El que suscribe Lic. Mercado Nahuel DNI: 36.503.742 MP:411 tiene el agrado de dirigirse a usted con el objeto de informar que acepto ser asesor del alumno Toledo Barros, Claudio DNI: 40.723.060 estudiante de la carrera de Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría, bajo su solicitud, para la realización de su proyecto de investigación. Sin otro particular me despido atentamente.



Apéndice B: datos

Repositorio	Titulo	Link	Autores
Pubmed	Treatment Options for Abdominal Rectus Diastasis	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31803753/	Majken Lyhne Jessen Stina Öberg Y Jacob Rosenberg
	What is the evidence for abdominal and pelvic floor muscle training to treat diastasis recti abdominis postpartum? A systematic review with meta-analysis	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34391661/	Sandra Gluppe , Marie Ellström Engh , Kari Bø
	Efficacy of deep core stability exercise program in postpartum women with diastasis recti abdominis: a randomised controlled trial	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30839304/	Ali A Thabet , Mansour A Alshehri
	Immediate Effect of Abdominal and Pelvic Floor Muscle Exercises on Interrecti Distance in Women With Diastasis Recti Abdominis Who Were Parous	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32302393/	Sandra B Gluppe , Marie Ellström Engh , Kari Bø
	Effects of exercise on diastasis of the rectus abdominis muscle in the antenatal and postnatal periods: a systematic review	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24268942/	D R Benjamin , A T M Van De Water , C L Peiris
	Effect of a Postpartum Training Program on the Prevalence of Diastasis Recti Abdominis in Postpartum Primiparous Women: A Randomized Controlled Trial	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29351646/	Sandra L. Gluppe , Gunvor Hilde , Merete K Tennfjord , Marie E Engh , Kari Bø
	Diastasis recti abdominis during pregnancy and 12 months after childbirth: prevalence, risk factors and report of lumbopelvic pain	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27324871/	Jorun Bakken Sperstad , Merete Kolberg Tennfjord , Gunvor Hilde , Marie Ellström-Engh , Kari Bø
	The prevalence and consequences of abdominal rectus muscle diastasis among Finnish women: an epidemiological cohort study	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34432175/	R Tuominen , T Jahkola , T Saisto , J Arokoski , J Vironen

	The effect of visceral manipulation on Diastasis Recti Abdominis (DRA): A case series	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33992284/	Brandi Kirk , Teresa Elliott-Burke
	Operative correction of abdominal rectus diastasis (ARD) reduces pain and improves abdominal wall muscle strength: A randomized, prospective trial comparing retromuscular mesh repair to double-row, self-retaining sutures	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27475817/	Peter Emanuelsson , Ulf Gunnarsson , Ursula Dahlstrand , Karin Strigård , Birgit Stark
	Cohort study of the effect of surgical repair of symptomatic diastasis recti abdominis on abdominal trunk function and quality of life	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31832581/	A Olsson , O Kiwanuka , S Wilhelmsson , G Sandblom , O Stackelberg
	Collagen I and III in women with diastasis recti	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29898006/	Rosa Maria Blotta , Sirlei Dos Santos Costa , Eduardo Neubarth Trindade , Luise Meurer , Manoel Roberto Maciel-Trindade
	SUBCUTANEOUS ONLAY LAPAROSCOPIC APPROACH (SCOLA) FOR VENTRAL HERNIA AND RECTUS ABDOMINIS DIASTASIS REPAIR: TECHNICAL DESCRIPTION AND INITIAL RESULTS	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30539974/	Christiano Marlo Paggi Claus , Flavio Malcher , Leandro Totti Cavazzola , Marcelo Furtado , Alejandro Morrell , Mauricio Azevedo , Luciana Guimarães Meirelles , Heitor Santos , Rodrigo Garcia
	Diastasis recti abdominis - a review of treatment methods	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29512814/	Agata Michalska , Wojciech Rokita, Daniel Wolder, Justyna Pogorzelska, Krzysztof Kaczmarczyk
Scielo	Subcutaneous endoscopic repair of diastasis recti and other midline defects	http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2250-	J. Pablo Medina, Guido Busnelli, Roberto R. Cerutti, Daniel E. Pirchi

		639X201900010000 3&lang=es	
	Does abdominal diastasis influence lumbar pain during gestation?	https://www.scielo.br /j/rdor/a/pcpphqV4H 79qPPw3zQcxtJn/?f ormat=pdf&lang=en	Marília Duarte Dos Santos Rafaela De Melo Silva, Mariana Pereira Vicente, Vanessa Pinho Palmezoni, Eliane Maria De Carvalho, Ana Paula Magalhães Resen
	Ultrasonography for measuring rectus abdominis muscles diastasis	https://www.scielo.br /j/acb/a/dTpgvTBpFv X76TqZsKrGcnB/?fo rmat=pdf&lang=en	Denise De Almeida Mendes, Fábio Xerfan Nahas, Daniela Francescato Veiga , Fernando Vilela Mendes , Ricardo Góes Figueiras , Heitor Carvalho Gomes, Pedro Bins Ely , Neil Ferreira Novo , Lydia Masako Ferreira
PEdro	Neuromuscular electrical stimulation and strength recovery of postnatal diastasis recti abdominis muscles	https://search.pedro. org.au/search-results/record-detail/50638	Kamel Dm, Yousif Am
	Immediate Effects of Kinesio Taping on Rectus Abdominis Diastasis in Postpartum Women—Preliminary Report	https://search.pedro. org.au/search-results/record-detail/67884	Ptaszkowska L, Gorecka J, Paprocka-Borowicz M, Walewicz K, Jarzab S, Majewska-Pulsakowska M, Gorka-Dynysiewicz J, Jenczura A, Ptaszkowski K
EBSCO	Diastasis of the rectus abdominis muscle prevalence in postpartum	https://eds.p.ebscoh ost.com/eds/detail/d etail?vid=3&sid=77e 76ef7-eba0-4279-9ec1-	Demartini, Elaine Deon, Keila Cristiane Gonçalves De Jesus Fonseca, Eliane Portela, Bruno Sérgio

		114506e6a43a%40redis&bdata=JkF1dGhUeXBlPWlwLHNzbyZsYW5nPWVzJnNpdGU9ZWRzLWxpdmUmc2NvcGU9c2l0ZQ%3d%3d#AN=117549734&db=edo	
	The relationship of severity in diastasis recti abdominis and pelvic floor dysfunction: a retrospective cohort study	https://eds.p.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=ee6d5ec6-ffef-43ce-94d3-dd1eb1ad005a%40redis&bdata=JkF1dGhUeXBlPWlwLHNzbyZsYW5nPWVzJnNpdGU9ZWRzLWxpdmUmc2NvcGU9c2l0ZQ%3d%3d#AN=edsgcl.653602368&db=edsgao	Fei, Hui Liu, Yun Li, Mengxiong He, Juan Liu, Lixiang Li, Juanhua Wan, Ying Li, Tian

Repositorio	Cantidad de articulos	Año				Causas			Tipos de diastasis			Metodos de diagnostico				Cantidad de diagnósticos en artículos		Metodos conservadores					Cantidad de metodos conservadores por articulos		Metodos Quirurgicos		
		2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2021	No especifica	Factor Hormonal	Factor Mecanico	No especifica	Funcional	Anatomica	No especifica	Palpacion manual	Calibrador de Nylon	Ecografia	Un metodo	Mas de un metodo	Estimulación eléctrica neuromuscular	Ejercicios hipopresivos	Ejercicios de fortalecimiento de los diferentes músculos abdominales	Aplicación de kinesiotape	Entrenamiento funcional abdomino-pélvico	Un metodo	Mas de un metodo	Abdominoplastia	Plicatura de la linea alba	No especifica
Pubmed	14			1	13	8	5	6	14			5	7	5	8	1	7	1	4	9	3	9	1	9	6	5	3
PeDro	2				2		1	2	2				1	1	1	1	1	2		2	1			2			2
SciELO	3		1		2	2	1	1	3			1	2	1	2	1	2								2	1	
EBSCO	2				2		2	1	2				2	1	1		2										2