

UNIVERSIDADE SANTO AMARO

Curso de Fisioterapia

Alynne de Oliveira Laurentino

**ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NA REABILITAÇÃO
DA DIÁSTASE ABDOMINAL PÓS-PARTO:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

São Paulo

2025

Alyne de Oliveira Laurentino

**ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NA REABILITAÇÃO
DA DIÁSTASE ABDOMINAL PÓS-PARTO:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Fisioterapia da Universidade Santo
Amaro — UNISA, como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof^ª. Me. Juliana Sader dos Santos
Vanzella

São Paulo

2025

L413a

Laurentino, Alynne de Oliveira

Abordagem fisioterapêutica na reabilitação da diástase abdominal pós-parto: uma revisão integrativa da literatura / Alynne de Oliveira Laurentino. - São Paulo, 2025.

32 p. : il; color.

Monografia (Graduação em Fisioterapia) – Universidade Santo Amaro, 2025.

Orientadora: Prof.^a Ma. Juliana Sader dos Santos Vanzella.

Bibliografia incluída

1. Diástase abdominal. 2. Pós-parto. 3. Fisioterapia. I. Vanzella, Juliana Sader dos Santos. II. Universidade Santo Amaro. III. Título.

CDD 615.82

Alyne de Oliveira Laurentino

**ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NA REABILITAÇÃO
DA DIÁSTASE ABDOMINAL PÓS-PARTO:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof^a. Me. Juliana Sader dos Santos Vanzella.

São Paulo, 27 de novembro de 2025.

Banca Examinadora

Prof.^a. Me. Juliana Sader dos Santos Vanzella
(Orientadora)

(Banca externa)

(Banca Interna)

CONCEITO FINAL: 9,75.

Dedico esse trabalho a Deus em primeiro lugar, pois foi Ele quem me sustentou e deu a oportunidade de caminhar por essa estrada e concluir esse sonho, meu esposo Kayque que sempre foi companheiro e apoio para prosseguir, meus pais Angélica e Cicero que sempre batalharam e lutaram pelos meus estudos e sonhos, amo vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a professora Juliana pela orientação e pelo compartilhamento de suas experiências na área, que contribuíram para construção e desenvolvimento deste projeto e ao corpo docente do curso de fisioterapia da Universidade Santo Amaro (UNISA), por todos os ensinamentos durante o período total da graduação.

RESUMO

Introdução: A diástase do músculo reto abdominal (DRA) é caracterizada pelo distanciamento da linha alba, estrutura que une o músculo reto abdominal e mantém a estabilidade da parede anterior do abdômen. Essa condição, frequente no pós-parto, afeta a função do core, a biomecânica do tronco e a postura, além de causar dor lombar, fraqueza muscular, mudanças na respiração e insatisfação estética. Nesse contexto, a fisioterapia desempenha um papel essencial na reabilitação da DRA, empregando técnicas que visam reabilitar a integridade funcional da musculatura abdominal e aprimorar a qualidade de vida das mulheres. **Objetivo:** Analisar as evidências científicas relacionadas às abordagens fisioterapêuticas utilizadas na reabilitação da diástase abdominal pós-parto, identificando os recursos mais empregados, os efeitos clínicos observados e a eficácia dos métodos na recuperação funcional, na prevenção de complicações associadas e na elevação dos indicadores de bem-estar físico e emocional das puérperas. **Metodologia:** Revisão integrativa da literatura, realizada por meio de pesquisa nas bases de dados PUBMED, PEDro, BVS e SciELO. Foram considerados artigos publicados de 2015 a 2025, disponibilizados na íntegra em português, inglês ou espanhol, que analisassem intervenções fisioterapêuticas focadas na reabilitação da DRA em mulheres no período pós-parto. **Resultados e Discussão:** Após coleta de dados e seleção criteriosa, foram incluídos 15 artigos na íntegra para esta revisão, que evidenciaram a eficácia da fisioterapia na diminuição da distância inter-retos e na recuperação funcional da parede abdominal. Fortalecimento do core, estabilização lombo-pélvica, exercícios hipopressivos e Pilates mostraram avanços consideráveis na força do abdômen e na postura. A combinação de eletroestimulação neuromuscular e Kinesiotaping com exercícios melhorou os resultados e acelerou a recuperação. A adesão e a eficácia foram maiores nos protocolos supervisionados e progressivos, particularmente quando combinados com o controle respiratório e a ativação do assoalho pélvico. Ademais, pesquisas recentes ressaltam a eficácia do teleatendimento fisioterapêutico como uma opção viável para mulheres que enfrentam dificuldades de deslocamento no período pós-parto. **Conclusão:** Pode-se concluir que a fisioterapia é uma intervenção segura, eficaz e fundamental na reabilitação da diástase abdominal pós-parto. Contudo, ainda é preciso padronizar os protocolos de tratamento, aumentar o número de participantes e conduzir pesquisas de longo prazo que verifiquem a continuidade dos resultados alcançados.

Palavras-chave: Diástase Abdominal. Pós-parto. Fisioterapia.

ABSTRACT

Introduction: Diastasis of the rectus abdominis muscle (DRAM) is characterized by the separation of the linea alba, a structure that connects the rectus abdominis muscles and maintains the stability of the anterior abdominal wall. This condition, common in the postpartum period, affects core function, trunk biomechanics, and posture, in addition to causing lower back pain, muscle weakness, changes in breathing, and aesthetic dissatisfaction. In this context, physiotherapy plays a crucial role in the rehabilitation of DRAM, employing techniques to restore the functional integrity of the abdominal muscles and improving women's quality of life. **Objective:** To analyze the scientific evidence related to physiotherapeutic approaches used in the rehabilitation of postpartum abdominal diastasis, identifying the most commonly used resources, the clinical effects observed, and the effectiveness of the methods in functional recovery, prevention of associated complications, and enhancement of physical and emotional well-being indicators of puerperal women. **Methodology:** Integrative literature review conducted through searches in the PUBMED, PEDro, BVS, and SciELO databases. Articles published between 2015 and 2025, available in full in Portuguese, English, or Spanish, that analyzed physiotherapeutic interventions focused on the rehabilitation of diastasis recti abdominis muscle (DRAM) in postpartum women were considered. **Results and Discussion:** After data collection and careful selection, 15 full-text articles were included in this review, which evidenced the effectiveness of physiotherapy in reducing inter-recti distance and in the functional recovery of the abdominal wall. Core strengthening, lumbo-pelvic stabilization, hypopressive exercises, and Pilates showed considerable improvements in abdominal strength and posture. The combination of neuromuscular electrical stimulation and Kinesiotaping with exercises improved outcomes and accelerated recovery. Adherence and effectiveness were higher in supervised and progressive protocols, particularly when combined with breath control and pelvic floor activation. Furthermore, recent research highlights the effectiveness of tele-physiotherapy as a viable option for women who face difficulties in movement during the postpartum period. **Conclusion:** It can be concluded that physiotherapy is a safe, effective, and essential intervention in the rehabilitation of postpartum abdominal diastasis. However, it is still necessary to standardize treatment protocols, increase the number of participants, and conduct long-term studies to verify the continuity of the achieved results.

Keywords: Abdominal diastasis. Postpartum period. Physical therapy.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 OBJETIVOS.....	11
2.1 Objetivo geral	11
2.2 Objetivos Específicos	11
3 METODOLOGIA	12
3.1 Tipo de Pesquisa	12
3.2 Fonte dos Dados e período de coleta de dados	12
3.3 Critérios de inclusão.....	12
3.4 Critérios de exclusão	13
3.5 Seleção, elegibilidade e inclusão dos estudos.....	13
3.6 Extração dos dados	14
3.7 Análise dos Dados	15
4. RESULTADOS.....	16
4.1 Resultados da estratégia de busca.....	16
4.2 Caracterização dos estudos incluídos	17
4.3 Síntese gráfica dos principais resultados.....	20
5 DISCUSSÃO	23
6 CONCLUSÃO	27
REFERÊNCIAS.....	28

1 INTRODUÇÃO

A diástase do músculo reto abdominal (DRA) é definida pelo distanciamento da linha alba, que une os músculos retos abdominais e é um componente estrutural fundamental para a estabilidade da parede abdominal anterior. Essa divisão muscular tem um impacto considerável na biomecânica do tronco, afetando a função do core, a transferência de forças entre os membros superiores e inferiores e elevando a pressão na região lombar¹.

Apesar de ser comumente ligada apenas a aspectos estéticos, a diástase abdominal provoca alterações na postura que podem afetar negativamente a mecânica respiratória e causar limitações funcionais consideráveis, como dor lombar constante, fadiga abdominal, fraqueza muscular generalizada e desafios para executar tarefas domésticas ou cuidar de crianças, além de aumentar o risco de incontinência urinária^{2,3}.

A separação da musculatura abdominal impacta não só a função física, mas também a saúde mental e a forma como a pessoa vê seu próprio corpo. Muitas mulheres expressam descontentamento com a aparência do abdômen, baixa autoestima, ansiedade e limitações sociais, destacando a necessidade de intervenções que levem em conta os aspectos psicossociais, além dos físicos. Programas terapêuticos que integram exercícios funcionais, instrução sobre o core e técnicas de controle postural têm mostrado uma melhora considerável na recuperação da força abdominal e da estabilidade postural, na autopercepção corporal e na qualidade de vida das pacientes⁴.

A prevalência da DRA pós-parto varia bastante entre as pesquisas, com estimativas indicando que até 60% das mulheres experimentam algum nível de separação abdominal após a gestação. A incidência é maior em mulheres com idade materna avançada, múltiplas gestações, histórico de cesárea, ganho de peso excessivo durante a gestação e prática inadequada de exercícios abdominais durante a gravidez.^{4,5} Fatores genéticos, má postura e sobrecarga física também são comumente associados a esta condição⁵.

A avaliação precisa da diástase abdominal é fundamental para direcionar intervenções terapêuticas eficazes. O exame clínico padrão consiste na palpação manual da linha alba e na estimativa da distância inter-retos (IRD) tanto em repouso

quanto durante as manobras de ativação muscular, o que possibilita classificar a gravidade da condição. Métodos instrumentais, como paquímetro e ultrassonografia bidimensional (2D), mostram-se confiáveis ao proporcionar medições objetivas, geralmente realizadas a 4,5 cm acima, no nível e a 4,5 cm abaixo do umbigo⁶.

A ultrassonografia é um método preciso para analisar a IRD e mudanças morfológicas da linha alba, além de medir a espessura do transverso abdominal. Valores superiores a 2 cm sinalizam DRA clínica⁷. Pesquisas recentes destacam a relevância de avaliações frequentes, principalmente quando integradas a métodos de biofeedback, possibilitando intervenções mais precisas e confiáveis através do acompanhamento do progresso da separação da musculatura abdominal e da efetividade de tratamentos como exercícios abdominais, estimulação elétrica e/ou técnicas complementares^{8,9}.

Várias abordagens conservadoras têm mostrado eficácia tanto na diminuição da IRD quanto na reabilitação funcional do core. Pesquisas sistemáticas e meta-análises recentes sugerem que exercícios abdominais isotônicos são a intervenção conservadora mais eficiente para diminuir a IRD, particularmente quando associados à eletroestimulação neuromuscular (EENM). Embora com evidência limitada, o uso de espartilhos e acupuntura também apresenta vantagens adicionais. Intervenções combinadas mostraram maior chance de sucesso em relação a tratamentos isolados, ressaltando a relevância de integrar diversas estratégias para otimizar os resultados clínicos^{10,11,12}.

Embora as pesquisas sobre o tema tenham aumentado nos últimos cinco anos, ainda existem lacunas, como a variabilidade nos métodos de avaliação, falta de padronização dos protocolos de exercício e escassez de estudos que considerem a função respiratória, a força do core, a função do assoalho pélvico e o impacto psicossocial. A complexidade da diástase abdominal requer intervenções multimodais, personalizadas e fundamentadas em evidências, com acompanhamento contínuo e ajustes conforme as demandas da paciente^{13,14,15}.

A execução deste estudo é justificada pela necessidade de aprofundar o entendimento sobre intervenções conservadoras e assim auxiliar na tomada de decisões para práticas clínicas baseadas em evidências, objetivando uma reabilitação segura e eficiente, focada na reeducação funcional e na qualidade de vida de mulheres no pós-parto, levando em conta a singularidade de cada paciente.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Por meio de uma revisão integrativa da literatura, analisar as evidências científicas disponíveis acerca das abordagens fisioterapêuticas utilizadas na reabilitação da diástase abdominal no período pós-parto.

2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Identificar os recursos fisioterapêuticos mais utilizados na reabilitação da diástase abdominal pós-parto;
- ✓ Analisar os efeitos clínicos das várias intervenções descritas nos estudos;
- ✓ Avaliar e comparar a eficácia dos métodos fisioterapêuticos na reabilitação funcional e na melhoria da qualidade de vida das puérperas com diástase do reto abdominal.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de Pesquisa

Este estudo é uma revisão integrativa da literatura, com a finalidade de identificar, analisar e resumir as evidências científicas a respeito do tratamento fisioterapêutico na reabilitação da diástase abdominal pós-parto nos últimos dez anos. Esse tipo de pesquisa possibilita a combinação de resultados de diversos delineamentos metodológicos, oferecendo uma visão ampla e crítica sobre o tema em questão.

3.2 Fonte dos Dados e período de coleta de dados

Para realização do estudo foi realizada, entre 05 de agosto de 2025 e 13 de setembro de 2025, uma busca sistemática eletrônica nas bases de dados BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), PubMed, SciELO (Scientific Eletronic Library Online) e PEDro (Physiotherapy Evidence Database), usando as palavras-chave: “Diástase Abdominal”, “Puerpério” e “Fisioterapia” e suas versões em inglês “Diastasis Recti”, “Postpartum Period” and “Physical Therapy”, com o operador booleano “AND”, conforme apresentado na tabela a seguir.

Tabela 1 – Estratégia adotada para busca dos ensaios clínicos nas diferentes bases de dados.

Base de Dados	Busca	Palavra-Chave	Operador Booleano	Palavra-Chave	Operador Booleano	Palavra-Chave	Nº Artigos
Pubmed	1	Diastasis Recti	AND	Postpartum period	AND	Physical Therapy	36
BVS	1	Diastasis Recti	AND	Postpartum period	AND	Physical Therapy	23
SciELO	1	Diástase abdominal	AND	Puerpério			1
	2	Diástase abdominal	AND	Fisioterapia			3
	3	Diástase abdominal	AND	Puerpério	AND	Fisioterapia	1
PEDro	Topic	Abstract & Title	AND	Subdiscipline	AND	Published since	
	1	Diastasis Recti AND Postpartum period	AND	Continenence and Women's Health	AND	2015	6
	2	Diastasis Recti	AND	Continenence and Women's Health	AND	2015	24

Fonte: As autoras (2025)

3.3 Critérios de inclusão

O estudo analisou ensaios clínicos randomizados e *quasi*-randomizados, controlados ou não, publicados nos últimos dez anos, em língua portuguesa, inglesa

e espanhola, nos jornais indexados nas principais bases de dados e/ou editoras, nos quais a Fisioterapia foi utilizada como forma de tratamento para recuperação da funcionalidade e melhora da qualidade de vida e bem-estar de puérperas com diástase abdominal pós-parto.

3.4 Critérios de exclusão

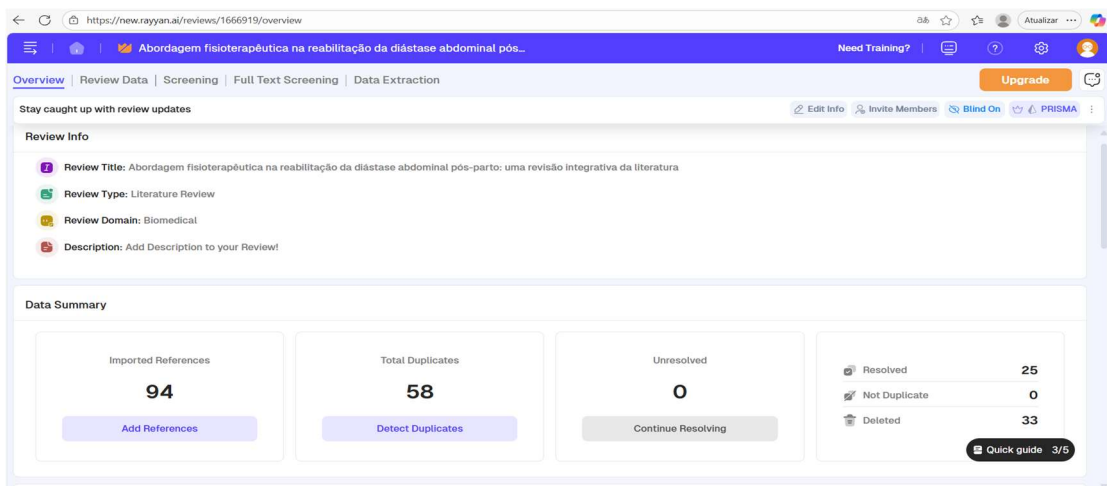
Foram desconsideradas monografias, trabalhos de conclusão de curso e teses (publicadas ou não), relatos de casos, protocolos de estudos, capítulos de livros, resumos de conferências, cartas para o editor e comentários, *guidelines*, estudos de revisão, revisões sistemáticas, metanálises e ensaios que abordem outras disfunções e tratamentos que não especificamente os de interesse.

Foram excluídos ainda os artigos duplicados e disponibilizados apenas mediante pagamento ou submissão.

3.5 Detalhamento das fases de seleção, elegibilidade e inclusão dos estudos

A busca computadorizada dos estudos foi realizada pela investigadora principal e confirmada por sua orientadora. Utilizamos a ferramenta eletrônica Rayyan, que permite a identificação de artigos duplicados (Figura 1), a semiautomação da triagem inicial de títulos e resumos das publicações e a classificação das referências em incluídas, excluídas e "em dúvida", entre outras funcionalidades^{16,17}.

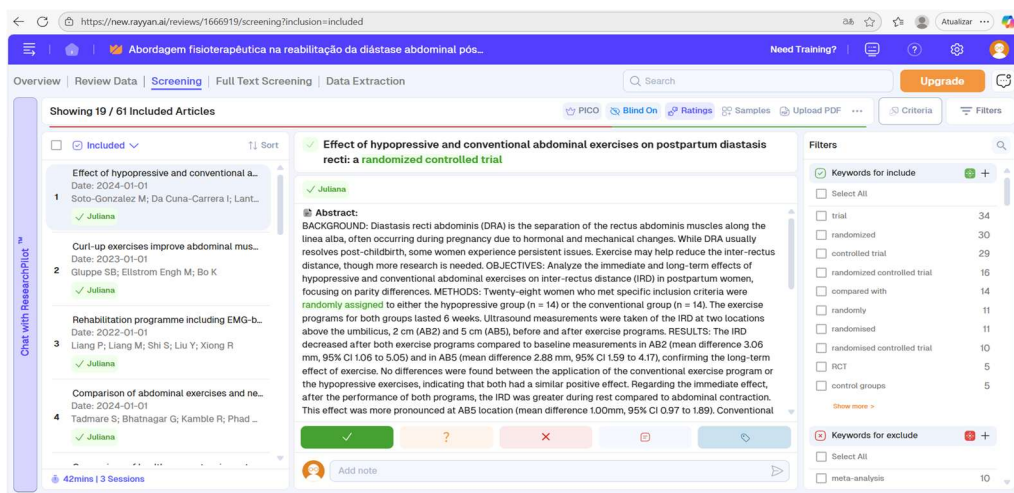
Figura 1 – Ferramenta eletrônica Rayyan: Identificação de artigos duplicados



Fonte: (Rayyan,2025) – <https://new.rayyan.ai/reviews/1666919/overview>

A pesquisadora principal realizou uma primeira seleção dos manuscritos, baseando-se no idioma, tipo de publicação e desenho de estudo (Figura 2). Em seguida, foi realizada uma avaliação subsequente dos artigos considerando o título e resumo dos ensaios. As dúvidas foram julgadas pela orientadora. As publicações previamente selecionadas foram então analisadas na íntegra para confirmar ou refutar a inclusão deles baseando-se nos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos durante o desenho da pesquisa.

Figura 2 – Ferramenta eletrônica Rayyan: Início da triagem dos artigos



Fonte: (Rayyan,2025) – <https://new.rayyan.ai/reviews/1666919/screening?inclusion=included>

3.6 Extração dos dados

A extração de dados dos artigos selecionados para análise foi organizada individualmente com base em quatro pontos principais, apoio para a construção do quadro-resumo das características dos artigos estudados:

- ✓ Informações gerais: título, autores, ano da publicação, idioma, país;
- ✓ Objetivos;
- ✓ Metodologia adotada;
- ✓ Resultados.

3.7 Análise dos Dados

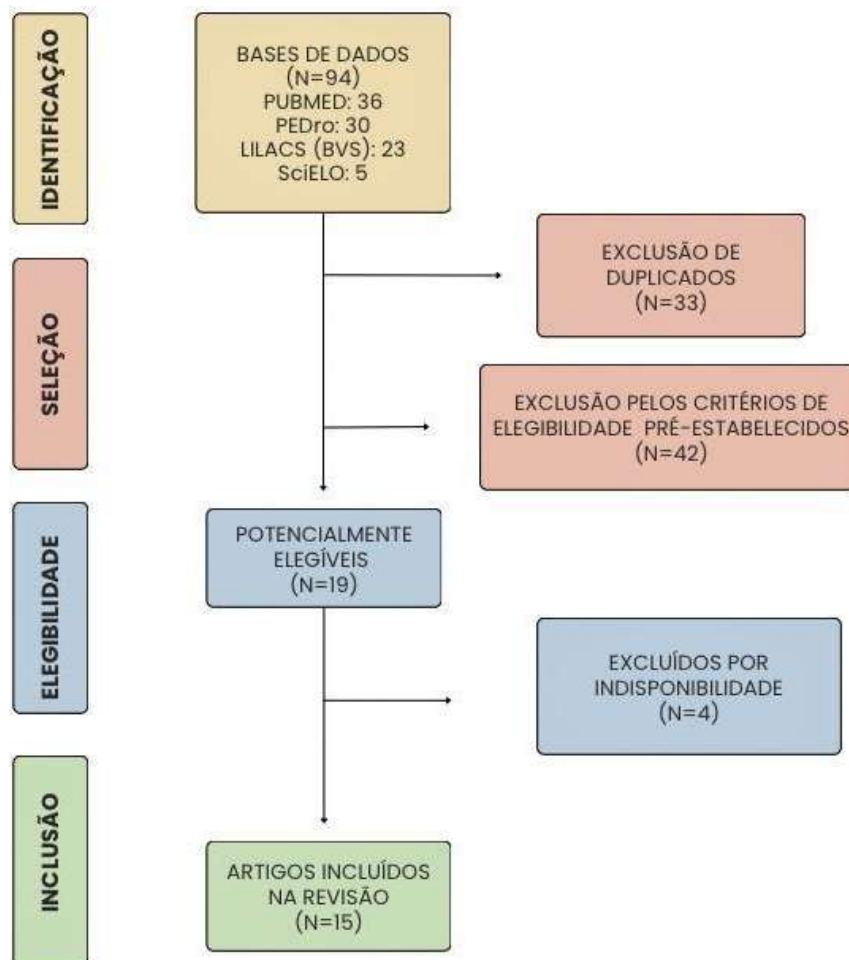
No desenvolvimento do trabalho, após a busca e seleção de todos os estudos, foi feita uma leitura criteriosa de todos os artigos e elencados os achados principais para discussão, com propósito de esclarecer pontos importantes do tema, demonstrando e confrontando os resultados dos estudos mais recentes na literatura científica de forma dissertativa, a fim de contribuir com a discussão, reflexão e incentivo à Fisioterapia como importante alternativa no tratamento da diástase do reto abdominal pós-parto.

4. RESULTADOS

4.1 Resultados da estratégia de busca

O fluxograma dos resultados da busca até a inclusão final dos artigos é apresentado na Figura 3. A busca sistemática foi conduzida em bases de dados eletrônicas e, inicialmente, gerou 94 citações. Destas, 36 advindas da PUBMED, 30 da PEDro, 23 da BVS e 5 da SciELO. Depois de eliminar estudos duplicados e aqueles que não cumpriam os critérios de elegibilidade estabelecidos anteriormente, 19 artigos foram considerados possivelmente elegíveis. Quatro dos itens estavam indisponíveis para leitura na íntegra e foram, portanto, excluídos^{18,19,20,21}. Ao término do processo, 15 estudos cumpriram totalmente os critérios de inclusão e constituíram a amostra final desta revisão.

Figura 3 – Fluxograma do processo de identificação e seleção dos estudos.



Fonte: Modelo adaptado do fluxograma PRISMA (Page et al., 2022)²².

4.2 Caracterização dos estudos incluídos

Para possibilitar melhor organização, observação e análise dos achados das publicações estudadas, as principais informações foram dispostas na tabela a seguir, com os estudos organizados por ordem crescente por ano.

Tabela 2 – Informações sobre os estudos incluídos na revisão

Autor (ano)	Título	Tipo de estudo	Intervenção fisioterapêutica	Amostra (N)	Desfechos avaliados	Principais resultados
Kamel & Yousif, 2017 ²³	NMES and Strength Recovery of Postnatal Diastasis Recti Muscles	Ensaio clínico controlado	EENM + exercícios leves vs exercícios apenas	57 (29/28)	Força muscular, espessura, IRD (US)	Grupo EENM + força, espessura e red. IRD significativamente ($p < 0,05$).
Thabet & Alshehri, 2019 ²⁴	Efficacy of Deep Core Stability Exercise Program in postpartum women with DRA	Ensaio clínico controlado	Programa de core profundo (respiração diafragmática, TA, PF)	40 (cont.20 / trat. 20)	IRD (US), espessura muscular	Redução significativa do IRD e aumento da espessura do transverso e oblíquo interno ($p < 0,05$).
Laframboise et al, 2021 ²⁵	Postpartum Exercise Intervention Targeting Diastasis Recti Abdominis	Intervenção clínica controlada	Programa progressivo de exercícios para core (isométricos, respiratórios, PF)	7	IRD (US), força abdominal, estabilidade	Redução significativa do IRD, aumento da força do core e melhora da estabilidade lombo-pélvica; seguro e bem tolerado.
Pampolim et al, 2021 ²⁶	Physiotherapy in reduction of diastasis in immediate postpartum	Ensaio de intervenção randomizado	Intervenção fisioterapêutica imediata (6h e 18h pós-parto) vs avaliação apenas	50 (trat. 25 / cont. 25)	DRA (paquímetro supra/infraumbilical)	Tratamento reduziu significativamente DRA supraumbilical ($p < 0,001$); infraumbilical redução não significativa entre grupos.
Situt & Kanase, 2021 ²⁷	Effectiveness of NMES and Taping on Diastasis Recti	Ensaio clínico randomizado	NMES + exercícios vs Kinesiotaping + exercícios (4 semanas)	40 (20/20)	IRD (compasso cutâneo), força (MMT), dor lombar (RMDQ)	Ambos melhoraram; NMES superior em IRD e força ($p < 0,05$).
Kim et al, 2022 ²⁸	Core exercise via online vs offline platforms in postpartum women with DRA	Ensaio comparativo	Programa de fortalecimento do core aplicado online vs presencial	37 (On.19 / Off. 18)	Espessura muscular (US), IRD	Ambos os formatos igualmente eficazes: aumento de espessura e redução de IRD; sem diferença significativa entre formatos.
Yalfani et al, 2022 ¹³	Suspension vs Isometric-Isotonic training on postural stability & lumbopelvic control	Ensaio clínico comparativo	Treino em suspensão (TRX-like) vs isotônico-isométrico tradicional	36 (12/12/12)	Força do core, estabilidade lombo-pélvica, IRD, espessura muscular	Ambos eficazes; suspensão ligeiramente superior (melhor ativação do transverso, equilíbrio; $p < 0,05$).
Safae et al, 2022 ²⁹	Core stability training vs Kegel on DRA in multiparous women	Pesquisa quase-experimental	Core stability vs exercícios de Kegel + treino respiratório (8 semanas)	45 (15/15/15)	IRD (paquímetro 3 cm acima), dor lombar (VAS)	Ambos os grupos de treino reduziram DRA (Core -2.18 cm; Kegel -2.06 cm; $p < 0,001$) e diminuíram dor lombar; sem diferença entre os dois.

Fonte: As autoras (2025)

Tabela 2 (Continuação) – Informações sobre os estudos incluídos na revisão

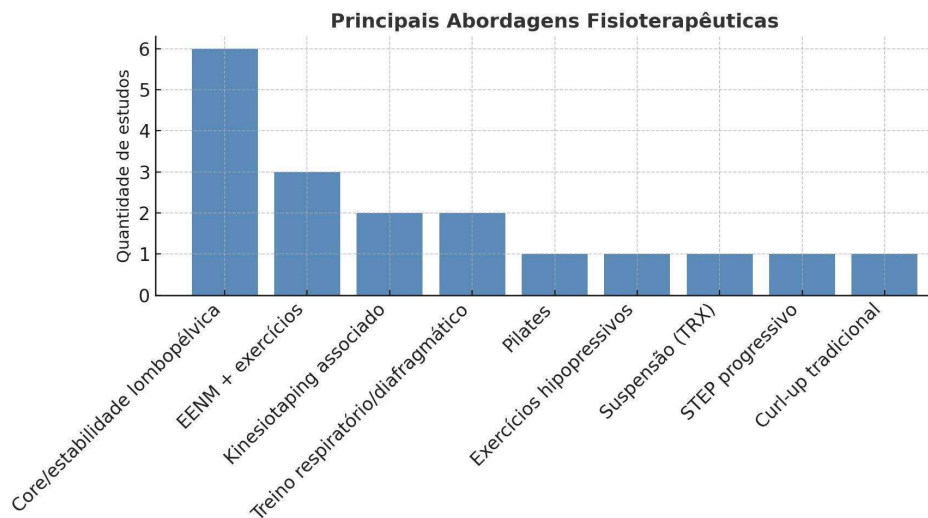
Autor (ano)	Título	Tipo de estudo	Intervenção fisioterapêutica	Amostra (N)	Desfechos avaliados	Principais resultados
Gluppe et al,2023 ⁵	Curl-up exercises improve abdominal muscle strength...	Ensaio clínico randomizado	Programa de curl-up (6–8 semanas) vs controle	68 (trat. 33 / cont. 35)	Espessura muscular (US), força e ativação	Aumentou espessura e ativação do reto, oblíquo interno e transversos; sem piora da IRD; seguro.
Shohaimi et al,2023 ³⁰	Split Tummy Exercise Program for Reducing Diastasis Recti in Primigravidae	Ensaio clínico randomizado, aval. cego	Programa STEP progressivo (3 fases; 8 semanas) vs rotina pós-natal	41 (STEP 21 / cont. 20)	IRD (US 2,5 cm acima do umbigo), IMC, dor pélvica	STEP: redução média –6,17 mm (27%) p<0.001; controle não significativo. Diferença intergrupos ≈4,51 mm.
Lee et al, 2023 ³¹	Effects of Pilates on IRD, thickness, waist circumference & endurance	Ensaio clínico	Programa de Pilates (4 semanas, 50 min/dia, 5x/sem) vs controle	35 (Pilates 20 / con. 15)	IRD (US), espessura do reto, cintura, resistência abdominal	Pilates reduziu IRD e circunferência da cintura e melhorou resistência; sem alteração na espessura do reto.
Soto-González et al,2024 ⁹	Effect of hypopressive and conventional abdominal exercises on postpartum diastasis recti	Ensaio clínico randomizado	Exercícios hipopressivos x exercícios abdominais convencionais (12 sessões, 6 semanas)	28	IRD (ultrassom), repouso vs contração	Ambos reduziram IRD. Sem diferença entre grupos; multiparas melhor resposta.
Tadmare et al,2024 ³²	Comparison of Abdominal Exercises and NMES on Diastasis Recti after C-section	Ensaio clínico randomizado	Exercícios abdominais + EENM vs exercícios isolados (12 semanas)	198	IRD (paquímetro), força abdominal, relação cintura-quadril	Ambos melhoraram; grupo EENM superior (IRD –47,1% vs –27,7%; maior aumento de força; p<0.001).
Afzal et al,2024 ³³	Core strengthening + biofeedback & Kinesiotaping vs non-assisted	Ensaio clínico comparativo	Exercícios de core com biofeedback + Kinesio Taping vs exercícios sem assistência	24	Força abdominal, função do core, estabilidade, IRD	Grupo assistido apresentou maior ativação, força, redução da diástase e melhora postural (p<0,05).
Khademi et al,2024 ³⁴	Effectiveness of Dynamic and Static Plank Exercises on IRD	Ensaio clínico randomizado	Prancha estática vs prancha dinâmica (8 semanas)	30 (Est.10 / Din.10 / cont. 10)	Espessura muscular (US), IRD, função do core	Ambos melhoraram; prancha dinâmica superior (maior ativação do TA, maior redução da diástase; p<0,05).

Fonte: As autoras (2025)

4.3 Síntese gráfica dos principais resultados

Três gráficos foram elaborados com base nos dados apresentados na tabela, os quais sintetizam as abordagens mais utilizadas, os efeitos das intervenções e a evolução temporal das publicações.

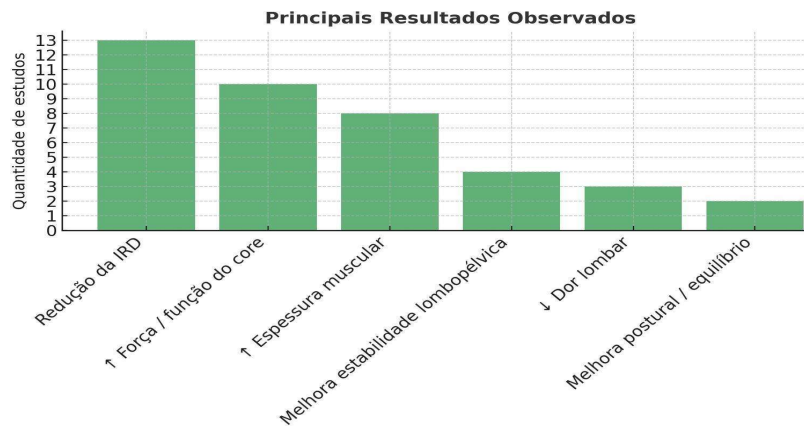
Figura 4 – Gráfico representativo das principais abordagens fisioterapêuticas no tratamento da Diástase do Reto Abdominal (DRA)



Fonte: As autoras (2025)

O primeiro gráfico mostra que a estratégia mais empregada nos estudos foi o fortalecimento do core e da estabilidade lombo-pélvica, observada em seis pesquisas. Essa predominância reforça a tendência atual da fisioterapia em priorizar o recrutamento da musculatura profunda e o controle do tronco como base para a reabilitação da diástase do reto abdominal. Houve também outras intervenções, como Eletro Estimulação Neuro Muscular (EENM) combinada com exercícios, Kinesiotaping e treinamento respiratório, embora em menor escala. Isso demonstra a variedade de métodos, mas com um objetivo comum: ativar e estabilizar o sistema musculoesquelético abdominal.

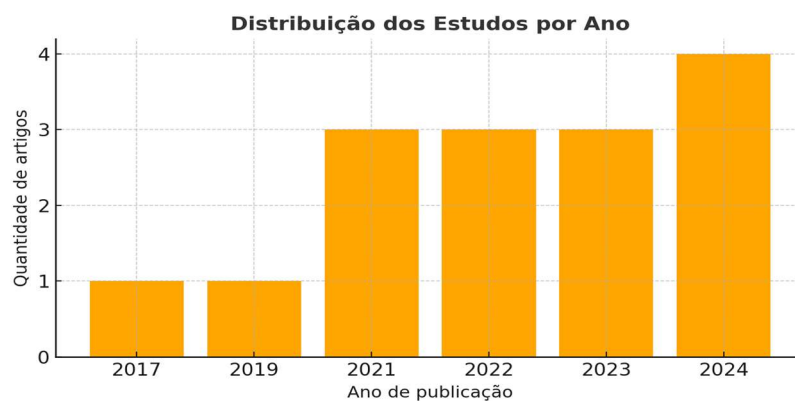
Figura 5 – Gráfico representativo dos principais resultados observados no tratamento da Diástase do Reto Abdominal (DRA)



Fonte: As autoras (2025)

O segundo gráfico, que se refere aos resultados principais, mostra que a redução da distância inter-retos foi o desfecho mais comum, conforme relatado pela maioria dos estudos. Ademais, notou-se de maneira consistente o fortalecimento ou aprimoramento da função do core e o crescimento da espessura muscular, evidenciando que os efeitos das intervenções vão além da redução estrutural da DRA, abrangendo também o desempenho funcional e o condicionamento da musculatura abdominal. Outros benefícios, como aumento da estabilidade lombo-pélvica, diminuição da dor lombar e correções posturais, também foram mencionados, embora com menor frequência.

Figura 6 – Gráfico representativo da distribuição dos estudos sobre tratamento da DRA por ano



Fonte: As autoras (2025)

Por último, o terceiro gráfico mostra como as publicações evoluíram ao longo dos anos, com um pico maior entre 2022 e 2024. Esse crescimento recente indica um maior interesse da comunidade científica no assunto e um reconhecimento mais amplo da importância da fisioterapia na recuperação pós-parto, particularmente no tratamento da diástase do reto abdominal.

5 DISCUSSÃO

Esta revisão integrativa reuniu e analisou ensaios clínicos recentes que investigaram diversos métodos fisioterapêuticos para a reabilitação da diástase do músculo reto abdominal (DRA) em mulheres após o parto. Em geral, os estudos indicam que a fisioterapia é uma abordagem eficaz e segura para reduzir a separação do músculo reto abdominal, fortalecer a musculatura do core, aprimorar a estabilidade lombo-pélvica e aliviar sintomas relacionados, como dor lombar e fraqueza abdominal.

Kamel & Yousif (2017) observaram que a combinação da eletroestimulação neuromuscular (NMES) com exercícios resultou em uma redução mais significativa da DRA, melhoria da força e aumento da espessura muscular em relação aos exercícios realizados de maneira individual²³.

Na sequência, Thabet & Alshehri (2019) avaliaram um programa de core profundo que combinava respiração diafragmática, exercícios do transverso e do assoalho pélvico. Os resultados mostraram uma redução significativa da DRA e um aumento na espessura muscular abdominal ($p < 0,05$). Esses achados destacam a relevância da sinergia entre respiração e estabilização central, evidenciando a função do diafragma e do transverso na reabilitação da linha alba²⁴.

Avançando para os anos seguintes, Laframboise et al. (2021) e Situt & Kanase (2021) reforçaram esses resultados, indicando que protocolos focados na ativação do core com exercícios isométricos, respiratórios e pranchas resultam em uma redução significativa da DRA, além de melhorar a força e a estabilidade abdominal. As pranchas dinâmicas, em particular, se destacaram pela maior ativação do músculo transverso do abdome. No entanto, a NMES demonstrou proporcionar maiores ganhos de força e redução da diástase ($p < 0,05$). Essas evidências indicam que a combinação de exercícios com recursos eletroterapêuticos pode aprimorar a ativação neuromuscular, facilitando a aproximação do reto abdominal e o fortalecimento do core em um período de intervenção mais curto^{25,27}.

Conforme evidenciam Pampolim et al. (2021), na DRA supraumbilical, houve uma diminuição considerável após apenas 12 horas de intervenção fisioterapêutica no puerpério imediato, evidenciando a importância da fisioterapia precoce. Os resultados obtidos fortalecem a importância preventiva da fisioterapia hospitalar e a urgência de incluir o fisioterapeuta nas equipes obstétricas, aconselhando sobre exercícios seguros e favorecendo uma recuperação mais rápida e funcional desde os

primeiros dias pós-parto. A conexão entre assoalho pélvico, respiração e core também foi crucial²⁶.

No ano seguinte, Safaee et al. (2022) demonstraram que tanto o fortalecimento do core quanto os exercícios de Kegel, quando combinados com uma respiração controlada, levaram a uma redução significativa da DRA ($p < 0,001$) e da dor lombar, sem distinção entre os métodos. Isso reforça que a reabilitação da diástase não deve ser algo isolado e apenas focado no reto abdominal, mas sim funcional e global, envolvendo todo o sistema de pressão intra-abdominal²⁹.

De forma complementar, Kim et al. (2022) expandiram o entendimento acerca de novas modalidades de intervenção, evidenciando que programas de exercícios do core, tanto online quanto presenciais, mostraram eficácia similar na diminuição da DRA e no aumento da espessura muscular. Isso indica que o teleatendimento fisioterapêutico pode ser uma opção viável e eficaz, principalmente para mulheres que têm dificuldades de deslocamento após o parto²⁸.

Ainda em 2022, Yalfani et al. compararam o treino em suspensão (semelhante ao TRX) e o treino isotônico-isométrico tradicional, observando que ambos os métodos eram eficazes, mas o treino em suspensão resultou em uma maior ativação do músculo transverso e em uma melhora no equilíbrio, sugerindo que os exercícios em cadeia cinética fechada com instabilidade controlada podem ser vantajosos para a reeducação neuromuscular¹³.

No ano seguinte, resultados favoráveis também foram observados em programas sistematizados, progressivos e de fácil implementação. O Split Tummy Exercise Program (STEP), de Shohaimi et al. (2023), mostrou uma redução média de 6,17 mm (27%) na DRA após oito semanas, com melhorias na postura e na percepção corporal, superando a rotina pós-natal tradicional³⁰. O método Pilates, analisado por Lee et al. (2023), levou a uma diminuição significativa tanto da diástase do reto abdominal (DRA) quanto da circunferência da cintura, além de uma melhora na resistência abdominal. Isso confirma sua efetividade no controle motor e na reeducação postural de primíparas³¹.

Complementarmente, Gluppe et al. (2023) investigaram os efeitos dos exercícios de flexão (curl-up) sobre a função dos músculos abdominais em comparação a um grupo controle. O estudo demonstrou que a prática regular desses exercícios promoveu aumento significativo da espessura dos músculos reto

abdominal, oblíquo interno e transverso do abdômen, além de melhorar a ativação muscular durante tarefas funcionais⁵.

Por fim, os estudos mais recentes de Soto-González et al. (2024), Khademi et al. (2024), Afzal et al. (2024) e Tadmare et al. (2024) reforçam e consolidam a eficácia dos protocolos fisioterapêuticos. Soto-González et al. (2024) constataram que tanto os exercícios hipopressivos quanto os convencionais diminuíram de forma significativa a distância inter-retos (≈ 3 mm), sem diferença entre os grupos, embora mulheres múltiparas apresentassem resposta mais favorável⁹. Khademi et al. (2024) observaram que protocolos focados na ativação do core com exercícios isométricos, respiratórios e pranchas resultam em uma redução significativa da DRA, além de melhorar a força e a estabilidade abdominal³⁴. Afzal et al. (2024) demonstraram que a combinação de biofeedback e Kinesiotaping durante o treino de core melhorou a função muscular, a estabilidade e a força, superando os exercícios não assistidos³³. Já Tadmare et al. (2024) indicaram que a combinação de NMES com exercícios proporcionou resultados superiores em relação à aplicação isolada dos recursos³².

Os protocolos de intervenção detalhados preveem uma progressão gradual da carga de exercícios: 15 minutos por dia na primeira semana, 20 minutos da segunda à quarta semana e 30 minutos da quinta à décima segunda semana, cinco vezes por semana, sob supervisão profissional e monitoramento ultrassonográfico. Essa estratégia melhora a eficácia do tratamento e diminui o risco de sobrecarga ou lesões musculares¹.

Exercícios que ativam o transverso abdominal e os músculos do assoalho pélvico, realizados de maneira gradual e progressiva, com duração de 20 a 30 minutos por sessão, cinco vezes por semana, demonstraram resultados significativos na redução da diástase e na melhoria da estabilidade postural^{1,9,11,12}. A supervisão constante da execução adequada dos exercícios é essencial para otimizar os resultados e evitar sobrecarga.

O uso combinado de exercícios com estimulação elétrica neuromuscular (NMES) tem demonstrado grande eficácia, gerando contrações musculares mais intensas, crescimento da espessura do transverso abdominal e redução mais significativa da IRD, particularmente nas áreas supraumbilical e infraumbilical. Protocolos recentes sugerem que sessões diárias de 20 minutos, cinco dias por semana, podem resultar em melhorias consideráveis na força do abdômen, na mecânica da respiração e na estabilidade da postura^{13,14}.

Os exercícios hipopressivos oferecem benefícios significativos, particularmente na diminuição da IRD infraumbilical, sem causar alterações na linha alba, o que possibilita uma reabilitação segura do core após o parto. Esses exercícios melhoram a função respiratória, ativam o transversos abdominal e o diafragma, e ajudam a estabilizar a coluna lombar e o tronco³⁵. A execução correta desses exercícios exige orientação profissional e monitoramento constante da linha alba por meio de ultrassonografia.

As técnicas de manipulação visceral mostraram-se promissoras, apresentando indícios de diminuição da IRD e melhora dos sintomas relacionados, como dor lombar, disfunções urinárias e intestinais, em estudos de casos envolvendo mulheres no pós-parto. As intervenções envolvem mobilizações suaves dos órgãos internos, as quais podem afetar a função muscular abdominal, aprimorar a circulação na área e auxiliar na recuperação do core³⁶. Esses resultados destacam a importância de estratégias multimodais para a reabilitação da DRA.

A acupuntura ao longo do meridiano do baço, combinada com exercícios funcionais autônomos, mostrou não só uma diminuição da IRD, mas também uma melhoria considerável na qualidade de vida, conforme avaliado pelo SF-36. Essa abordagem integrativa destaca a relevância de levar em conta intervenções complementares que tratem dos aspectos físicos e psicossociais da recuperação pós-parto³⁷. Protocolos específicos de agulhamento podem aumentar os benefícios dos exercícios, melhorando a eficácia geral do tratamento.

6 CONCLUSÃO

Embora haja uma variedade de protocolos e resultados positivos, os estudos mostram uma diversidade de métodos, com variações na amostra, duração da intervenção, ferramentas de avaliação e fase do puerpério analisada. A generalização dos resultados foi limitada pela maioria dos ensaios, que envolveram um número reduzido de participantes e um acompanhamento breve. Apesar disso, todos os autores concordam em indicar a fisioterapia como uma abordagem segura e eficiente para a recuperação da DRA, enfatizando a importância de ensaios clínicos randomizados de maior escala e a padronização dos protocolos de tratamento.

Em resumo, a literatura recente mostra que a abordagem fisioterapêutica, seja ela preventiva, corretiva ou combinada com recursos complementares, é eficaz na reabilitação da diástase abdominal pós-parto. Os melhores resultados são alcançados quando os programas incorporam a ativação do transversos do abdome, exercícios respiratórios, integração do assoalho pélvico e estabilização do core, juntamente com a orientação postural e o aumento gradual de carga. A intervenção precoce, supervisionada e personalizada do fisioterapeuta é crucial para reabilitar a função abdominal, evitar complicações e melhorar a qualidade de vida da mulher após o parto.

A combinação de exercícios específicos ressalta a relevância de uma abordagem multidisciplinar, gerando efeitos sinérgicos na musculatura abdominal, na função respiratória, na postura e no bem-estar psicológico. O uso dessas estratégias possibilita a criação de protocolos seguros, eficientes e personalizados, fundamentais para o sucesso da reabilitação pós-parto.

O entendimento consolidado dessas intervenções oferece suporte aos profissionais de saúde na tomada de decisões clínicas, favorecendo a prática clínica, que se torna mais segura e eficaz com a abordagem baseada em evidências.

Em síntese, a DRA é uma condição com múltiplas causas que exige atenção clínica personalizada e abordagens de tratamento integradas. A criação de protocolos fundamentados em evidências auxilia na reabilitação eficaz, além de promover o bem-estar psicológico das mulheres no pós-parto.

REFERÊNCIAS

1. Dudič R, Vaská E. Physiotherapy in a patient with diastasis of the rectus abdominis muscle after childbirth. *Ceska Gynekol* [Internet]. 2023;88(3):180–5. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.48095/cccg2023180>
2. Skoura A, Billis E, Papanikolaou DT, Xergia S, Tsarboou C, Tsekoura M, et al. Diastasis recti abdominis rehabilitation in the postpartum period: A scoping review of current clinical practice. *Int Urogynecol J* [Internet]. 2024;35(3):491–520. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s00192-024-05727-1>
3. Ramírez-Jiménez M, Albuquerque-Sendín F, Garrido-Castro JL, Rodrigues-de-Souza D. Effects of hypopressive exercises on post-partum abdominal diastasis, trunk circumference, and mechanical properties of abdominopelvic tissues: a case series. *Physiother Theory Pract* [Internet]. 2023;39(1):49–60. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/09593985.2021.2004630>
4. Gluppe S, Engh ME, Bø K. What is the evidence for abdominal and pelvic floor muscle training to treat diastasis recti abdominis postpartum? A systematic review with meta-analysis. *Braz J Phys Ther* [Internet]. 2021;25(6):664–75. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjpt.2021.06.006>
5. Gluppe SB, Ellström Engh M, Bø K. Curl-up exercises improve abdominal muscle strength without worsening inter-recti distance in women with diastasis recti abdominis postpartum: a randomised controlled trial. *J Physiother* [Internet]. 2023;69(3):160–7. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jphys.2023.05.017>
6. Beamish NF, Davenport MH, Ali MU, Gervais MJ, Sjwed TN, Bains G, et al. Impact of postpartum exercise on pelvic floor disorders and diastasis recti abdominis: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med* [Internet]. 2025;59(8):562–75. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2024-108619>
7. Critchley CJC. Physical therapy is an important component of postpartum care in the fourth trimester. *Phys Ther* [Internet]. 2022;102(5). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1093/ptj/pzac021>
8. Kaya AK, Menek MY. Comparison of the efficiency of core stabilization exercises and abdominal corset in the treatment of postpartum diastasis recti abdominis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* [Internet]. 2023;285:24–30. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2023.03.040>
9. Soto-González M, Da Cuña-Carrera I, Lantarón-Caeiro EM, Pascoal AG. Effect of hypopressive and conventional abdominal exercises on postpartum diastasis recti: A randomized controlled trial. *PLoS One* [Internet]. 2024;19(12):e0314274. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0314274>

10. Anastasio MK, Anastasio AT, Kuller JA. Peripartum pubic symphysis diastasis. *Obstet Gynecol Surv* [Internet]. 2023;78(6):369–75. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/OGX.0000000000001156>
11. Keshwani N, Mathur S, McLean L. The impact of exercise therapy and abdominal binding in the management of diastasis recti abdominis in the early post-partum period: a pilot randomized controlled trial. *Physiother Theory Pract* [Internet]. 2021;37(9):1018–33. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/09593985.2019.1675207>
12. Depledge J, McNair P, Ellis R. Exercises, Tubigrip and taping: can they reduce rectus abdominis diastasis measured three weeks post-partum? *Musculoskelet Sci Pract* [Internet]. 2021;53(102381):102381. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.msksp.2021.102381>
13. Yalfani A, Bigdeli N, Gandomi F. Comparing the effects of suspension and isometric-isotonic training on postural stability, lumbopelvic control, and proprioception in women with diastasis recti abdominis: a randomized, single-blinded, controlled trial. *Physiother Theory Pract* [Internet]. 2023;39(12):2596–608. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/09593985.2022.2100300>
14. Vita F, Donati D, Amouso V, Stella SM, Fantini M, Tedeschi R, et al. Return to sport after partum in patients with diastasis of the rectus abdominis muscles: Ultrasound evaluation and rehabilitation protocol. *J Sport Rehabil* [Internet]. 2025;34(6):601–8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1123/jsr.2024-0252>
15. Abdullah, Rehman KA, Ahmad B, Arshad MK, Saeed H, Keen MA, et al. Comparative efficacy of abdominal exercises and abdominal binding on diastasis Recti Abdominis reduction in postpartum women: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Physiother Res Int* [Internet]. 2025;30(2):e70038. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/pri.70038>
16. Elmagarmid A, Fedorowicz Z, Hammady H, Khabsa M, Alsheikh-Ali A. The evidence ecosystem in health: improving the quality and efficiency of evidence synthesis. *Health Info Libr J*. 2014 Dec;31(4):229–36. doi: 10.1111/hir.12072.
17. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev* [Internet]. 2016;5(1):210. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
18. Liang P, Liang M, Shi S, Liu Y, Xiong R. Rehabilitation programme including EMG-biofeedback- assisted pelvic floor muscle training for rectus diastasis after childbirth: a randomised controlled trial. *Physiotherapy* [Internet]. 2022;117:16–21. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.physio.2022.05.001>
19. Kaya AK, Menek MY. Comparison of the efficiency of core stabilization exercises and abdominal corset in the treatment of postpartum diastasis recti abdominis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* [Internet]. 2023;285:24–30. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2023.03.040>

20. Denizoglu Kulli H, Bilgic M, Ozcelik M. A new progressive motor-control-based exercise approach for women with diastasis recti abdominis: The Denizoglu Method. *Hernia* [Internet]. 2025;29(1):282. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s10029-025-03470-0>
21. Wang H, Xie D, Liu Z, Deng Z, Hu T, Xin W, et al. Effect of inspiratory plus expiratory neuromuscular electrical stimulation on Diastasis Recti Abdominis in postpartum. *Physiother Res Int* [Internet]. 2025;30(3):e70069. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/pri.70069>
22. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, et al. A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. [The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews]. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2022;46:e112. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56882> doi:10.26633/RPSP.2022.112.
23. Kamel DM, Yousif AM. Neuromuscular electrical stimulation and strength recovery of postnatal diastasis recti abdominis muscles. *Ann Rehabil Med* [Internet]. 2017;41(3):465–74. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5535/arm.2017.41.3.465>
24. Thabet AA, Alshehri MA. Efficacy of deep core stability exercise program in postpartum women with diastasis recti abdominis: a randomised controlled trial. *J Musculoskelet Neuronal Interact*. 2019;19(1):62–8.
25. Laframboise FC, Schlaff RA, Baruth M. Postpartum exercise intervention targeting diastasis recti abdominis. *Int J Exerc Sci* [Internet]. 2021;14(3):400–9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.70252/GARZ3559>
26. Pampolim G, Dos Santos BR, Verzola IG, Ferres AM, Da Silva GBR, Sarmento SS. Physiotherapy in the reduction of diastasis of the recti abdominis in immediate postpartum / Atuação fisioterapêutica na redução da diástase abdominal no puerpério imediato. *Rev Pesqui Cuid é Fundam Online* [Internet]. 2021;13:856–60. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.9555>
27. Situt G, Kanase S. Effectiveness of NMES and taping on diastasis recti in postnatal women. *J Ecophysiology Occup Health* [Internet]. 2021;21(3):105–11. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18311/jeoh/2021/28267>
28. Kim S, Yi D, Yim J. The effect of core exercise using online videoconferencing platform and offline-based intervention in postpartum woman with diastasis recti abdominis. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022;19(12):7031. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph19127031>
29. Safaee M, Barati AH, Naderifar H. Comparison of the effect of eight weeks of core stability training and Kegel on diastasis rectus abdominis in multiparous women. *Iran Rehabil J* [Internet]. 2023;20(4):509-16. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.32598/irj.20.4.1185.4>

30. Shohaimi S, Husain NRN, Zaki FM, Atan IK. Split tummy exercise program for reducing diastasis recti in postpartum primigravidae: A randomized controlled trial. *Korean J Fam Med* [Internet]. 2023;44(2):102–8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4082/kjfm.22.0035>
31. Lee N, Bae Y-H, Fong SSM, Lee W-H. Effects of Pilates on inter-recti distance, thickness of rectus abdominis, waist circumference and abdominal muscle endurance in primiparous women. *BMC Womens Health* [Internet]. 2023;23(1):626. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/s12905-023-02775-5>
32. Tadmare S, Bhatnagar G, Kamble R, Phad S, Landge K, Pawadshetty V. Comparison of abdominal exercises and neuromuscular electrical stimulation on diastasis recti abdominis muscle in postnatal females with Caesarean section. *Georgian Med News*. 2024;(346):63–7.
33. Afzal U, Saeed Q, Anwar MN, Pervaiz S, Shahid M, Javed R, et al. Comparison of health parameters in postpartum diastasis recti: A randomized control trial of SEMG biofeedback-assisted core strengthening exercises with kinesiotaping vs. Non-assisted exercises. *Healthcare (Basel)* [Internet]. 2024;12(16):1567. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/healthcare12161567>
34. Khademi M, Ghaffari R, Dashti Rostami K. Effectiveness of dynamic and static plank exercise on inter-recti distance in postpartum women. *Womens Health Bull*. 2024;11(4):e50299. Disponível em: https://womenshealthbulletin.sums.ac.ir/article_50299_99697c8f2dcc4376d6e48cc1497fb7e7.pdf
35. Arranz-Martín B, Navarro-Brazález B, Sánchez-Sánchez B, McLean L, Carazo-Díaz C, Torres-Lacomba M. The impact of hypopressive abdominal exercise on Linea Alba morphology in women who are postpartum: A short-term cross-sectional study. *Phys Ther* [Internet]. 2022;102(8). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1093/ptj/pzac086>
36. Kirk B, Elliott-Burke T. The effect of visceral manipulation on Diastasis Recti Abdominis (DRA): A case series. *J Bodyw Mov Ther* [Internet]. 2021;26:471–80. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbmt.2020.06.007>
37. Sun Y, Tian H, Du S, Qi Z, Wang G, Zhao J. Row-like needling along the spleen meridian combined with autonomous functional exercise in treatment of postpartum diastasis recti abdominis: a randomized controlled trial. *Zhongguo Zhen Jiu* [Internet]. 2024;44(7):757–61. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.13703/j.0255-2930.20231018-k0001>