

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**BRENA REIS DA CRUZ
PATRICIA HELENA ROSA MARCELINO**

EFEITOS DA HIDROTERAPIA NA LOMBALGIA GESTACIONAL

Projeto de pesquisa apresentado para a Disciplina de TCC II, sob a orientação do prof. Leonardo Chrysostomo.

Rio de Janeiro

2022.2

1 INTRODUÇÃO

A dor lombar ou lombalgia caracteriza-se por um desconforto axial na região lombar inferior, essencialmente musculoesquelético, que se localiza abaixo das últimas costelas e acima da prega glútea, podendo ocorrer devido a uma combinação de fatores mecânicos, circulatórios, hormonais e psicossociais. A região lombar é a área de maior queixa de dor e desconforto que vem acometendo a população mundial (GOMES et al., 2017).

Os dados da Organização Mundial de Saúde mostram que no mundo cerca de 80 a 85% dos episódios de dor nas costas, a lombalgia é a desordem mais comum na coluna vertebral. As dores da coluna (cervical, torácica, lombar e pélvica) são a segunda condição de saúde mais prevalente do Brasil (13,5%), sendo relacionada a um conjunto de causas que atingem diversos públicos como, por exemplo: idosos (7,4%), mulheres (48,4%) e homens (42,5%). É muito comum também em gestantes, alcançando uma estimativa de aproximadamente 50% da reclamação de dor lombar em algum momento da gravidez (NASCIMENTO E COSTA, 2015). Um terço das gestantes relata dor na lombar como um problema severo e que pode originar várias dificuldades, que atrapalham a sua vida saudável (FERREIRA et al., 2017).

A dor lombar na gestação é uma queixa comum, sendo uma condição em que o peso da barriga, o aumento do abdômen e das mamas acabam provocando o deslocamento do centro de gravidade da gestante para frente, submetendo a perda de equilíbrio, perda de instabilidade, o que leva também à alteração da postura do quadril, acentuação da lordose lombar e, conseqüentemente tensão da musculatura dessa região (CONTI et al., 2017). Durante o primeiro até o terceiro trimestre de gestação ocorrem alterações no alinhamento do corpo da mulher. Essas alterações são de natureza biomecânica e hormonal, ocorrendo pela liberação de hormônios como estrógeno e relaxina, que ocasiona um crescente afrouxamento dos ligamentos (VALLE, 2017).

Todas essas modificações causam uma lordose exagerada, fazendo com que haja cada vez mais a necessidade da prática de alguma terapia visando a diminuição da sintomatologia dolorosa, que sobrecarrega os músculos lombares e posteriores da coxa, gerando um processo doloroso, havendo a necessidade de a mulher adaptar-se para uma nova postura, a fim de compensar a mudança de seu centro de gravidade (FABRIN et al., 2017).

O tratamento pode ser conservador por vias medicamentosas ou utilizando a fisioterapia com a orientação de exercícios físicos, posturas adequadas e acupuntura. Ou seja, várias são as técnicas de tratamento da dor e a hidroterapia vem se apresentando como uma estratégia na diminuição da dor lombar (PENNICK et al, 2017).

As vantagens da utilização das atividades de hidroterapia se caracterizam no alívio dos sintomas gestacionais, como uma melhora na qualidade do sono e na lombalgia gestacional. A diminuição de peso conduz a uma redução da sobrecarga que auxilia na movimentação normal. A liberdade de movimentos também facilita a circulação de fluidos através dos tecidos e da fáscia, ajudando a drenar os produtos metabólicos acumulados. Por uma gama de vantagens que se justificam entre as práticas terapêuticas na água e que se destacam pelos efeitos, como a facilidade de executar os movimentos, capacidade cardiovascular, relaxamento corporal, controle do edema -- devido a suas propriedades físicas -- a hidroterapia se mostra como um instrumento válido no atendimento destes pacientes por se beneficiarem de maneira satisfatória (CUNHA e CAROMANO, 2015).

A maioria dos estudos de prevalência evidencia que a dor lombar durante a gestação influencia de modo negativo a qualidade do sono, disposição física, desempenho no trabalho, vida social, atividades domésticas e lazer. Estima-se que cerca de 25% de todas as mulheres gestantes precisarão se adaptar a uma mudança em suas atividades nesse período (MOSCHETTI, 2018).

Além de influenciar de modo negativo sua vida social, as atividades cotidianas e o lazer, a dor lombar causa também prejuízos econômicos que podem levar ao afastamento do trabalho. Uma vez que a maioria das gestantes ainda não possuem o benefício necessário do afastamento, é importante que

elas trabalhem por mais tempo. Posto isto, a hidroterapia poderá influenciar de forma positiva na lombalgia gestacional, pois visa diminuir a dor por meio dos efeitos da água, que reduz a sensibilidade das terminações nervosas sensitivas, promovendo relaxamento muscular geral, reduzindo a sensibilidade à dor e, conseqüentemente, melhorando o equilíbrio e a postura da gestante (COSTA, ASSIS, 2017). Pode-se, portanto, compreender a hidroterapia como um recurso na tentativa de reduzir sintomas dolorosos e diminuir os impactos causados pela lombalgia, fazendo com que o paciente se sinta mais confortável. Assim, esta pode ser uma estratégia importante para os profissionais de fisioterapia.

Sendo assim, este trabalho tem como objetivo identificar os efeitos da hidroterapia na diminuição da dor em gestantes com lombalgia.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Dor Lombar na Gestante

A dor lombar é uma condição clínica que se manifesta na região posterior entre as últimas costelas e a prega glútea com desconforto e ou alteração de sensibilidade, podendo ser acompanhada de rigidez do tronco e dor irradiada para os membros inferiores, aumento da temperatura local e espasmos musculares (ASSIS e TIBÚRCIO, 2016).

Ocupa o primeiro lugar entre as três desordens musculoesqueléticas que mais incapacitam pessoas no mundo com alterações que podem acompanhar a redução do arco de movimento, diminuição da flexibilidade e fadiga muscular (MACEDO e BRIGANO, 2019).

As disfunções específicas que apresentam relações patológicas como processos degenerativos, inflamatórios e mecânico-posturais afetam o sistema muscular e o controle motor gerando um mau recrutamento na musculatura do tronco, o que leva à diminuição de estabilidade e má distribuição de cargas na região, influenciando a postura. Este é atualmente um grande problema de saúde pública, em que é muito comum o acometimento de mulheres no período gestacional (NOVAES, 2016).

Durante a gravidez a mulher passa por um período de profundas transformações hormonais e biomecânicas, as quais interferem nos sistemas corporais, acarretando alterações que podem até ser crônicas ao longo da vida feminina. Com essas mudanças, destacam-se: dor lombar, frouxidão ligamentar, fadiga e edema nas quais afetam diretamente a qualidade de vida da mulher. As alterações musculoesqueléticas mais comuns são: hiperextensão dos joelhos, ante versão pélvica e síndromes de compressão neural (TOBO, 2018).

A dor lombar aparece em 50% das mulheres em fase de gestação e é uma das queixas mais comuns a partir do terceiro trimestre da gestação. Apesar de ser apenas um sintoma, quando não tratada de maneira correta, pode impedir que a gestante tenha uma vida normal, causando incapacidade motora, insônia e depressão e interferindo de forma importante sua qualidade de vida. Dentre as causas prováveis da lombalgia estão o aumento do peso do útero, aumento da lordose lombar, alteração do centro de gravidade e da postura, frouxidão da

musculatura, assim como mudanças hormonais, mecânicas e vasculares (SETSE, 2019).

Normalmente, para o tratamento da dor lombar utiliza-se terapêutica medicamentosa. Entretanto, fica limitada pela própria gestação, já que as drogas geralmente prescritas para lombalgia não possuem dados conhecidos a respeito dos riscos fetais. Por isso, existe uma busca por recursos fisioterapêuticos como a hidroterapia, que alivia este sintoma sem colocar em risco o bem-estar materno e fetal (FERREIRA, 2017).

Durante e após a gestação as mulheres estão sujeitas a tensões mecânicas que afetam a coluna lombar e resultam em desconforto. É possível considerar a distribuição instável do peso corporal associada à instabilidade articular que pode contribuir para a diminuição do equilíbrio e faz com que a gestante coloque tensões anormais sobre músculos e articulações, deslocando a coluna lombar posteriormente por movimentos de translação e rotação (FÖRGER, 2016).

O risco de apresentar a dor lombar, um dos problemas mais dominantes na saúde pública em países desenvolvidos, pode resultar em maior número de dias de afastamento do trabalho e gera uma sobrecarga de gastos ao sistema de seguridade social (TENDAIS, 2018).

A ocorrência de dor lombar na gestação é uma queixa comum, sendo esperada pelos médicos e considerada apenas mais um desconforto desse período. Entretanto, ela pode causar incapacidade motora, insônia e depressão (VIALLE, 2018).

Além disso, as gestantes têm preocupações características nesse período acerca da saúde do bebê, do parto, dos desafios da nova vida juntamente com seus afazeres e atividades laborativas. A dor lombar apresenta-se com o surgimento de dor na região lombo-sacra, podendo irradiar-se para os membros inferiores (MARTINS e SILVA, 2016).

A origem da lombalgia durante a gravidez é multifatorial e os fatores de risco mais comumente associados são: idade materna, idade gestacional, tabagismo, prática de atividade física, atividades repetitivas, ganho de peso, dor lombar prévia, deslocamento do centro de gravidade, frouxidão ligamentar e

partos anteriores. O aumento das curvaturas torácico e lombar evidencia-se a partir do segundo trimestre gestacional, o deslocamento do centro de gravidade, a anteriorização do peso corporal e o afastamento da base de sustentação podem desencadear dor em região lombar (CIRULLO, 2019).

Sendo assim, existe a necessidade de acompanhar a grávida através de tratamento, que favorece o alívio da dor na região lombar das gestantes. Neste âmbito, a hidroterapia pode ser indicada como proposta de tratamento, sendo uma alternativa para as gestantes com todas as vantagens e suas propriedades físicas da água na diminuição dos problemas advindos da dor lombar (MARQUES, 2016).

2.2 Hidroterapia

A hidroterapia vem sendo indicada e utilizada por médicos e fisioterapeutas em programas de reabilitação multidisciplinares nas mais diversas áreas. Com o seu ressurgimento na década passada houve um grande crescimento e desenvolvimento das técnicas e tratamentos utilizados no meio aquático (SETSE, 2019).

A utilização da água como meio terapêutico vem sendo descrita desde a civilização grega (por volta de 500 a.C.). Escolas de medicina foram criadas próximas às estações de banho e fontes desenvolvendo, assim, as técnicas aquáticas e sua utilização no tratamento físico específico. Hipócrates já utilizava a hidroterapia para pacientes com doenças reumáticas, neurológicas, icterícia, assim como tratamento de imersão para espasmos musculares e doenças articulares (460-375 a.C.) (MARQUES, 2016).

Já os romanos utilizavam os banhos para higiene e prevenção de lesões nos atletas. Esses banhos de temperatura variada evoluíram desde muito quentes (*caldarium*), mornos (*tepidarium*), até mais frios (*frigidarium*). Com o declínio do Império Romano, o uso do célebre sistema de banhos caiu em desuso ao longo de décadas e por volta do ano 500 d.C. foi extinto. Na Idade Média, com a influência da religião, que considerava o uso das forças físicas e os banhos de água um ato pagão, teve um declínio ainda maior, persistindo até o século XV, quando houve um ligeiro ressurgimento, que estava diretamente associado não mais às técnicas de relaxamento e sim as suas propostas dentro

das questões do tratamento, como questões relacionadas ao processo de reabilitação (ACOSTA, 2015).

Muitos efeitos terapêuticos benéficos obtidos com a imersão na água aquecida (como o relaxamento, a analgesia, a redução do impacto e da agressão sobre as articulações) são associados aos efeitos possíveis de se obter com os exercícios realizados quando se exploram as diferentes propriedades físicas da água (FREITAS, 2015).

A densidade da água é de 1 g/cm³. Esse valor corresponde à água em 25°C, pois em temperaturas mais baixas a densidade da água diminui. Assim, a densidade é definida como uma propriedade física que caracteriza a concentração de massa num determinado volume. A propriedade da força de empuxo ou de flutuação é utilizada como resistência ao movimento, sobrecarga natural, estímulo à circulação periférica, fortalecimento da musculatura respiratória, facilitação do retorno venoso e participante do efeito massageador da água (CARVALHO, 2017).

A tensão superficial surge devido às interações coesivas entre as moléculas do líquido. No interior do líquido, as moléculas têm moléculas vizinhas em cada lado. Essas moléculas são puxadas umas pelas outras de forma igual e em todas as direções, promovendo uma anulação das forças. Esta força que resiste à ruptura da superfície é chamada de tensão superficial (DULL, 2017).

Se o objeto estiver em repouso a pressão hidrostática exercida em todos os planos será igual. Se o objeto estiver em movimento e a água também, ver-se-á a pressão reduzida bem como o empuxo provocando certo afundamento que, se controlado, é parcial. Segundo a lei de Pascal, cada tipo de massa (corpo, líquido, gasoso ou sólido) recebe e transmite uma pressão determinada, dependendo da profundidade de imersão. Quanto maior a profundidade em que o corpo se encontra, maior será a pressão exercida sobre ele. Isto significa que um indivíduo em pé na água sofrerá maior pressão nos pés. A pressão hidrostática possui efeitos terapêuticos, promovendo aumento do débito cardíaco, da pressão pleural e da diurese (BATES, 2018).

Como em todo programa de saúde, a hidroterapia objetiva o bem-estar social do indivíduo. Quando passamos por dificuldades, o organismo tende a se

desorganizar e essa desarmonia pode trazer sérias consequências físicas e/ou psíquicas. O bem-estar, segundo esses autores, não consiste apenas em respostas do corpo, da estrutura física, mas, sobretudo, de uma integração do corpo e da mente para a obtenção de resultados ideais, levando a uma perfeita condição de exercício da cidadania (PRENTICE, 2018).

2.3 Hidroterapia na Gestante

Desde os tempos remotos, a hidroterapia tem sido utilizada como recurso para tratar doenças reumáticas, ortopédicas e neurológicas; entretanto, só recentemente é que essa tem se tornado alvo de estudos científicos. As propriedades físicas da água, somadas aos exercícios, podem cumprir com a maioria dos objetivos físicos propostos num programa de reabilitação. Muitos efeitos são obtidos com a imersão na água aquecida que, associados com os exercícios e as diferentes propriedades físicas da água, proporcionam aos pacientes uma melhora no relaxamento, analgesia, redução do impacto e da agressão sobre as articulações (BIASOLI e MACHADO, 2020). Além disso, a hidroterapia vem se apresentando como um importante instrumento na redução de dores ocasionadas no processo gestacional.

Sendo a gestante mais suscetível a inúmeras alterações fisiológicas, a lombalgia vem se apresentando nestas mulheres uma das afecções mais comuns devido às mudanças que o organismo sofre na tentativa de acomodar o feto. Alterações musculoesqueléticas, como o aumento das curvas torácica e lombar e a alteração do eixo do quadril, propiciam o surgimento da dor lombar. O desconforto lombar na gestante dá-se, sobretudo, pelo aumento do ângulo lombo-sacral, atribuída a uma hiperlordose (BACKHAUSEN et al., 2017).

O trabalho aquático pode ser um aliado no tratamento da lombalgia bem como de outras alterações corporais observadas no período gestacional, uma vez que produz um controle maior sobre a frequência cardíaca materna e fetal; melhora o condicionamento físico; aumenta a resistência muscular e a eliminação de diurese, diminuindo a formação de edemas e promovendo um controle postural; e, sobretudo, reduz a sensação de peso corporal (DULL, 2017).

Nesse sentido, para a diminuição da sintomatologia dolorosa ocasionada pela lombalgia vem se utilizando a imersão da gestante na água, por conta do peso hidrostático aumentado e da diminuição do peso corporal total. Desse modo, ao ficar com o centro de gravidade alterado dentro da água, por manter uma resistência constante no movimento de ida e de volta associado ao efeito do empuxo (força contrária à ação da gravidade), observa-se uma melhora no quadro de dor da gestante, já que proporciona uma menor descarga de peso articular, maior liberdade de movimentação e alívio do quadro álgico, recuperando, trabalhando e organizando as unidades motoras (SOUZA, 2015).

Uma vez imersa na água, caso tenha uma restrição muito grande da mobilidade na hidroterapia, há a possibilidade de utilizar na gestante trabalhos que busquem o relaxamento corporal, evoluído pela propriedade física da temperatura da água, que irá gerar um aumento da vascularização, devido a vasodilatação, promovendo então melhor retorno venoso para musculatura, que irá responder de forma mais efetiva. Junto com a temperatura observamos a flutuação que auxilia na diminuição do peso, permitindo que ela tenha uma soltura na musculatura e contribuindo também na diminuição da restrição da mobilidade.

Alguns autores acreditam que a viscosidade possa ser um aspecto importante e benéfico na redução da sintomatologia dolorosa, relacionado a hidroterapia em gestantes. Aventa-se que o resultado causado pelo atrito das moléculas de água fazendo com que haja maior resistência ao movimento em todas as direções neste meio, possa ser o agente responsável. Ela auxilia no trabalho muscular e aumenta o tempo de reação frente a um desequilíbrio, gerando menor risco de acidentes, lesões articulares e musculares, quando comparados aos exercícios em solo (OTTO, 2015).

A pressão hidrostática exercida sobre o corpo da gestante imerso na água em que quanto maior a profundidade, maior será a pressão no corpo, irá atuar como auxiliar no bombeamento do sistema venoso e linfático da periferia em direção aos vasos centrais. Como consequência disso, há aumento do retorno venoso, do volume sistólico e do débito cardíaco, que geram efeitos no sistema de regulação da pressão arterial, como inibição do sistema renina-angiotensina-aldosterona e do hormônio antidiurético, além do aumento do fator natriurético

atrial. Todas essas alterações levam ao aumento de diurese e redução da pressão arterial, conseqüentemente irá reduzir o edema apresentado pela gestante (KILHSTRAND et.al, 2014).

Sendo assim, a hidroterapia em gestantes poderá viabilizar o aumento da diurese, a diminuição de edemas, melhora no controle postural, melhora no condicionamento físico, aumento da resistência, aumento do fortalecimento muscular, melhor equilíbrio e melhora da sobrecarga que a gestante é exposta, devido a alterações físicas e posturais durante esse período, além de proporcionar a sensação de redução de peso corporal que suaviza os quadros álgicos. Podendo ser estas umas das vantagens da utilização da hidroterapia, portanto, faz-se necessário a identificação de quais são os benefícios que sobreponham essas propriedades (GUZMAN et al., 2016).

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa trata-se de uma revisão integrativa da literatura sobre a utilização da hidroterapia no tratamento da lombalgia gestacional. Tem como finalidade reunir e resumir o conhecimento científico antes produzido sobre o tema investigado. Avalia, sintetiza e busca nas evidências disponíveis a contribuição para o desenvolvimento da temática (SILVA, 2016).

O propósito geral de uma revisão integrativa é reunir conhecimentos sobre um tópico, por uma averiguação das fontes de dados na literatura em relação a determinado assunto (POLIT, 2017).

Foi realizada busca nas seguintes bases de dados: PubMed, Scielo, Medline, Lilacs e Google Acadêmico. Foram utilizados os seguintes descritores nas línguas Portuguesa e Inglesa: “gestantes”, “hidroterapia”, “dor lombar”, e “*pregnant women*”, “*hydrotherapy*” e “*low back pain*”.

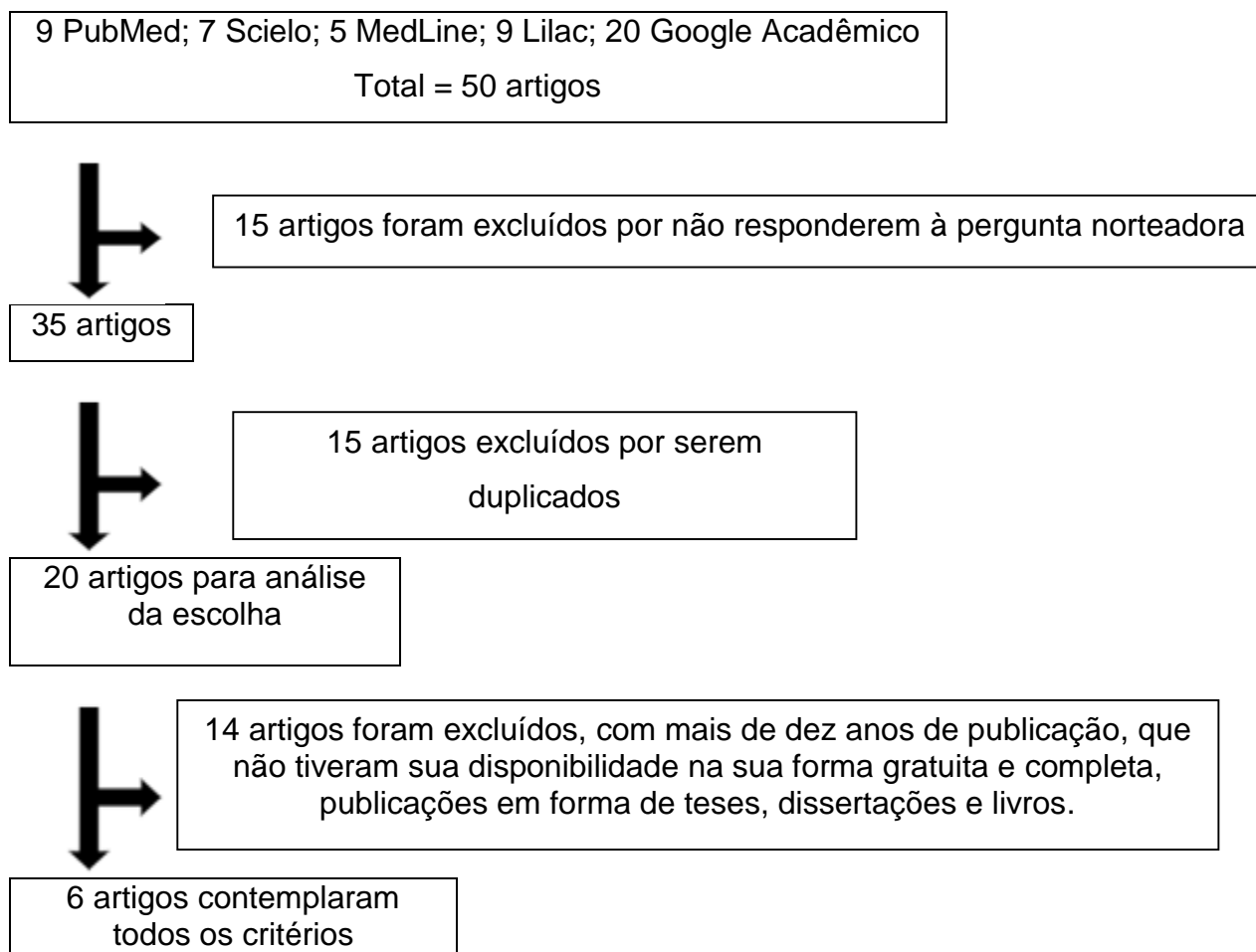
Como critérios de inclusão foram selecionados artigos publicados em português e inglês no período de 2012 a 2022, que respondessem à pergunta norteadora do estudo e que retratasse a temática escolhida, para se ter acesso a publicações mais recentes e ensaios clínicos com ou sem grupo controle, ou estudos de caso, com gestantes, que avaliassem o efeito da hidroterapia na lombalgia gestacional.

Como critérios de exclusão foram eliminados os artigos em outros idiomas, com mais de dez anos de publicação, que não tiveram sua disponibilidade na sua forma gratuita e completa, artigos duplicados, publicações em forma de teses, dissertações e livros.

Foram pesquisadas também as referências bibliográficas dos artigos incluídos. Após, foi realizada leitura de títulos e resumos para inclusão ou exclusão de acordo com a temática conforme os critérios citados anteriormente.

4 Resultados e Discussão

Após analisar os critérios de inclusão e exclusão na leitura dos artigos, foram selecionados nas bases de dados um montante de 50 (cinquenta) artigos, dos quais 15 (quinze) foram excluídos. Ao final da exclusão obtivemos 35 (trinta e cinco) artigos, sendo destes 15 (quinze) artigos como repetidos, finalizando com um total de 20 (vinte) artigos, dos quais 14 (quatorze) foram excluídos por possuírem mais de dez anos de publicação, não se apresentarem em forma gratuita e completa, publicados em forma de tese, dissertações e livros. Sendo assim, 02 (dois) foram encontrados na Pub Med, 01 (um) na Scielo, 01 (um) na Medline, 01 (um) Lilacs e 01 (um) Google Acadêmico. Após extração dos dados, estes foram apresentados em forma de resultados encontrados e discussão, totalizando seis artigos.



AUTOR E ANO	TEMA	OBJETIVO	TIPO DE ARTIGO	CONCLUSÃO
TFARDOWSKI (2015)	Repercussões da terapia aquática sobre as síndromes dolorosas na gestação.	Objetivo é avaliar o impacto e os benefícios da terapia aquática sobre as síndromes dolorosas na gestação.	Revisão bibliográfica	A fisioterapia, através do tratamento aquático mostrou-se altamente eficaz na redução do quadro álgico lombar, minimizando os desconfortos músculo esqueléticos ocasionados pela gestação.
LAMEZON et al., 2015	Eficácia da Fisioterapia aquática aplicada a gestantes para prevenção e tratamento da lombalgia.	O presente estudo tem o objetivo de verificar através de uma revisão sistemática, a atuação da fisioterapia aquática na gestação, como forma de prevenção e melhora do quadro sintomático de lombalgia.	Revisão sistemática	Mediante esta revisão sistemática, pode-se inferir que o ambiente aquático é bom e seguro para a saúde dessa população na prática de atividade física, pois favorece uma adaptação metabólica e cardiovascular para o organismo da gestante, prevenindo alterações posturais, aliviando desconfortos músculo-esqueléticos.
GIMENEZ, et al., 2015	Prevalência e Tratamento Fisioterapêutico da dor Lombar no Período Gestacional	O propósito deste estudo foi determinar a prevalência e as possíveis consequências da lombalgia gestacional, bem como o tratamento fisioterapêutico como método de alívio da dor neste período.	Revisão de literatura	No presente estudo, pôde-se concluir que há uma elevada prevalência de lombalgia gestacional, que geram consequências que afetam suas atividades de vida, bem-estar e a fisioterapia como forma de tratamento tem sido mais bem difundida, reduzindo de forma eficiente a intensidade da dor lombar, refletindo na melhora da qualidade de vida.

continuação

AUTOR E ANO	TEMA	OBJETIVO	TIPO DE ARTIGO	CONCLUSÃO
COSTA et al., 2015	Hidroterapia como escolha de tratamento para Lombalgia Gestacional	Objetivo de analisar a eficácia da hidroterapia como tratamento de escolha para lombalgia gestacional.	Revisão de literatura	Ficaram evidentes os benefícios trazidos pela hidroterapia no alívio das dores lombares devido ao relaxamento induzido pelo calor da água, diminuição do estresse articular devido ao empuxo e a força da gravidade reduzida, promovendo assim exercícios amplos e sem algias, com isso fortalecendo grupos musculares debilitados.
SEBBEN et al., 2016.	Tratamento hidroterapêutico na dor lombar em gestantes	Este estudo objetiva verificar a influência do tratamento hidroterapêutico na dor lombar em gestantes que se encontrassem entre a 12 ^a e 36 ^a semana gestacional.	Estudo de caso	Concluiu-se que o tratamento hidroterapêutico é eficaz para a redução dos sintomas de dor lombar na gestação, devido a descarga de peso nas articulações, com evolução gradativa, além de influenciar no bem-estar, na autoestima e na qualidade de vida destas pacientes.
FARIA, T.R. et al., 2015	Efetividade da hidroterapia em gestantes com lombalgia	O objetivo deste estudo é a realização de uma revisão livre de vieses, focada apenas em exercícios aquáticos.	Revisão sistemática	Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes, embora em ambos os estudos fossem encontradas melhoras clínicas relevantes. São necessários mais ensaios clínicos aleatórios de boa qualidade sobre o assunto.

Depois da leitura dos artigos, pode-se dizer que a hidroterapia se apresenta como instrumento no tratamento da lombalgia gestacional.

O estudo de TFARDOWSKI (2015) demonstrou os benefícios da hidroterapia, com sete gestantes, em que o protocolo de tratamento aplicado por dez sessões, com duração de cinquenta minutos cada, compreendeu-se em cinco fases: aquecimento, fortalecimento, atividade aeróbica, alongamento e relaxamento com exercícios respiratórios em piscina aquecida com a temperatura entre 29°C e 33°C. No início do programa de reabilitação aquática, 100% das gestantes apresentavam algum tipo de queixa dolorosa. Os sintomas localizavam-se predominantemente na região lombar e em membros inferiores, caracterizados por dor. O autor concluiu em sua pesquisa que o programa de hidroterapia favoreceu a diminuição das ocorrências de dor e também contribuiu na melhor evolução dos desconfortos musculoesqueléticos na gestação.

LAMEZON et al. (2015) complementa o que TFARDOWSKI (2015) relatou, afirmando que a hidroterapia é tida como a atividade ideal para a gestante, pois os benefícios da atividade física em imersão a água aquecida possibilitam a prevenção e melhora dos desconfortos musculoesqueléticos.

Tal fato pode ser evidenciado através da utilização da água aquecida, sendo esta a responsável pela redução da sensibilidade das terminações nervosas sensitivas, proporcionando assim a diminuição da dor, responsável também pelo aquecimento muscular, que irá atuar na diminuição da tensão muscular favorecendo o relaxamento, aumento da vascularização devido à vasodilatação que proporcionará melhor retorno venoso contribuindo também para melhora dos desconfortos. Ambos os autores acreditam que todos esses efeitos podem ser explicados pela temperatura da água.

Ainda nessa ideia COSTA et al. (2015), em sua revisão de literatura, também evidenciou o fato exposto pelos autores acima, demonstrando que o calor é um importante instrumento no alívio das dores lombares devido ao relaxamento da mesma. Porém, COSTA et al. (2015) acrescenta em sua revisão a importância do empuxo como sendo uma propriedade física responsável na diminuição da sintomatologia dolorosa pela realização dos movimentos sem o estresse articular e ainda coloca a importância da viscosidade no trabalho do

fortalecimento muscular, permitindo assim com que essa gestante tenha uma diminuição da sobrecarga mecânica sobre as articulações acompanhada de um aumento de fortalecimento da musculatura, permitindo que esse desenvolvimento seja mais efetivo. Esse fato também é apresentado por GIMENEZ et al. (2015), em sua revisão de literatura que apresentou os benefícios das propriedades físicas da água de uma maneira geral e ainda acrescentou a sua vantagem na melhora da qualidade de vida da gestante.

Em concordância com os autores acima, um estudo de caso foi conduzido por SEBBEN et al. (2016), em que a amostra foi composta por duas gestantes (G1 e G2), com o objetivo de verificar a influência do tratamento hidroterapêutico na lombalgia em gestantes que se encontravam entre a 12 e 36 semanas gestacionais, demonstrou que o empuxo relacionado com o volume de água deslocado pelo corpo submerso e o ganho de força são os principais fatores no alívio da dor lombar, pois gera menos descarga de peso corporal, facilitando a realização dos exercícios propostos e fortalecimento muscular. Além disso, influencia também na qualidade de vida da gestante, que com a redução da dor irá conseguir realizar suas atividades de vida diária de melhor forma. O tratamento com exercícios foi realizado em um período de dois meses, totalizando dez sessões com duração de cinquenta minutos cada. O protocolo de tratamento foi dividido em três fases: inicial (exercícios de aquecimento: marcha, circundução e flexão de quadril), intermediária (exercícios de alongamento da cervical, isquiotibiais, adutores de coxa) e final (exercícios de relaxamento, massagem na barriga e nos ombros umas nas outras). Ao analisar o estudo, SEBBEN et al. (2016) observou que as manifestações individuais de dor das gestantes diminuíram e que as duas apresentavam um grau de dor considerado acima da média. Ao término da intervenção hidroterapêutica, ambas as gestantes apresentaram grau zero de dor.

Fato este que pode ser explicado pela gestante ter várias dificuldades na realização das tarefas e de suas atividades da vida cotidiana ocasionadas pela dor, o que impede que ela se movimente com destreza, acrescido da perda de equilíbrio, que gera maior fragilidade na realização das tarefas. Sendo assim, os achados de GIMENEZ et al. (2015) permite-nos observar que a hidroterapia por conta de todas as propriedades físicas da água, quando comparado com outras

técnicas pode se apresentar como um importante instrumento no combate à dor, uma vez que GIMENEZ relata que existem outras técnicas de tratamento fisioterapêutico que também alcançam os mesmos objetivos. Contudo, a hidroterapia facilita essa movimentação permitindo com que haja um ganho de mobilidade, ganho de resistência e de fortalecimento muscular, permitindo com que essas melhoras sejam mais rápidas e duradouras.

FARIA et al. (2015) conduziu um estudo com 15 gestantes (com idade gestacional entre 10 e 30 semanas e com idade entre 18 e 40 anos, todas com lombalgia), em que as gestantes foram submetidas a 20 sessões de hidroterapia em grupo, com duração de 45 minutos, envolvendo exercícios aeróbicos e relaxamento. Ao término não foram encontrados resultados diferentes da pesquisa apresentada anteriormente, as gestantes envolvidas no referido estudo também apresentaram melhora da lombalgia ao final das sessões de hidroterapia.

Embora tenha tido melhora clínica, quando comparados estatisticamente, não houve evidências científicas que comprovassem os benefícios e eficácia com a hidroterapia, pois embora o estudo tenha mostrado que existe vantagem e melhora no quadro algico, ele não especificou a propriedade física da água que foi atribuída essa melhora. Portanto, evidencia-se ainda a necessidade de novas pesquisas experimentais com o intuito de identificar quais as propriedades que são mais benéficas para a grávida.

Após apresentação dos artigos acima, nenhum dos autores afirma que o método é ineficaz, pois a hidroterapia melhorou os sintomas da dor lombar em todas as gestantes atendidas. No entanto, há consenso em todos os autores de que a hidroterapia não se trata de um método curativo, ela apenas traz alívio e conforto, pois diminui a dor, promove relaxamento e, conseqüentemente, traz um bem-estar para a gestante. Onde o problema só será erradicado após o acontecimento do parto.

Os resultados aqui apresentados são relevantes por mostrarem que a dor lombar intensa tem alta prevalência e traz limitações importantes às atividades de vida diária das gestantes. Contudo, a hidroterapia mostrou-se uma importante ferramenta de tratamento para essas mulheres. Entretanto, apresenta-se como

fator limitante neste trabalho o baixo número de artigos: dos seis, cinco eram revisão de literatura, evidenciando uma pequena utilização de grupo controle, o que dificulta a verificação dos reais benefícios quando comparado com outros métodos.

5 CONCLUSÃO

Em virtude dos fatos mencionados, a fisioterapia através do tratamento hidroterapêutico mostrou-se eficaz na redução do quadro álgico lombar, minimizando os desconfortos musculoesqueléticos ocasionados pela gestação. Conclui-se, assim, que a hidroterapia possui benefícios na diminuição da sintomatologia dolorosa por meio água aquecida, através da redução da sensibilidade à dor, no relaxamento muscular, dado pela temperatura, pelo empuxo e através do equilíbrio dado através da viscosidade. Sendo assim, a hidroterapia pode ser vista como benéfica no tratamento da lombalgia gestacional e aponta para a necessidade de que os profissionais de saúde estejam atentos à presença de sintomas na gestação, sobretudo a dor lombar, e considerem uma abordagem para esse problema nas consultas de pré-natal.

Contudo, foram vistos poucos trabalhos experimentais e poucos trabalhos com análise comparativa entre grupo controle e o grupo de hidroterapia, logo torna-se difícil identificar se é a hidroterapia que é eficaz através das propriedades físicas da água, dos movimentos realizados ou se são os exercícios físicos que trabalham isso na gestante.

Dessa maneira, aponta-se a necessidade de mais pesquisas experimentais e estudos randomizados, com bom controle, bem planejados, com acompanhamento adequado e que tenham a evidente preocupação com a execução desse modelo de assistência, assim como sua relação nas afecções da dor lombar crônica.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, A. M. C. Comparação da utilização das técnicas de watsu e relaxamento aquático em flutuação assistida nos sintomas de ansiedade, depressão e percepção de dor. São Paulo, 2015.

ASSIS, R. G.; TIBÚRCIO, R. E. S. Prevalência e características da lombalgia na gestação: um estudo entre gestantes assistidas no programa de pré-natal da maternidade Dona Íris em Goiânia. 2016. 31 f.

BACKHAUSEN et.al. Ruoti RG, Morris DM, Cole AJ. Reabilitação aquática. Barueri (SP): Manole. PloS one, vol. 12, n. 9, p. e0182114, 2017.

BATES, A.; Hanson, N. Exercícios Aquáticos. Ed. Manole, p. 7-9 e 21-32, 2018.

BIASOLI, M. C.; MACHADO, C. M. C. Hidroterapia: aplicabilidades e clínicas. RBM - REV. BRAS. MED. v. 63, n. 5, mai. 2020.

CARVALHO, Maria Emília Coelho Costa *et al.* Lombalgia na gestação. **REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA**, [S. l.], p. 266-270, 15 maio 2017.

CIRULLO, J. reabilitação Aquática para a Paciente Obstétrica e Ginecológica. In: Ruoti et al. Reabilitação Aquática. Ed. Manole, 2019, cap. 10, p. 191-213.

CONTI, Marta Helena Souza de et al. Efeito de técnicas fisioterápicas sobre os desconfortos musculoesqueléticos da gestação. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 25, n. 9, p. 647-654, 2017.

COSTA, S. B; ASSIS, T. O. Hidrocinesioterapia como escolha de tratamento para lombalgia gestacional. Revista Eletrônica de Ciências, v. 9, n. 13/14, jul. 2017.

CUNHA, M. G; CAROMANO, F. A. Efeitos fisiológicos da imersão e sua relação com a privação sensorial e o relaxamento em hidroterapia. Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo, v. 14, n. 2, p. 95-103, mai./ago. 2015.

DULL, H. Watsu. In: Ruoti RG, Morris DM, Cole AJ. Reabilitação Aquática. 1ª edição. São Paulo, Ed. Manole, 2017, p. 367-388.

FABRIN, E. D.; CRODA, R. S.; OLIVEIRA, M. M. F. Influência das técnicas de fisioterapia nas algias posturais gestacionais. Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde, Campo Grande, v. 14, n. 2, p. 155-162, jul./dez. 2017.

FARIA, T. R. et al. Efetividade da hidroterapia em gestantes com lombalgia. VII Seminário de Iniciação Científica - VI Seminário PIBIC/CNPQ e IV Seminário PIBIC/FAPEMIG, 2015.

FERREIRA PL. Development of the Portuguese version of MOS SF-36. Part II: Validaton tests. Acta Med Port. 2017, 13:119-127.

FÖRGER F, Stensen M, Schumacher A, Villiger PM. Impact of pregnancy on health related quality of life evaluated prospectively in pregnant women with rheumatic diseases by the SF-36 health survey. *Ann Rheum Dis.* 2016; 64:1494-1499.

FREITAS, C.A. et al. Importância clínica da mobilização neural em pacientes com lombalgia. *Fisioterapia Brasil.* Guaxupé – MG, v.16, n.1, p. 55-60, 2015.

GIMENEZ, M. M.; TOLEDO, E. R. A.; CANCIN, T. A.; Prevalência e tratamento fisioterapêutico da dor lombar no período gestacional. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, n. 18, out/dez., 2015.

GOMES, Mayra Ruana de Alencar et al. Lombalgia gestacional: prevalência e características clínicas em um grupo de gestantes. *RevistaDor*, v. 14, n. 2, p.114-117, 2017.

GUZMAN, C. A.; CAPLAN, R. – Cardiorespiratory response to exercise during pregnancy. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 108(4): 600-605. Oct. 2016.

KILHSTRAND, M; STENMAN, B; NILSSON, S; AXELSSON, O. – Water – gymnastics reduce the intensity of back/ low back pain in pregnant women. *Acta Obstet. Gynecol. Scand*; 78(3): 180-5. Mar. 2015.

LAMEZON, A. C; PATRIOTA, A. L. F. Eficácia da Fisioterapia aquática aplicada a gestantes para prevenção e tratamento da lombalgia. *Revista Terra e Cultura* n. 41, 2015.

MACEDO, C.S.G.; BRIGANÓ, J.U. Terapia manual e cinesioterapia na dor, incapacidade e qualidade de vida de indivíduos com lombalgia. *Revista Espaço para a saúde.* Londrina v.10 n.2 p. 1-6, 2019.

MARQUES, A. A.; PINTO E SILVA, M. P.; AMARAL, M. T. P. *Tratado de Fisioterapia em Saúde da Mulher*: São Paulo: Editora Roca, 2016.

MARTINS, Roseny Flávia. João Luiz Pinto e Silva. Dor lombar e pélvica posterior durante a gravidez: seguimento de 3 anos. *Eur Spine J.* 2016; 11:267-271.

MOSCHETTI, M. Projeto de instalações. In: Ruoti RG, Morris DM, Cole AJ. *Reabilitação Aquática*. 1ª edição, São Paulo, Ed. Manole, 2018, p. 391-41.

NASCIMENTO, Paulo Roberto Carvalho do; COSTA, Leonardo Oliveira Pena. **Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática**. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 1 jun. 2015.

NOVAES FS, Shimo AKK, Lopes MHBM. Low back pain during gestacion. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2016; 14:620-624.

OTTO, E. R. C. – *Como ter um bebê mantendo-se em forma: ginástica para gestantes*, Ed. Manole. S. P. 2015.

PENNICK, V.; LIDDLE, S. D. Interventions for preventing and treating pelvic and back pain in pregnancy. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Chichester, v. 2017, n. 8. p. 1-98.

POLIT DF, Beck CT, Hungler BP. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização*. 5a ed. Porto Alegre (RS): Artmed, 2017

PRENTICE, W.E. *Fisioterapia na Prática Esportiva – Uma abordagem baseada em competências*. 14 ed. Porto Alegre: Artmed, 2018, p. 927.

SEBBEN, V. et al. Tratamento hidroterapêutico na dor lombar em gestantes. *Perpesctiva*, Erechim, v.35, n.129, p.167-175, 2016.

SETSE R, Grogan R, Pham L, Cooper LA, Strobino D, Powe NR, Nicholson W. Longitudinal study of depressive symptoms and health-related quality of life during pregnancy and after delivery: The health status in pregnancy (HIP) study. *Matern Child Health J*. 2019; 5:577-587.

SILVA MC, Fassa AG, Valle NCJ. Dor lombar em uma população adulta do Sul do Brasil: Prevalência e fatores associados. *Cad. Saúde Pública* 2016; 20(2): 377-85.

SOUZA, D.Q. et al. Estudo comparativo entre exercícios realizados no solo e na água aquecida durante a fase gestacional: estudo de caso. *Rev. Univap*, v. 17, n. 30, p.13-21, 2015.

TENDAIS I, Figueiredo B, Mota J. Actividade física e qualidade de vida na gravidez. *Análise psicológica*. 2018; 25: 489-501.

TFARDOWSKI, A. P. B. Repercussões da terapia aquática sobre as síndromes dolorosas na gestação. 132 p. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia como requisito parcial para obtenção do título de Graduação em Fisioterapia (monografia). Universidade Estadual do Oeste do Paraná Campus Cascavel. Cascavel – PR, 2015.

TOBO, A. et al. Estudo do tratamento da lombalgia crônica por da escola da postura. *Acta Fisiatria*. São Paulo v. 17, n. 3, p. 112-116, 2018.

VALLE, F. C.; SALGADO, T. C.; GRUMBER, C. R. Incidência da dor lombar em gestantes primigestas. *Cadernos da Escola de Saúde*, Curitiba, v. 1, n. 5, p. 1-13, jan./jun., 2017.

VIALLE, L.R et al. Hérnia Discal Lombar. *Revista Brasileira de Ortopedia*. Curitiba v. 45, n. 1, p. 17-22, 2018.