

Tânia Silene Gomes Alves

# Efeitos da Fisioterapia na Qualidade de Vida da mulher durante o Período Gestacional: Revisão Sistemática

**Universidade Jean Piaget de Cabo Verde**

Campus Universitário da Cidade da Praia  
Caixa Postal 775, Palmarejo Grande  
Cidade da Praia, Santiago  
Cabo Verde

28.12.12



Tânia Silene Gomes Alves

Efeitos da Fisioterapia na Qualidade de  
Vida da mulher durante o Período  
Gestacional:  
Revisão Sistemática

**Universidade Jean Piaget de Cabo Verde**

Campus Universitário da Cidade da Praia  
Caixa Postal 775, Palmarejo Grande  
Cidade da Praia, Santiago  
Cabo Verde

28.12.12

Tânia Silene Gomes Alves, autora da monografia intitulada “Efeitos da fisioterapia na qualidade de vida da mulher durante o período gestacional: Revisão Sistemática”, declaro que, salvo fontes devidamente citadas e referidas, o presente documento é fruto do meu trabalho pessoal, individual e original.

Cidade da Praia, 28 de Dezembro de 2012  
Tânia Silene Gomes Alves

Memória Monográfica apresentada à  
Universidade Jean Piaget de Cabo Verde  
como parte dos requisitos para a obtenção do  
grau de Grau Licenciatura em Designação do  
Curso de Fisioterapia

## Sumário

Durante o período gestacional, a mulher passa por várias alterações anatômicas, fisiológicas e emocionais, que podem resultar em desconforto ou até mesmo dor, causando-lhe limitações durante a execução das suas atividades de vida diária, interferindo diretamente na sua qualidade de vida. É nesse contexto que a atuação fisioterapêutica assume uma grande importância, principalmente na diminuição dos desconfortos músculoesqueléticos presentes, contribuindo na preparação do corpo para o parto e no bem-estar geral. O presente estudo tem como objetivo analisar, através de uma revisão sistemática, os efeitos da fisioterapia na qualidade de vida de gestantes. Esta revisão consistiu numa busca de artigos publicados nas bases de dados PubMed, SciELO, MEDLINE e LILACS. Foram considerados como critérios de inclusão estudos experimentais e observacionais do tipo transversal e caso controle, publicados em inglês ou português, entre 2002 a 2012, que abordam assuntos relacionados com o tema em referência. Durante a pesquisa foram localizados 56 títulos. Desses, apenas 15 artigos foram selecionados, sendo os mesmos submetidos à etapa de extração e análise de dados. A maioria dos artigos analisados apresentou relatos de melhoria na qualidade de vida, embora, isso não tenha sido estatisticamente significativo em alguns estudos. Pode inferir-se que o acompanhamento fisioterapêutico durante a gestação parece reduzir a incidência de algias, controlar a ansiedade, melhorar a autoestima, também há indícios que pode trazer diversos benefícios músculoesqueléticos, podendo influenciar de uma forma positiva a QV de uma gestante. Vale salientar que é preciso aprimorar e desenvolver futuras pesquisas a respeito do papel da fisioterapia na atenção à saúde da mulher, com um rigor metodológico maior para que possa afirmar a sua efetividade especificamente na QV de gestantes.

**Palavras-chave:** Fisioterapia, gestantes e qualidade de vida.

## Dedicatória

Dedico este trabalho a toda a minha família, especialmente a minha mãe, que nas horas difíceis em que eu não conseguia caminhar, estava ali dizendo: não desiste minha guerreira, pois Deus está contigo.

# Agradecimentos

Imensa é a veracidade dos meus agradecimentos, pois para a efetivação do presente estudo, pude contar com a colaboração de várias pessoas e, neste momento, faltam-me palavras para lhes agradecer. Porém, tentarei expressar a minha gratidão de maneira simples e verdadeira.

Agradeço, antes de mais, a Deus que guiou as minhas escolhas e me fez descobrir o maravilhoso mundo da fisioterapia, mas agradeço-lhe sobretudo a bênção pelas conquistas que consegui e dificuldades que ultrapassei, bem como pela perseverança que me concedeu na realização deste trabalho.

De seguida, a minha gratidão vai para a minha orientadora, Dr.<sup>a</sup> Liliana Silva Costa, que fez com que este trabalho pudesse crescer saudável. A ela devo todo o apoio e confiança que me deixaram sempre entusiasmada e livre para todas as escolhas, sabendo que pudesse contar sempre com ela e com as sugestões e correções fundamentais para o aperfeiçoamento e realização deste estudo.

Alguns familiares, amigos, colegas e professores foram, em vários momentos, de um ou outro modo, apoios indispensáveis. A todos o meu agradecimento:

À minha querida mãe, Genoveva Crispina Gomes, que sempre foi meu guia e fonte de sabedoria e garra, e esteve sempre do meu lado em todos os momentos. Agradeço-lhe por me ter propiciado a vida e dar-me como herança a fé e a força de viver.

Ao meu namorado, José Lima, pelo apoio, carinho, compreensão e paciência nas fases mais difíceis e também pela contribuição direta, com dedicação, na concretização deste trabalho.

À minha irmã, Isânia, ao senhor Barreto, a minha prima Rosalina, a minha amiga Nédia, Emanuel, Sr<sup>o</sup> Dino que também me ajudaram muito.

Aos demais amigos e colegas pelo convívio, apoio, conforto nos momentos difíceis e alegrias vivenciadas ao longo deste percurso.

A todos os professores que estiveram ao meu lado em todas as etapas importantes da minha formação especialmente a Dr.<sup>a</sup> Liliana Silva Costa, Dr.<sup>a</sup> Valentina Silva e a Dr.<sup>a</sup> Maira Bronzeado.

A todas as outras pessoas que não foram citadas, mas que de uma forma ou outra estiveram presentes, contribuindo para a conclusão de mais esta etapa da minha formação.

# Conteúdo

Introdução.....	14
Capítulo 1: A gestação.....	19
1.1 Alterações anatómicas e fisiológicas que podem ocorrer no corpo da mulher durante a gravidez.....	20
1.1.1 Alterações no sistema endócrino.....	20
1.1.2 Alterações no sistema cardiovascular.....	22
1.1.3 Alterações no sistema respiratório.....	23
1.1.4 Alterações no sistema gastrointestinal.....	23
1.1.5 Alterações no sistema renal.....	24
1.1.6 Alterações no sistema reprodutor.....	25
1.1.7 Mudanças metabólicas.....	26
1.1.8 Alterações no sistema tegumentar.....	26
1.1.9 Alterações no sistema nervoso.....	27
1.1.10 Alterações no sistema musculoesquelético.....	28
1.2 Distúrbios mais frequentes na gestação.....	29
1.2.1 Síndromes hipertensivas.....	29
1.2.2 Diabetes mellitus.....	31
1.2.3 Manifestações musculoesqueléticas.....	33
1.2.4 Varizes.....	37
1.2.5 Hemorróidas.....	38
1.2.6 Edema.....	38
1.2.7 Incontinência urinária (IU).....	39
Capítulo 2: Qualidade de vida e a gravidez.....	40
2.1 Conceito de qualidade de vida.....	40
2.2 Instrumentos de avaliação da qualidade de vida.....	41
2.2.1 Instrumentos Genéricos.....	43
2.2.2 Instrumentos específicos.....	43
2.3 Qualidade de vida relacionada com a saúde.....	44
2.4 Gravidez e a qualidade de vida relacionada com a saúde.....	45
Capítulo 3: Intervenção fisioterapêutica durante o pré-natal.....	47
3.1 Recursos fisioterapêuticos mais utilizados durante o pré-natal.....	50
3.1.1 Drenagem linfática manual (DLM).....	52
3.1.2 Reeducação Postural Global (RPG).....	53
3.1.3 Pilates.....	54
3.1.4 Eletroterapia.....	56
3.1.5 Cinesioterapia.....	57
3.2 Orientações.....	60
Capítulo 4: Metodologia.....	62



Capítulo 5: Análise e discussão dos resultados .....	65
5.1 Cinesioterapia .....	75
5.1.1 Cinesioterapia exclusivamente no solo.....	76
5.1.2 Cinesioterapia exclusivamente na água.....	79
5.1.3 Cinesioterapia combinada – solo e água.....	81
5.1.4 Exercício físico na bicicleta estacionária.....	81
5.2 Orientações e atividades educacionais .....	84
5.3.1 Outras técnicas.....	85
5.3.1 Exercícios de Yoga.....	85
5.3.2 Acupuntura .....	86
Conclusão .....	88
Referências Bibliográficas.....	91

## Quadro

Quadro 1: Dados extraídos dos artigos selecionados.....73

## Figuras

Figura 1: Fluxograma das etapas de seleção dos artigos .....	66
--	----

## Lista de Abreviaturas e Siglas

$\leq$  - Menor igual

$\geq$  - Maior igual

AVD's - Atividades de vida diária

AVP's - Atividades de vida profissional

BIREME - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde,

bpm- Batimentos por minuto

BVS- Biblioteca Virtual da Saúde

cm- centímetros

DDRA - Diátese do músculo reto abdominal

DNL- Drenagem linfática manual

EVA- Escala visual analógica da dor

FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

FC- Frequência cardíaca

g- Gramas

Hz- Hertz

IU- Incontinência urinária

Kg/m - Quilogramas por metro

L1-Primeira vértebra lombar

LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

mg- Miligrama

min- Minutos

mm- Milímetros

mmHg- Milímetros de mercúrio

° C- Graus celsius

OMS- Organização Mundial da Saúde

PE- Pré-eclâmpsia

Pubmed - Publicações Médicas

QV- Qualidade de vida

RPG- Reeducação postural global

s/d- Sem data

S2-Segunda vértebra sacral

S4-Quarta vértebra sacral

SciELO - Scientific Electronic Library Online

STC- Síndrome de túnel de carpo

T10-Décima vertebra toraxica

$\beta$  - Beta

## Introdução

---

O ciclo vital feminino é constituído por diversas fases que vão desde a infância à velhice e, entre estas, a mulher usufrui o privilégio de poder abrigar em seu ventre uma vida, fase esta designada por gravidez. Esta etapa é entendida como um conjunto de fenómenos fisiológicos que evolui e gera um novo ser (COSTA *et al.*, 2010).

Durante a gestação, a mulher passa por profundas modificações anatômicas, fisiológicas e bioquímicas em quase todos os sistemas. Começando nas primeiras semanas e decorre até o final da gestação, uma parte delas nos primeiros dias do puerpério ou até a volta do organismo materno às condições pré-gravídicas. Essas mudanças resultam da interação de alguns hormônios, sendo a progesterona, o estrogênio e a relaxina os de maior influência. No entanto, alguns desses ajustes podem originar em desconforto, ou até mesmo em dor, durante a realização das AVD's (atividades de vida diária) e/ou AVP's (atividades de vida profissional) (ANJOS *et al.*, 2006).

A gestação é, muitas vezes, o início de uma fase em que a mulher poderá sentir alguns desconfortos. Onde a gravidez e o parto podem ser experiências ainda desconhecidas. Devido a isso, os chamados males menores da gravidez podem assumir uma grande importância. Essa deve ser a única fase do ciclo vital, onde ocorrem mudanças tão significativas em pouco tempo (POLDEN e MANTLE, 2000).

De acordo Lima (2006), as mudanças relacionadas à saúde física e emocional, como os incômodos causados pelas náuseas e vômitos no início da gestação, as dores lombares, a redução da capacidade física no final da gravidez, podem acarretar modificações na forma como a gestante percebe a sua qualidade de vida relacionada à saúde.

Segundo Jomeen e Martins (2005) a qualidade de vida (QV) é um fator importante que deve ser avaliado e seguido durante toda a gestação, mas ainda permanece inexplorada no contexto clínico.

Apesar de não haver um consenso sobre o conceito da qualidade de vida, a Organização Mundial de Saúde (OMS) reuniu especialistas no assunto, de várias partes do mundo, que a definiram como: percepção do indivíduo da sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (CAMPOS e NETO, 2008).

Segundo Santos *et al.* (2011), o fisioterapeuta tem um papel importante na melhora da qualidade de vida de uma gestante, diminuindo suas queixas, através de programas terapêuticos, capazes de aliviarem dores que dificultam a realização das atividades de vida diária, além de contribuir na melhoria da autoestima e evitar o ganho excessivo de peso, o que é comum nesse período.

De acordo com Polden e Mantle (2000), o tratamento fisioterapêutico durante a fase gestacional inclui três etapas: pré-natal, durante o trabalho do parto e o puerpério. Nesta fase pode-se utilizar a cinesioterapia, reeducação postural, exercícios de relaxamento, hidroterapia e orientações ergonômicas. Um outro recurso utilizado é a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), principalmente em gestantes que sofrem de dor lombar.

A fisioterapia no pré-natal atua prevenindo dores em geral, alterações no assoalho pélvico, alterações posturais, ajuda a melhorar o controle respiratório, facilita o trabalho do parto, diminuindo a ansiedade e o estresse, proporcionando assim um parto mais participativo e humanizado. Também, consciencializa a grávida sobre suas alterações fisiológicas e orienta posturas mais adequadas durante suas atividades diárias e amamentação (PEIXOTO, 2004 *apud* BATISTA, 2008).

O presente estudo debruçará basicamente na intervenção fisioterapêutica durante o pré-natal - trata-se do período que se estende desde a concepção até o momento do parto.

### Justificativa

A ideia da realização deste trabalho, partiu da necessidade de estudos sobre o tema, pois atualmente são poucos os estudos aqui na nossa universidade, que referem os benefícios da fisioterapia durante o período gestacional. Desta forma, este estudo poderá contribuir para a comunidade acadêmica na obtenção de maiores conhecimentos sobre a atuação do fisioterapeuta durante este período. E, ainda ajudar a divulgar a importância da fisioterapia aplicada a obstetrícia tanto para os fisioterapeutas, como às mulheres, público-alvo deste estudo.

Alguns autores afirmam que são necessários mais estudos nesta área, visto que, existe uma quantidade limitada de literatura sobre as técnicas da fisioterapia aplicada à obstetrícia. No entanto, consideram que a profissão já evoluiu e, hoje em dia, o fisioterapeuta não se limita apenas em dar orientações de preparação para o parto. Agora também, avalia e intervém nas alterações relacionadas com a gravidez, aconselha e informa as utentes sobre a gravidez e o parto. Mas, apesar da profissão ter evoluído e ter ganho um papel fundamental em muitas equipas multidisciplinares, a população em geral não está consciente de que muitas das disfunções causadas pela gravidez melhoram com a intervenção fisioterapêutica (BIM *et al.*, 2002; ANJOS *et al.*, 2006 e FREIRE, 2011).

### Questão orientadora

Será que a fisioterapia possibilita efeitos na qualidade de vida da mulher durante o pré-natal?

### Metodologia

O presente estudo trata-se de uma revisão sistemática de artigos publicados nas bases de dados PubMed, SciELO, MEDLINE e LILACS entre os anos 2002 a 2012. Foram considerados critérios de inclusão estudos experimentais e estudos observacionais do tipo transversal e caso controlo, publicados em inglês ou português. Foram excluídos estudos de



revisão bibliográfica e longitudinais publicados em anos inferiores a 2002, com idiomas diferentes das mencionadas, que abordavam o tema em questão, mas que, não avaliavam a qualidade de vida das gestantes. Após a pesquisa, os dados foram compilados e posteriormente realizada uma análise crítica dos mesmos.

### Objetivo geral

O objetivo geral deste trabalho consiste em analisar, através de uma revisão sistemática, até que ponto a intervenção fisioterapêutica influencia na qualidade de vida das gestantes.

### Objetivo específicos

- Descrever as alterações fisiológicas normais da gravidez que ocorrem nos órgãos e sistemas, e as possíveis complicações que poderão ocorrer nesse período;
- Analisar de acordo com a literatura disponível, quais os recursos ou técnicas mais utilizadas pelos fisioterapeutas durante o pré- natal;
- Apontar os efeitos citados relacionados com a prática da fisioterapia na qualidade de vida da mulher durante o pré-natal;
- Comparar com base na literatura a eficácia das diferentes técnicas utilizadas e o seu impacto na qualidade de vida das gestantes.

### Estrutura do trabalho

Para que o estudo pudesse ser desenvolvido foi necessário uma introdução, onde se apresenta a metodologia utilizada, os objetivos e a justificativa da escolha do tema; um enquadramento teórico que aborda: as alterações mais importantes que ocorrem ao longo da gravidez nos sistemas e órgãos, algumas considerações sobre qualidade de vida e gravidez e a intervenção fisioterapêutica durante o pré-natal.

Após a exposição da revisão da literatura elaborada sobre a temática sucedeu-se à descrição da metodologia escolhida para a realização do estudo.

De seguida foram apresentados os resultados e a discussão, confrontando os resultados obtidos com o que a literatura disponível defendia, para tentar perceber se os resultados encontrados no estudo iam de encontro com outras pesquisas.

Para finalizar o estudo foi apresentada uma conclusão, de modo, a refletir sobre o trabalho desenvolvido, tal como foram referenciadas as limitações encontradas durante a realização do mesmo, para além das referências bibliográficas.

## Capítulo 1: A gestação

---

Segundo Reinehr e Siqueira (2009), a gestação é uma sucessão de eventos, com uma duração de 38 semanas. Normalmente, inclui-se a fertilização, implementação e desenvolvimento embrionário e termina no nascimento. Abrantes e Miranda, (2003) *apud* Reinehr e Siqueira (2009) explicam que, a gestação é um estado em que se encontra uma mulher, correspondendo ao desenvolvimento do embrião, desde a fecundação até o parto, envolvendo diversas manifestações e modificações no organismo materno. Dentro dessas, podem citar-se alterações no humor, aumento da frequência cardíaca, aumento do peso corporal, acréscimo uterino, aumento da secreção hormonal, alterações posturais e entre outras.

As modificações que ocorrem na mulher durante esta fase estão ligadas há uma quantidade excessiva de hormônios, responsáveis pelas adaptações do organismo a sua nova condição. Tais alterações incidem principalmente nos sistemas cardiorrespiratório, musculoesquelético e no metabolismo geral; não se restringindo apenas aos órgãos, mas também na mecânica corporal, tais como: alterações no centro da gravidade, na postura e no equilíbrio. Algumas dessas modificações podem resultar em desconforto ou dor na gestante, causando-lhe limitações durante a execução de suas atividades de vida diária (KISNER e COLBY, 1998 e ANJOS *et al.*, 2006).

De acordo com Fritz (2002), a gravidez divide-se em 3 (três) fases, denominados de trimestres: o primeiro trimestre pode manifestar-se através de um mal-estar frequente,

(náuseas, alterações no humor) que pode ser resultante das alterações hormonais ou do ajuste corporal. O segundo trimestre o corpo da mulher adapta-se às alterações, provavelmente, ela se sente mais equilibrada. Nesta fase, a mãe começa a sentir os primeiros movimentos do feto, e o tecido conetivo começa a amolecer para permitir que a pelve se estenda. Já no terceiro trimestre, o peso do feto em crescimento, as mudanças de postura e o movimento dos órgãos internos podem causar desconforto ao organismo materno.

### 1.1 Alterações anatómicas e fisiológicas que podem ocorrer no corpo da mulher durante a gravidez

Segundo Baracho (2007), a gravidez é uma condição especial da saúde que traz diversas modificações e adaptações no organismo materno, as quais são necessárias para o estabelecimento e progressão do ciclo gravídico-puerperal. Neste período, o organismo materno sofre alterações que afetam o funcionamento habitual dos sistemas digestivo, circulatório, respiratório e músculoesqueléticos, refletindo na biomecânica corporal.

#### 1.1.1 Alterações no sistema endócrino

Ficher (2003) *apud* Cometti (2006) refere que, durante a gestação, ocorrem mudanças significativas no sistema endócrino, evidenciando-se quatro hormônios que desempenham um papel fundamental quer na mãe, quer no feto. Dois desses são os hormônios sexuais femininos, o estrogênio e a progesterona, secretados pelo ovário durante o ciclo menstrual normal, e os outros dois, a gonodotrofina coriônica e a somatomatotropina coriônica. De acordo com o autor acima referido, durante a gravidez esses hormônios apresentam as seguintes funções:

- O estrogênio, durante o período gestacional, promove: uma rápida proliferação da musculatura uterina; aumenta a vascularização no útero; dilatação do orifício vaginal e dos órgãos sexuais externos; relaxamento dos ligamentos pélvicos facilitando assim a passagem do feto durante o nascimento. Também, é responsável por uma maior deposição de tecido adiposo nas mamas, fazendo com que elas aumentem, ampliando o número de células glandulares e tamanhos dos ductos.

- A progesterona, ao contrário do estrogênio, não exerce influência sobre as características sexuais femininas, mas sim sobre o preparo do útero para receber o óvulo fertilizado e da mama para secreção do leite. Durante a gestação, ela atua disponibilizando para o uso do feto, nutrientes que ficam armazenados no endométrio. Tem um efeito inibidor da musculatura uterina, uma vez que se isso não ocorresse, as contrações expulsariam o óvulo fertilizado ou até mesmo o feto em desenvolvimento.
- A gonodotrofina coriônica tem a função de manter ativo o corpo lúteo durante o primeiro trimestre. Pois, sem este em atividade, a secreção da progesterona e do estrogênio seria afetada e, assim, o feto cessaria seu desenvolvimento e seria eliminado dentro de poucos dias. Após o primeiro trimestre a remoção do corpo lúteo já não afeta mais a gravidez, visto que, a placenta fica responsável pela secreção do estrogênio e da progesterona em quantidades muito elevadas.
- A somatomamotropina coriônica humana ou lactogênio placentário humano é responsável sobretudo pela nutrição adequada do feto, diminuindo, dessa forma, a utilização da glicose pela mãe e tornando-a disponível em maior quantidade para o feto. Uma outra função é a de auxiliar o crescimento fetal.
- Nesta linha de ideias, pode também referir-se à função da prolactina durante gravidez. Ela é secretada pela hipófise anterior da mãe, a sua concentração no sangue aumenta uniformemente a partir da quinta semana de gestação até o nascimento. Tem um papel importante no metabolismo hidrossalino e lipídico, na função renal e no metabolismo da glicose, influenciando na cinética de reações enzimáticas importantes, ainda é responsável pelo crescimento da glândula mamária durante a gravidez. A hipófise fetal também produz prolactina, mas ainda não se conhece o papel fisiológico desta, embora tenha sido sugerido uma participação na maturação pulmonar (GUYTON e HALL, 2002 *apud* TFARDOWSKI, 2004).

Segundo Polden e Mantle (2000), um outro hormônio de grande relevância durante gestação é a relaxina. Ela é sintetizada no corpo lúteo e possivelmente pela decídua uterina. Durante a gravidez ela tem a função de: inibir a contração miométrial, aumentar o crescimento uterino para acomodação e desenvolvimento fetal e fornecer flexibilidade à pelve e distensão à cérvix uterina, preparando o útero para o parto.

### 1.1.2 Alterações no sistema cardiovascular

Segundo Sá e Picon (2005), o sistema cardiovascular sofre mudanças sucessivas durante a gestação e o parto, resultando em alterações hemodinâmicas. As principais mudanças que ocorrem nesse sistema envolvem: o aumento do volume e do débito cardíaco e diminuição da resistência vascular sistêmica e da reatividade vascular.

O volume sanguíneo aumenta em torno de 40% para defrontar as necessidades crescentes da parede uterina, auxiliando a placenta e as outras demandas localizadas no corpo. Este aumento resulta tanto do aumento do plasma, como o da massa eritrocitária (POLDEN e MANTLE, 2000 e SOARES, 2002).

O débito cardíaco aumenta gradualmente durante a gestação. Os seus valores começam a aumentar entre a décima e a décima segunda semana de gestação, atingindo 30% a 50% em relação aos níveis pré-gravídicos até a trigésima segunda semana de gestação. Este aumento resulta da elevação do volume sistólico secundário ao aumento do volume e da frequência cardíaca (SÁ e PICON, 2005).

Conforme Fraser e Cooper (2010), a massa eritrocitária aumenta em resposta às demandas extras do oxigênio dos tecidos maternos e fetais. Esse aumento parece ser constante em toda a gravidez, mas é mais marcante a partir da vigésima semana de gestação. Os glóbulos brancos também aumentam, atingindo um pico na trigésima semana de gestação, em virtude do aumento nos números de leucócitos polimorfonucleares neutrófilos, o que intensifica as propriedades fagocitárias e bactericidas do sangue.

Nas primeiras semanas da gravidez, a pressão diastólica sofre uma queda ligeira, enquanto, a pressão sistólica baixa significativamente. Com a resistência vascular periférica reduzida a pressão sistólica cai em média 5-10 milímetros de mercúrio (mmHg) dos níveis basais e a pressão diastólica cai de 10-15 mmHg com vinte e quatro semanas de gestação. Posteriormente, vai subindo gradualmente até atingir o nível anterior à gestação (FRASER e COOPER, 2010). No terceiro trimestre, o peso do feto pode comprimir a aorta e a veia cava inferior contra a coluna lombar, quando a mulher está deitada, originado vertigens ou até mesmo incontinência urinária (POLDEN e MANTLE, 2000).

### 1.1.3 Alterações no sistema respiratório

O sistema respiratório sofre adaptações importantes durante o período gestacional, que acabam interagindo e afetando a função pulmonar e as trocas gasosas. O diafragma sofre uma deslocação para cima, devido a aproximação do útero, razão pelo qual a gestante apresenta uma respiração predominantemente diafragmática (ARNHOLD, 2009).

Bim e Perego (2002) *apud* Arnhold (2009) sustentam que, durante a gestação a respiração torna-se mais profunda, a frequência respiratória, o volume corrente e a ventilação por minuto aumentam, sendo que a capacidade pulmonar total permanece constante e/ou um pouco diminuída e o consumo de oxigênio aumenta em torno de 15-20%.

A frequência respiratória amplia de quinze para dezoito movimentos respiratórios por minuto, com decréscimo de 20-25% da tensão de dióxido de carbono. O aumento da capacidade respiratória normalmente é acompanhado pela diminuição da capacidade residual funcional, do volume residual e do volume de reserva expiratória (VALADARES, 2002 *apud* ARNHOLD, 2009).

Sousa *et al.* (2009) também explicam que, o trato respiratório superior torna-se mais vascularizado em resposta ao aumento do estrogênio no organismo da grávida. Os capilares podem ficar obstruídos, o que provocarão irritação e edema no nariz, laringe, faringe, traqueia e brônquios.

### 1.1.4 Alterações no sistema gastrointestinal

À medida que a gestação progride, o útero cresce e desloca o estômago e os intestinos para as proximidades do fígado. Com esse deslocamento, o esvaziamento gástrico torna-se mais vagaroso, ou seja, as ondas peristálticas esofagianas tornam mais lentas e com uma amplitude menor, podendo originar refluxos gastroesofágicos, regurgitações e indigestões. Ocorre também, uma redução do tônus muscular no intestino, motivo pelo qual, o alimento demora mais tempo para passar (NOGUEIRA, 2009).

Conforme Prates *et al.* (2005) *apud* Borges e Inda (2010), ocorre um aumento do apetite, restrição das secreções intestinais e aumento da absorção de alimentos. As gengivas tornam-se hiperemiadas e com facilidade para sangrar, e o estômago sofre um deslocamento e uma diminuição da sua motilidade, causando pirose.

Polden e Mantle (2000) referem que, as náuseas e vômitos são distúrbios comuns no início da gravidez. Podem aparecer em qualquer horário do dia, porém, são mais comuns pela manhã e geralmente desaparecem ao final do primeiro trimestre. Isto pode agravar-se com certos alimentos ou até os seus próprios cheiros, podendo levar à desidratação materna, desnutrição e perda de peso. Segundo Fraser e Cooper (2010), a redução marcante do tônus e da motilidade gástrica e intestinal aliada ao relaxamento do esfíncter esofágico inferior predispõe a azia, constipação e hemorroidas.

#### 1.1.5 Alterações no sistema renal

Durante o período gestacional, as dimensões renais em geral aumentam aproximadamente 1 (um) cm, devido ao crescimento uterino. Ocorre uma dilatação do sistema coletor composto pelos cálices renais, pelve e ureteres, levando à hidronefrose e dilatação ureteral fisiológicas, principalmente no lado direito. Estas mudanças resultam das alterações hormonais, principalmente a progesterona, que promove o relaxamento da musculatura lisa, originando uma hipotonia da musculatura do ureter e da bexiga (MOISÉS *et al.*, 2011).

Borges e Inda (2010) referem que durante esse período, nota-se um aumento do fluxo plasmático e da filtração glomerular, e conseqüentemente a elevação da reabsorção tubular, razão pela qual a filtração de substâncias como: os produtos de degradação metabólica, nutrientes e eletrólitos aumentam.

Os músculos do esfíncter uretral interno relaxam e, juntamente com a pressão do útero gravítico sobre a bexiga, fazem com que um número significativo de mulheres sofra um certo grau de incontinência urinária por esforço (FRASER e COOPER, 2010). Piatto e Tedesco (1989) ainda referem que, à medida que a gravidez evolui, ocorre uma obstrução mecânica dos ureteres pelo útero, sendo influenciada mais em decúbito dorsal e em pé, motivo pela qual as gestantes tornam mais vulneráveis as infecções.



### 1.1.6 Alterações no sistema reprodutor

De acordo com Baracho (2007), todo o sistema genital passa por alterações bioquímicas, funcionais e anatómicas, observadas logo após a fecundação, as quais permanecerão durante toda a gestação.

Segundo Souza *et al.* (2009), as alterações básicas do sistema reprodutor ocorrem no aparelho genital, particularmente útero e mamas. O aumento do nível do estrogênio e da progesterona fazem com que haja o desenvolvimento uterino no primeiro trimestre, uma vez que, as modificações no útero dão-se junto com a concepção. Estas modificações estão relacionadas com a consistência, volume, peso, forma, posição e coloração.

Com o avance da gravidez, o corpo e o fundo do útero assumem uma posição globular e tornam-se quase esféricos no final do terceiro mês de gestação. No final da décima segunda semana, o útero torna-se maior para ficar contido na cavidade pélvica. A partir daí, continua a crescer, deslocando o intestino para cima e lateralmente, até atingir o fígado (SOARES, 2002).

O autor ainda refere que, a partir do primeiro trimestre, o útero começa a sofrer contrações irregulares, geralmente indolores. Já no segundo trimestre, estas podem ser detetadas por palpação bimanual. Nas duas últimas semanas da gravidez, aumentam-se de frequência podendo surgir com intervalos de dez a vinte minutos (min) e adquirir algum grau de ritmicidade.

Segundo Souza *et al.* (2009), as mamas aumentam e ficam doloridas. Os mamilos tornam-se maiores e mais pigmentados, podendo apresentar formigamentos, presença de colostro, um líquido leitoso ralo, que pode ser extraído no segundo trimestre da gravidez.

A vulva e vagina tumefazem-se e ficam mais amolecidas. O aumento dessas estruturas juntamente com depósitos de gordura fazem com que os grandes lábios se fechem e cubram a abertura vaginal. A vulva pigmenta-se e a zona lindeiro à extremidade inferior da vagina perde o róseo próprio, tomando a cor vermelha-vinhosa. O tamanho dos ovários e das trompas

aumentam, por conta da embebição gravídica e do aumento da vascularização (REZENDE 2005 *apud* SOUZA *et al.*, 2009).

### 1.1.7 Mudanças metabólicas

Segundo Piato e Tedesco (1984); Soares (2002) e Fraser e Cooper (2010), para atender as necessidades do útero e da placenta, a gestante sofre uma série de mudanças metabólicas, tais como:

- Aumento do metabolismo das proteínas para fornecer substrato ao crescimento fetal e materno;
- Aumento da secreção de insulina em resposta à glicose. Visto que, a medida que a gravidez progride, os níveis de glicemia diminui, devido a contínua captação da glicose pela placenta, e a diminuição da utilização periférica da glicose e baixa reabsorção renal;
- A demanda do ferro aumenta de 2 (dois) para 4 (quatro) miligrama (mg) diários, devido ao aumento da massa eritrocitária e as necessidades do feto;
- No início da gravidez, ocorre um aumento da retenção hídrica, resultante da diminuição da osmolaridade plasmática, que por sua vez, resulta do reajuste limiar da sede e secreção da vasopressina.

### 1.1.8 Alterações no sistema tegumentar

Das alterações que ocorrem na pele incluem: hiperpigmentação, aumento das atividades das glândulas sebáceas, aumento da circulação periférica, aparecimento de estrias, espaçamento e gordura intradérmica (BORGES e INDA, 2010).

O aumento da pigmentação da pele dá-se pelo aumento dos níveis de concentração da progesterona que aumentam a produção da melanina, responsável pela cor da pele. A hiperpigmentação tem maior intensificação nos mamilos, nas aréolas mamárias, na linha alba

do abdómen até à sínfise púbica, na face e na região superior e interna dos membros inferiores (POLDEN e MANTLE 2000).

De acordo com Arnhold (2009), o aparecimento de manchas na testa e na região da face, denominadas de cloasma, geralmente atinge mulheres expostas a radiação solar. Acrescenta ainda que, as estrias que aparecem no abdómen e nas mamas resultam de uma rutura da derme e estão relacionadas com o aumento do peso.

Segundo Baracho (2007), os cabelos e os pêlos podem tornar-se mais fortes e em maior quantidade ou então, pelo contrário, caem de modo exagerado e rápido. As unhas também podem-se apresentar mais fortes ou enfraquecidas até ao ponto de separarem-se da região ungueal. Realça também que, há um aumento das glândulas sebáceas e sudoríparas, com o aparecimento de acne e transpiração abundante, mas que voltam ao normal após o parto.

As alterações cutâneas vasculares, como as varizes, também são comuns devido a dificuldade do retorno venoso. As varizes são consequência de uma vasodilatação periférica provocada pelas alterações hormonais, aumento excessivo de peso, compressão exercida pelo útero e fatores genéticos da mulher (Ibidem).

#### 1.1.9 Alterações no sistema nervoso

Segundo Arnhold (2009), atualmente, ainda pouco se conhece sobre quais as mudanças específicas no funcionamento do sistema neurológico durante o período gestacional, além das alterações neuro-hormonais hipotalâmicas-hipofisárias. No entanto, a compressão dos nervos pélvicos, o edema, a acroestesia (dormência ou formigamento das mãos), a cefaleia tensional, tonturas, desmaios e a hipocalcemia são indícios neurológicos ou neuromusculares que podem aparecer e serem decorrentes das alterações fisiológicas específicas resultantes da gravidez.

Carrara e Duarte (1996) abordam que, a sonolência é uma das alterações mais frequente que ocorre no sistema nervoso central. Pouco se conhece sobre a causa dessa sonolência, todavia, diz-se estar relacionada com as alterações hormonais que ocorrem durante esse período.

#### 1.1.10 Alterações no sistema musculoesquelético

Durante a gravidez, ocorrem diversas alterações físicas necessárias para o crescimento e desenvolvimento fetal. Estas, em algumas mulheres, podem trazer consequências que podem resultar em dor e limitações no dia a dia (BATISTA, 2008).

De acordo com o autor acima referido, durante o período gestacional os músculos abdominais são alongados até seu limite elástico, diminuindo assim as suas habilidades de contração máxima e, portanto, suas eficiências de contração. Também, ocorre uma hiper mobilidade articular com efeito da frouxidão ligamentar, predispondo lesões articulares e ligamentares, especialmente nas articulações que sustentam o peso; coluna e membros inferiores. Estas mudanças devem-se a influências hormonais, basicamente das alterações nos níveis de relaxina e progesterona.

Segundo Piato e Tedesco (1989), o aumento do volume do abdómen provoca um deslocamento do centro de gravidade para a frente, aumentando assim a lordose e a posteriorização dos ombros. A mobilidade das articulações sacroilíacas, sacrococcígeas e da sínfise púbica também aumentam, provavelmente, às custas da ação hormonal.

Na perspectiva de Lowdermilk (2002) *apud* Arnhold (2009), uma das principais causas da mudança na postura estática e dinâmica da gestante é o constante crescimento uterino. Em função da alteração do centro de gravidade, ocorre um aumento na curvatura lombossacral e uma curvatura compensatória na região cervicodorsal (anteriorização da cabeça). Estas alterações desenvolvem-se para auxiliar na conservação do equilíbrio, podendo resultar em dormências, dores e fraqueza nas extremidades do membro superior. Flores (2009) ainda explica que, as alterações que ocorrem no sistema osteoarticular devem-se a deposição insuficiente de cálcio na matriz óssea, uma vez que, uma parte do cálcio é retirada do organismo materno para ser depositada no sistema ósseo do feto.

Segundo Polden e Mantle (2000), no terceiro trimestre há uma maior retenção da água, que pode originar em grau variante de edema nos tornozelos e nos pés na maioria das mulheres, reduzindo a extensão da articulação. Também, quando ocorre nos braços e nas mãos, pode causar pressão nos nervos causando parestesias e fraqueza muscular.

## 1.2 Distúrbios mais frequentes na gestação

Para a grande maioria das mulheres, a gravidez é primeira vez na vida em que, elas sentem tantas dores diferentes. A gestação e o parto podem ser experiências ainda desconhecidas. Devido a isso, os chamados males menores da gravidez, podem assumir uma grande importância nessa fase. Esta deve ser o único ciclo vital, onde ocorrem mudanças tão significativas em pouco tempo (POLDEN e MANTLE 2000).

O autor ainda faz referência que, a maior parte desses incômodos está relacionada com o efeito relaxante dos hormônios da gravidez, tais como a progesterona e a relaxina, seguido por um aumento do peso, retenção líquida e mudanças posturais.

### 1.2.4 Síndromes hipertensivas

No entender de Fraser e Cooper (2010), a hipertensão é uma situação clínica mais comum encontrada na gravidez, sendo responsável pelo maior índice de morbidade e mortalidade materna e perinatal. Baracho (2007) acrescenta que, a hipertensão é a doença cardiovascular mais frequente durante a gravidez e até mesmo durante os anos férteis da mulher.

A hipertensão gestacional é diagnosticada quando, em repouso, a pressão sanguínea da mulher aumenta acima de 140/90 mmHg, em pelo menos duas ocasiões, com intervalos não maiores de uma semana, depois da décima segunda semana de gestação em uma mulher sabidamente normotensa (FRASER e COOPER, 2010).

Para o consenso do *National High Blood Pressure Education Program*, publicado em 1990 e reafirmado em 2000 *apud* Peraçoli e Parpinelli (2005), na identificação das formas de manifestação da hipertensão arterial na gravidez, é necessário diferenciar a hipertensão que antecede a gravidez, daquela que é condição específica da mesma. Na primeira, a elevação da pressão arterial é o aspecto fisiopatológico básico da doença, enquanto, a outra resulta de uma má adaptação do organismo materno à gravidez, sendo a hipertensão apenas um dos seus achados.

Conforme Costa (2007) *apud* Pastore (2007), ainda não se conhece a etiologia da hipertensão gestacional, apesar de tantos estudos existentes na busca de desvendá-la. Alguns fatores de risco parecem estar associados, como é o caso da primiparidade, idade materna, fatores genéticos e ambientais.

Segundo o Colégio Americano de Ginecologia e Obstetrícia *apud* Ganem e Castiglia (2002), as alterações hipertensivas que ocorrem durante a gestação podem ser classificadas em: hipertensão arterial induzida pela gestação (pré-eclâmpsia e eclâmpsia); hipertensão arterial crônica (hipertensão arterial desenvolvida antes da gestação); hipertensão arterial crônica superposta por pré-eclâmpsia (PE) ou eclâmpsia.

#### a) Pré-eclâmpsia

Piato e Tedesco (1989) conceituam a pré-eclâmpsia como o aparecimento da hipertensão com edema e proteinúria, devido a uma gravidez recente ou à influência de uma gravidez recente, e ocorre normalmente após a vigésima segunda semana de gestação.

Conforme Baracho (2007), a pré-eclâmpsia é diagnosticada através de um tríade clássica de hipertensão, proteinúria e edema. A primeira a surgir é a hipertensão. Ocorre-se de uma forma discreta e vai aumentando progressivamente, podendo atingir valores elevados e geralmente é acompanhada de cefaleia, visão borrada, náuseas e vômitos. O edema ocorre devido ao extravasamento de líquido para o espaço extravascular. É mais comum nas mãos e na face. É resistente e progressivo e não desaparece com o repouso. A proteinúria consiste numa perda de proteína na urina, que resulta de uma lesão endotelial do capilar glomerular e pode variar entre 0,3 gramas (g) a 5g em 24 horas.

A incidência da pré-eclâmpsia em gestantes é de aproximadamente 6% nos países desenvolvidos e é 2 (dois) ou 3 (três) vezes maior em países subdesenvolvidos (PASCOAL, 2002).

b) Eclâmpsia

Segundo Piato e Tedesco (1984), a eclâmpsia é definida como ocorrência de uma ou mais convulsões não atribuíveis a outras alterações neurológicas, em gestantes com sinais de pré-eclâmpsia. Pode ocorrer durante a gestação, no trabalho do parto e no puerpério imediato. Metade dos casos acontece em gestações pré-termo e 25% no puerpério tardio (mais de quarenta e oito horas) e raramente se manifesta antes da vigésima semana de gestação (PERAÇOLI e PARPINELLI, 2005).

c) Hipertensão crônica

Refere a presença da hipertensão detetada previamente á gravidez ou antes da vigésima semana de gestação. Pode ser diagnosticada em qualquer fase da gravidez, mas que persiste além de seis semanas após o parto (PASCOAL, 2002).

d) Hipertensão arterial crônica superposta por pré-eclâmpsia ou eclâmpsia

A hipertensão arterial crônica superposta por pré-eclâmpsia aparece quando a pré-eclâmpsia ocorre em mulheres com hipertensão preexistente. O diagnóstico é feito quando há aumento da pressão arterial de 30 mmHg sistólica ou 15 mmHg diastólica, acompanhado de proteinúria ou edema, após a vigésima semana de gestação (PASCOAL, 2002).

### 1.2.2 Diabetes mellitus

Segundo Baracho (2007), o diabetes mellitus é uma das principais síndromes de evolução crônica que acomete a população nos dias atuais. É uma doença que tem despertado continuamente a preocupação das autoridades da saúde pública em decorrência da sua morbidade e mortalidade, além dos elevados custos sociais e económicos agregados. O seu impacto não decorre apenas do quadro clínico, mas também das alterações funcionais que ocorrem em diferentes órgãos e sistemas, originando um descontrole metabólico crônico.

De acordo com Gagnon (1999), é uma síndrome caracterizada por uma hiperglicemia crônica. Devido a uma deficiência relativa ou absoluta de insulina normalmente produzida pelas

células  $\beta$  (beta), localizadas no pâncreas ao nível das ilhotas de Langerhans. Esta anomalia acarreta o metabolismo não só dos glúcidos, mas também das proteínas e dos lípidos; ao longo prazo pode acarretar complicações ao nível dos olhos, rins, coração, vasos e nervos.

As alterações hormonais que aparecem durante a gravidez criam condições favoráveis para à diminuição da tolerância a glicose. Os hormônios produzidos pela placenta como o estrogénio, progesterona e a gonadotropina coriônica têm a capacidade de bloquear o efeito da insulina, este efeito de “contra-insulina” normalmente ocorre entre a vigésima e vigésima quarta semana de gestação. No decorrer da gestação, a produção hormonal da placenta se aumenta e pode iniciar a resistência a insulina (SCHMITT, 2009).

O autor supracitado refere que, em muitas mulheres, o pâncreas não consegue produzir uma quantidade adicional de insulina compensando o efeito resistente. Quando, o pâncreas atinge o máximo da sua produção de insulina e esta quantidade continua sendo insuficiente para reverter os efeitos dos hormônios placentários origina o diabetes gestacional. Esta é definida como qualquer grau de intolerância à glicémia, diagnosticada pela primeira na gravidez. Pode ou não persistir após o parto (American Diabetes Association *apud* REIS *et al.*, 2011).

A ocorrência de diabetes tipo 1 em gestantes é de 0,1%; a do tipo 2 é de 2% a 3%; enquanto a diabetes gestacional é de 12%, dependendo do critério utilizado no diagnóstico e da população estudada (Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2008).

Segundo Davidson (2001), as complicações metabólicas que ocorrem na gestante são as mesmas que no estado não gravítico, isto é, hiperglicemia, cetoacidose e hipoglicemia. No entanto, as consequências da hiperglicemia materna comprometem o feto, podendo originar anomalias congênicas, natimortalidade e hipoglicemia neonatal.

O diabetes mellitus pré-gestacional é mais grave que o diabetes gestacional, pois o seu efeito começa na fertilização e implantação, afetando de modo particular a organogénese, aumentando o risco de aborto precoce, defeitos congênicos graves e retardo no crescimento fetal, principalmente nos casos tratados de maneira inadequada (Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2008).



### 1.2.3 Manifestações musculoesqueléticas

Durante a gestação, a maioria das mulheres apresenta algum sintoma relacionado ao sistema musculoesquelético, sendo que, uma parte destas mulheres pode persistir com estes sintomas no pós-parto. As modificações hormonais e anatómicas contribuem ou podem mesmo ser consideradas como a própria causa das síndromes dolorosas, nas quais se destacam as lombalgias, síndrome do túnel do carpo, tendinite de Quervain e entre outros (LIMA e ANTÔNIO, 2009).

#### a) Lombalgia

As mulheres grávidas apresentam um maior risco de queixas musculoesqueléticas, principalmente a lombalgia, devido a uma série de mudanças hormonais e biomecânicas tais como: o deslocamento do centro de gravidade, a rotação anterior da pelve, aumento da lordose lombar com sobrecarga dos músculos lombares e posteriores da coxa, como também o aumento da elasticidade e frouxidão ligamentar, resultante da liberação de hormônios como estrogênio, progesterona e relaxina (SILVA e CARVALHO, 2011).

Santos e Gallo (2010) acrescentam que, esse deslocamento do centro de gravidade para frente, ocorre devido ao aumento do abdômen e das mamas, gerando alterações posturais tais como: diminuição do arco plantar, hiperextensão dos joelhos e anteversão pélvica. Esses ajustes originam uma acentuação da lordose lombar e conseqüentemente uma tensão nos músculos paravertebrais. A partir do segundo trimestre, a sobrecarga nos músculos e ligamentos da coluna vertebral torna mais intensa, devido à ação de hormônios como o estrogênio.

A lombalgia é conceituada como toda condição de dor ou rigidez, situada na parte inferior do dorso, ou seja entre o último arco costal e a prega glútea, que pode ser acompanhada pela lombociatalgia, dor que se irradia daquela região para uma ou ambas as pernas. É uma condição clínica que se caracteriza por dor à palpação da musculatura paravertebral, diminuição da amplitude do movimento da coluna lombar, que interfere na marcha e na postura (FERREIRA e NAKANO, 2001 e SANTOS e GALLO, 2010).

A sua etiologia específica na gravidez ainda é mal definida. No entanto, por ser uma afeção multifatorial, pode ser influenciada por aspetos como idade gestacional, profissão e atividades do dia a dia (SILVA e CARVALHO, 2011). Enquanto, Kisner e Colby (1998), realçam que a lombalgia gestacional ocorre devido a alterações posturais, diminuição da função abdominal e o aumento da frouxidão ligamentar.

Os sintomas da dor lombar compreendem em: dor após muito tempo na mesma posição (sentada ou em pé); dor ao subir escadas ou mudança de decúbito; atividades em pé com apoio unilateral ou torção; dor que não é aliviada com o repouso e frequentemente piora com atividade. Também, pode ocorrer desconforto na sínfise púbica (KISNER e COLBY, 1998).

#### b) Síndrome de túnel de carpo (STC)

Consiste numa síndrome de compressão nervosa, clinicamente reconhecida como uma diminuição da função nervosa sensorial e motora na mão, causada pela compressão do nervo mediano ao passar pelo estreito túnel cárpico sob o retináculo dos flexores do punho (POLDEN e MANTLE, 2000).

Os fatores predisponentes da STC são: alterações hormonais (gravidez, ovário policístico, menopausa, diabetes, hipotireoidismo), alcoolismo, obesidade, gota, insuficiência renal, artrite reumatóide, sequelas de trauma no punho, entre outros (Ministério da Previdência Social Brasileiro, 2008).

A STC é considerada a segunda queixa musculoesquelética durante a gravidez. O sintoma mais comum é a dor com ardência associada ao formigamento e dormência na distribuição distal do nervo mediano junto ao punho. Pode provocar dificuldades em segurar objetos e realizar movimentos finos. As mulheres que apresentam STC durante a gravidez podem sofrer recorrência de sintomas nas gestações seguintes, assim como apresentam maior risco de desenvolver STC com o passar dos anos (POLDEM e MANTLE, 2000 e LIMA e ANTÔNIO, 2009).

c) Cãibras

Consiste em contrações tetânicas, dolorosas que podem durar de segundos a minutos. São queixas comuns a partir da segunda metade da gestação, ocorrendo principalmente na panturrilha, nos pés e nas coxas. A etiologia é desconhecida, no entanto, podem estar relacionados com isquemia e pressão na raiz nervosa, deficiência de magnésio e cálcio, embora suas taxas não se mostrem diferenças entre grávidas e não grávidas. Estudos metabólicos muitas vezes revelam balanço negativo de cálcio na grávida, sobretudo quando a dieta é inadequada (POLDEN e MANTLE, 2000 e LIMA e ANTÔNIO, 2009).

d) Diástese do músculo reto Abdominal (DDRA)

Durante a gestação, ocorre um estiramento da musculatura abdominal, a fim de permitir o crescimento uterino, deixando um espaço de mais ou menos de 1(um) a 3(três) cm entre os dois ventres do músculo reto abdominal, denominado de diástase (BORGES e VALENTIN, 2002).

A diástase que geralmente ocorre na gestação, resulta dos efeitos hormonais sobre o tecido conectivo e das alterações biomecânicas originadas da gravidez. É relativamente incomum no primeiro trimestre, mas a incidência aumenta à medida que a gestação progride, atingindo um pico no terceiro trimestre. Caracteriza-se pela separação ou afastamento dos feixes desses músculos ao longo da linha alba, e geralmente ocorre durante na gestação e no pós-parto imediato (KISNER e COLBY, 1998 e RETT *et al.*, 2009).

Segundo Twardowski (2004), a DDRA pode ser classificada em três tipos: separação incompleta, incompleta/completa e separação completa. A separação incompleta ocorre quando as fibras da linha alba estão separadas mas não seccionadas; separação incompleta/completa, dá-se quando ocorre a separação e divisão completa da linha alba da sínfise púbica ao umbigo, mas as fibras acima da cicatriz umbilical estão normais ou apenas separadas superficialmente; e por fim a separação completa, ocorre quando há separação completa da linha alba da cartilagem xifóide à sínfise púbica, as vísceras abdominais estão cobertas somente por pele e peritônio.

De acordo com Rett *et al.* (2009), os fatores predisponentes para diástase dos músculos retos abdominais são: obesidade, multiparidade, macrossomia fetal, flacidez da musculatura abdominal e as gestações múltiplas.

Ainda aborda que, a DMRA não provoca diretamente desconforto ou dor, no entanto, com a distensão excessiva, pode haver interferência na capacidade da musculatura abdominal na estabilização do tronco, originando maior predisposição ao desenvolvimento da dor lombar. Batista (2008) ainda acrescenta que, a DMRA pode originar queixas musculoesqueléticas como dor lombar, possivelmente em decorrência da diminuição de habilidade da musculatura abdominal em controlar a pelve e a coluna lombar; limitações funcionais, como dificuldade em realizar mudanças de decúbito dorsal para sentado, devido à perda extrema do alinhamento biomecânico e funcional do músculo.

e) Síndrome de perna agitada

A síndrome da perna agitada é uma sensação desagradável e profunda, que ocorre na parte inferior das pernas, causando um desejo irresistível de movê-la, a fim de aliviar esta sensação. A perna pode, até de modo involuntário, contrair-se. A sua etiologia é desconhecida, mas está bastante ligada com a gravidez. Os principais sintomas são fadiga, ansiedade e estresse (POLDEN e MANTLE, 2000).

f) Condromlácia patelar

O termo condromalácia se delimita a distúrbios da cartilagem articular, no entanto se ela progredir até envolver alterações ósseas (formação de osteófitos, esclerose subcondral e cisto), e da sinóvia (sinovite) poderá resultar em uma artrose patelofemoral. Normalmente, é de origem idiopática. Porém, pode ser resultante de uma compressão patelar lateral, traumatismo, cirurgia do ligamento cruzado anterior, imobilização prolongada do joelho ou afeções sinóvias (Ministério da Previdência Social Brasileiro, 2008).

O amolecimento da cartilagem da patela durante a gravidez ocorre devido ao efeito da relaxina sobre o tecido do colágeno. O alargamento da pelve pode acentuar o ângulo Q do fêmur, na articulação do joelho, e puxar a patela para fora da sua posição. O ganho de peso e

as alterações posturais também aumentarão o esforço sobre o joelho. Esses fatores podem combinar e provocar um aumento do movimento lateral da patela durante os movimentos de flexão-extensão (DIFIORE, 2000 *apud* TFARDOWSKI, 2004).

As gestantes que apresentam esse tipo de problema queixam-se de dor contínua na região anterior do joelho, que aumenta com a flexão ou ato de sentar por muito tempo. Embora os sintomas possam desaparecer após o parto (POLDEN e MANTLE, 2000).

#### g) Tenossinovite de Quervain

É a segunda causa de dor nas mãos e punhos numa grávida. Esta patologia resulta de uma compressão e irritação do tendão do abductor longo e do extensor curto do polegar, quando passam próximo ao processo estiloide do rádio (LIMA e ANTÔNIO, 2009).

O quadro clínico caracteriza-se por dor de caráter insidioso, em projeção do processo estiloide do rádio e que aumenta com a abdução radial ativa do polegar, ao realizar o alongamento passivo de abductor longo, desvio ulnar do punho, essa dor poderá irradiar para o antebraço e braço. A tenossinovite de Quervain geralmente é unilateral, e apresenta edema local (Ministério da Previdência Social Brasileiro, 2008).

#### 1.2.4 Varizes

De acordo com Fonseca (2009), as varizes são caracterizadas por veias dilatadas, com volume aumentado, e que no decorrer do tempo tornam-se tortuosas e alongadas.

Segundo Júnior *et al.* (2010), a prevalência de varizes durante a gestação varia bastante, e isso pode ser devido a diferenças regionais ou raciais. A frequência do aparecimento da síndrome varicosa na gravidez situa-se entre 20-50% e, quando são incluídos todos os tipos de varizes pode chegar até aos 70%.

As varizes manifestam-se na gestação por fatores hereditários, pela congestão pélvica, compressão mecânica do útero grávido e por alterações hormonais. São mais frequentes nos

membros inferiores, sobretudo no direito, também podem aparecer na vulva (Ministério da saúde do Brasil, 2006).

### 1.2.5 Hemorróidas

As hemorróidas são dilatações varicosas dos plexos venosos anal e perianal. Estas lesões são extremamente comuns. Afetam cerca de 5% da população geral e decorrem de uma elevação persistente da pressão venosa dentro do plexo hemorroidário. As influências predisponentes mais frequentes são: constipação com um esforço para defecar e a estase venosa da gravidez (COTRAN, 2000).

Durante a gravidez, ocorre uma hipotonia venosa que promove um relaxamento relativo do músculo liso intestinal, resultando em um retardo da eliminação da matéria fecal pelo intestino, conseqüentemente a uma maior absorção líquida e as fezes tornam-se mais duras. Geralmente, originam prisão de ventre. O esforço para evacuar pode causar alargamento das veias ao redor do ânus, originando assim, as hemorroidas (POLDEN e MANTLE, 2000).

### 1.2.7 Edema

Segundo Guirro e Guirro (2000), o edema é o acúmulo de quantidades anormais de líquidos nos espaços intercelulares, dificultando a permeabilidade capilar. Na perspectiva de Cometti (2006), cerca 75% das gestantes desenvolvem, em algum período, um edema leve, principalmente nas pernas e tornozelos, decorrente do aumento normal e necessário dos líquidos orgânicos.

O edema que ocorre nos membros inferiores durante a gestação é causada pela dificuldade do retorno venoso ao coração, devido à compressão da veia cava pelo útero gravídico. O sangue encontra uma resistência para retornar aos membros superiores, o que leva ao aumento do extravasamento de líquidos nos interstícios celulares principalmente nos membros inferiores. Além disso, o volume sanguíneo aumenta aproximadamente 1.500 ml (RICCI, 2008 *apud* OLIVEIRA *et al.*, 2010).

### 1.2.7 Incontinência urinária (IU)

Durante a gestação, as modificações anatômicas e funcionais no trato urinário inferior possivelmente alteram os mecanismos envolvidos com a continência urinária, desencadeando sintomas urinários (SCARPA, 2006).

A prevalência da IU, obtida através de estudos epidemiológicos, variam consideravelmente, podendo oscilar entre 3,6% a 15% antes da gravidez, e 28% a 64% durante a gravidez (SANTOS *et al.*, 2006).

Esta IU pode ser devido a um relaxamento temporário dos músculos do pavimento pélvico, diminuição da resistência da uretra devido pressão da bexiga e, no terceiro trimestre pode haver uma redução da capacidade da bexiga, devido ao volume do útero e ao ajuste da cabeça do feto, favorecendo um aumento da frequência das perdas de urina (Ibidem).

### 1.2.8 Dispneia

A dispneia, que ocorre durante a gestação, é decorrente do aumento do útero e da produção da progesterona. O crescimento contínuo do útero comprime o diafragma aumentando sua atividade. Também, há um aumento de 5 a 7,5 cm da cavidade torácica, todas essas alterações tornam a respiração mais diafragmática que abdominal. Além disso, a gestante respira mais rápido, visto que há mais necessidade de oxigênio para si e para o feto (OLIVEIRA *et al.*, 2010)

## Capítulo 2: Qualidade de vida e a gravidez

---

A expressão qualidade de vida foi usada pela primeira vez pelo presidente dos Estados Unidos, Lyndon Johnson, em 1964, ao dizer que os objetivos não podem ser medidos através do balanço dos bancos. Eles só podem ser medidos através da qualidade de vida que oferecem às pessoas (FLECK, 1999).

De acordo com Lima (2006), a expressão qualidade de vida foi empregada pela primeira vez no vocabulário mundial após a segunda guerra mundial, para ressaltar que uma boa vida dependia de vários fatores como: moradia, emprego, meio ambiente, artes visuais e saúde e não apenas riquezas materiais.

Conforme Seidl e Zannon (2004), há indícios de que o termo surgiu pela primeira vez na literatura médica na década de 30, segundo um levantamento de estudos que tinham por finalidade a sua definição e que faziam referência à avaliação da QV.

### 2.1 Conceito de qualidade de vida

O interesse pelo conceito qualidade de vida foi inicialmente partilhado por cientistas sociais, filósofos e políticos. Essa preocupação refere-se a um movimento dentro das ciências humanas e biológicas no sentido de valorizar parâmetros mais amplos para controlo de sintomas, diminuição da mortalidade e o aumento da expectativa de vida (FLECK, 1999).



Seidl e Zannon (2004) referem que, nos meados da década de 70, Campbell tentou explicar as dificuldades que cercavam a conceituação do termo qualidade de vida, dizendo que, a QV é uma vaga e pura entidade, algo sobre a qual muita gente fala, mas que ninguém sabe exatamente o que é.

A organização mundial da saúde conceitua a qualidade de vida como a percepção do indivíduo da sua posição na vida, no contexto de cultura e sistema de valores no qual ele vive em relação aos seus objetivos, expectativas e padrões sociais (Baracho, 2007).

Existem duas tendências para a definição da QV: um conceito mais genérico e uma outra relacionada com a saúde. A primeira envolve uma concepção mais ampla da QV, aparentemente influenciada pela sociologia, indo ao encontro da definição adotada pela OMS, enquanto, a segunda inclui os aspectos mais diretamente associados às enfermidades ou às intervenções na saúde. Refere-se aos vários aspectos da vida de uma pessoa que são afetados por mudanças no seu estado de saúde, e que são significativos para a sua qualidade de vida (GALLON e WENDER, 2001 e SEIDL e ZANNON 2004).

## 2.2 Instrumentos de avaliação da qualidade de vida

Segundo Dantas *et al.* (2003), medir a QV é muito difícil, pelo facto de não haver uma definição exata sobre o que ela realmente significa. Por isso, o pesquisador deverá definir o que está a considerar como QV em seu estudo e estabelecer em qual definição esse conceito se operacionaliza em seu trabalho de investigação. Deve-se delinear claramente o que entende por QV e identificar os diversos domínios a serem avaliados, considerando que cada domínio identifica um foco particular da atenção.

Segundo Oliveira e Orsini (2008), a mensuração da qualidade de vida tem como objetivo: descrever a qualidade de vida de uma população e sua transformação ao longo do tempo; identificar os preditores para a qualidade de vida de uma população e estudar o custo e o benefício de uma determinada intervenção.

As medidas de avaliação da qualidade de vida, geralmente, são questionários compostos por um determinado número de questões agrupadas por afinidades, que avaliam indiretamente um

contributo, domínio ou dimensão. O domínio refere a área do comportamento ou experiência que se deseja medir. Pode definir-se como: físico, psicológico ou emocional, social, dor, capacidade e autocuidado, satisfação e depressão (ZANEI, 2006).

De acordo com Lima (2006), para escolher um determinado instrumento, deve analisar:

- Se a proposta de utilização e os seus componentes são claros e adequados à população em estudo;
- Se o instrumento é fácil de aplicação e compreensão;
- Se apresenta um formato simples e um tempo de administração apropriado;
- E, além disso, deve verificar se há uma especificidade do instrumento ao grupo a ser avaliado.

Os instrumentos de medida de qualidade de vida devem possuir certas propriedades consideradas essenciais, enquanto instrumento de medida: confiabilidade, validade e responsividade (ZANEI, 2006). A confiabilidade é averiguada através da avaliação da consistência interna do instrumento. Isto é, um instrumento só é confiável, quando os resultados de aplicações repetidas do mesmo em indivíduos estáveis, apresentam resultados semelhantes. A validade do instrumento é obtida a partir do momento em que se verifica que este é, factualmente, capaz de mensurar as variáveis que se propõe a avaliar. Por isso, é preciso avaliar a validade do conteúdo, do construto e do critério do instrumento. A responsividade é a capacidade de um instrumento detetar mudanças em uma determinada população (PEDROSO e PILATTI, 2010).

Segundo Campos e Neto (2008), diversos instrumentos têm sido propostos, sendo administrados por entrevistadores ou autoadministráveis. Os instrumentos de medida de qualidade de vida podem ser divididos em dois grupos:

### 2.2.1 Instrumentos Genéricos

Consistem em instrumentos multidimensionais, que podem avaliar um indivíduo de forma ampla, e podem fazer comparações entre populações que apresentam condições clínicas distintas, avaliando vários aspetos tais como: capacidade funcional, aspetos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspetos sociais, aspetos emocionais e saúde mental (AGUIAR *et al.*, 2008 e CASTILLO *et al.*, 2012).

Os mais utilizados no mundo são: *Sickness Impact Profile* (SIP), *Nottingham Health Profile* (NHP), *McMaster Health Index Questionnaire* (MHIQ), *Rand Health Insurance Study* (Rand HIS), *The Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey* (SF-36), *World Health Organization Quality of Life Assessment*, (WHOQOL-100), *World Health Organization Quality of Life Assessment* abreviado (WHOQOL-bref), entre outros (CAMPOS e NETO, 2008).

### 2.2.2 Instrumentos específicos

São instrumentos que avaliam aspetos do estado de saúde específicos para uma determinada situação. Podem ser específicos para: uma doença, uma população, uma função e/ou uma condição. Contudo, não conseguem medir, de forma global, determinados aspetos da qualidade de vida. A principal característica desses instrumentos, consiste na sensibilidade de medir as alterações, em decorrência da história natural ou após determinada intervenção. Esta característica, faz com que estes sejam os mais utilizados, na atualidade, em ensaios clínicos que avaliam uma determinada terapia (CASTILLO *et al.*, 2012).

Como exemplos, existem: o *Short Musculoskeletal Functional Assessment* (SMFA), desenvolvido para avaliar qualquer desordem músculoesquelética da extremidade superior ou inferior, o *Disability of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire* (DASH) para avaliação do membro superior, *Western Ontario Rotator Cuff Index*, *Western Ontario Shoulder Instability Research Group*, para avaliar desordens do manguito rotador e nas instabilidades de ombro, o *Stroke-specific of Quality of Life* (SS-QOL), utilizado na avaliação da qualidade de vida de pacientes com acidente vascular cerebral e entre outros (OLIVEIRA e ORSINI, 2008 e CASTILLO *et al.*, 2012).

### 2.3 Qualidade de vida relacionada com a saúde

A OMS definiu saúde em 1948, como um completo bem-estar físico, psíquico e social e não meramente ausência de doença (OLIVEIRA e ORSINI, 2008).

Na perspectiva de Campos e Neto (2008), a qualidade de vida ligada à saúde é o valor atribuído à vida, apreciado pelas deteriorações funcionais; as percepções e condições sociais que são originadas pela doença, agravos, tratamentos; e a organização política e econômica do sistema assistencial.

Segundo Williams (1998) *apud* Trevisol (2010), a QV relacionada com a saúde, é o valor atribuído à duração da vida quando modificada pela percepção de limitações físicas, psicológicas, funções sociais e oportunidades que implicam a relação harmoniosa dos fatores do quotidiano do ser humano. Abarca fatores de natureza biológica, psicológica e sociocultural, tais como: estilo de vida, saúde mental, longevidade, satisfação no trabalho, relações familiares, disposição da produtividade, dignidade e até mesmo espiritualidade.

Na área de saúde, a qualidade de vida é um tema de pesquisa imprescindível, visto que, os seus resultados permitem aprovar, definir tratamentos e avaliar custo ou o benefício de um serviço prestado (LIMA, 2006).

A QV tem demonstrado um importante variável tanto, para a prática clínica, como também para pesquisa científica na área da saúde. Ela foi introduzida com o objetivo de melhor avaliar os desfechos ou efeitos de doenças crônicas e possíveis intervenções. É importante avaliar a QV relacionada com a saúde para identificar diferentes níveis de bem-estar e economia em saúde, investigando, assim, a eficácia, a efetividade, a eficiência e a utilidade das diferentes terapias disponíveis para diversos tipos de doenças ou condições (BARACHO, 2007).

Os instrumentos genéricos de avaliação da qualidade de vida mais utilizados na área da saúde vêm sendo, SF-36 e o WHOQOL-100/WHOQOL abreviado (DUARTE 2006, *apud* MARTINS, 2010).

O WHOQOL-100 foi elaborado pela OMS, no início da década de 1990, devido a carência de instrumentos que avaliassem QV dentro de uma perspectiva transcultural (AGUIAR *et al.*, 2008). É um instrumento que possui seis domínios (psicológico, físico, nível de independência, relações sociais, ambiente e espiritualidade). Cada domínio é constituído por facetas que são avaliadas por quatro questões. Atualmente está disponível em 20 idiomas inclusive o português (FLECK, 1999).

O SF- 36 foi desenvolvido em 1992, trata-se de um questionário multidimensional de fácil administração e compreensão. É composto por 11 questões e 36 itens, em oito domínios: capacidade funcional (10 itens), aspetos físicos (4 itens), dor (2 itens), estado geral de saúde (5 itens), vitalidade (4 itens), aspetos sociais (2 itens), aspetos emocionais (3 itens) e saúde mental (5 itens). Apresenta um escore final de 0 a 100, no qual zero corresponde o pior estado geral de saúde e 100 equivale ao melhor estado de saúde (AGUIAR *et al.*, 2008). O SF-36 atualmente é considerado um dos instrumentos mais conhecidos e difundidos na área de saúde, e já traduzido na língua portuguesa (ZAHAR *et al.*, 2005).

#### 2.4 Gravidez e a qualidade de vida relacionada com a saúde

A saúde da mulher não se restringe apenas à ausência da doença, ela abrange um universo muito maior. As questões de ordem interpessoal, social e económica são as causas das suas preocupações. Para buscar uma nova maneira de viver digna e solidária, é necessário identificar o nível de qualidade de vida, de bem-estar e satisfação das mesmas (CÁRDENAS e CIANCIARULLO *apud* VIDO, 2006).

De acordo com Lima (2006), as mudanças relacionadas à saúde física e emocional, como os incómodos causados pelas náuseas e vômitos do início da gestação, as dores lombares, a redução da capacidade física no final da gravidez, podem acarretar modificações na forma como a gestante percebe sua qualidade de vida relacionada à saúde.

Também refere que, ainda hoje, não existem dados que mostrem os padrões de modificação esperada na qualidade de vida relacionada à saúde de gestantes, ou que neguem a existência dessas alterações em relação ao período pré-gravítico. Também, faltam dados normativos da

gravidez de baixo risco em qualidade de vida relacionada a saúde para estabelecer comparações com grupos de gestantes de alto risco.

Num estudo realizado sobre a qualidade de vida relacionada à saúde física entre gestantes com e sem dores na coluna durante a gravidez, concluíram que, a despeito de terem ou não dores na coluna, as mulheres grávidas avaliadas apresentavam baixa qualidade de vida quando comparadas os seus dados com outros publicados em mulheres saudáveis (OLSSON e NILSSON, 2004). Segundo Lima, (2006), há evidências de que quanto maior for os escores na qualidade de vida relacionada à saúde, melhor e mais precoce será o ajustamento da mulher ao papel materno.

A maioria dos estudos sobre a qualidade de vida na gestação utiliza instrumentos genéricos com o objetivo de avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde quanto as modificações fisiológicas ou queixas frequentes vinculadas ao processo patológico do período de gravidez (VIDO, 2006).

## Capítulo 3: Intervenção fisioterapêutica durante o pré-natal

---

Segundo Lopes (2005) *apud* Pinheiro (2009), a fisioterapia é uma ciência da saúde que estuda, previne e trata os distúrbios cinéticos funcionais intercorrentes em órgãos e sistemas do corpo humano, originadas por alterações genéticas, traumas, ou por doenças adquiridas. Pagliarulo (2010) acrescenta que, a fisioterapia é uma ciência da saúde que tem por objetivo, preservar, manter, desenvolver ou restaurar a integridade dos órgãos, sistemas ou funções corporais.

Os Fisioterapeutas atuam de modo geral, nas áreas como traumatologia, ortopedia, neurologia, estética, ginecologia e obstetrícia, pediatria, geriatria, reumatologia, cardiorrespiratória, desportiva, dermato-funcional, ergonomia e reabilitação protética. Esses trabalhos podem ser desenvolvidos de maneira preventiva ou com ênfase na reabilitação através de vários recursos terapêuticos. O atendimento pode ser domiciliar, em clínicas, hospitais, clubes desportivos, empresas, escolas e postos de saúde (PINHEIRO, 2009).

No campo da Obstetrícia o fisioterapeuta tem ocupado uma posição importante, pelo menos, desde 1912, quando a fisioterapeuta Dra. Minnie Randell juntamente com o obstetra Dr. J. S. Fairbain desenvolveram o conceito de “Obstetrícia Preventiva”, num hospital em Londres. Nessa época as mulheres permaneciam cerca de 3 (três) semanas no leito em repouso absoluto e contínuo após o parto. Randell e Fairbain, então, criaram um programa de exercícios no

leito, auxiliando a recuperação física no pós-parto e ensinando o repouso através do relaxamento, evitando assim a imobilização constante no leito (POLDEN e MANTLE, 2000).

De acordo com Batista *et al.*, (2003), uma grávida precisa de ser acompanhada por uma equipa multidisciplinar, formada pelo obstetra, fisioterapeuta obstetra, dentista, nutricionista, entre outros profissionais da área de saúde, para manter uma boa saúde física e mental durante a gestação. É necessário fazer o acompanhamento regularmente para prevenir ou tratar possíveis alterações que ocorrem nesse período.

O trabalho do fisioterapeuta durante o período gestacional deve ser desenvolvido no sentido de conscientizar a gestante da sua postura e de desenvolver a potencialidade dos seus músculos para que se tornem atos a conviver com as exigências da gravidez e do parto (BARACHO, 2007).

Durante esse período, o fisioterapeuta tem como metas gerais; aumentar a percepção correta da mecânica corporal; preparar os membros superiores para as demandas de cuidados ao bebé; manter a função abdominal e prevenir ou corrigir patologia da diástase dos retos; promover uma maior percepção corporal; preparar os membros inferiores para as demandas do aumento no peso causadas por distúrbios circulatórios; melhorar a capacidade de relaxamento; promover ou melhorar o controlo da musculatura do assoalho pélvico; e informar sobre as mudanças que ocorrem na gravidez e no parto (BIM *et al.*, 2002).

Antes de começar um tratamento fisioterapêutico numa gestante é necessário que seja feita uma anamnese criteriosa, para que seja coletados o histórico ginecológico, a queixa principal, os sinais vitais da paciente. É importante saber o período gestacional da grávida, para que a conduta do fisioterapeuta seja adequada e sem maiores riscos. Pois, no primeiro trimestre existe algumas restrições, quanto a fisioterapia, visto que, a placenta ainda não se encontra formada no feto. Para saber a idade gestacional, cuja contagem é por semanas, deve-se calcular a data provável do parto acrescentando-se o número sete ao primeiro dia da última menstruação subtraindo três algarismos do mês (PINHEIRO, 2009).

De acordo com Baracho (2007), após a anamnese, deve ser realizado o exame físico, cujo objetivo é identificar, na gestante, alterações musculoesqueléticas que possam estar



associadas à ocorrência de dores, e verificar a presença de alterações nos sistemas circulatório e respiratório, bem como avaliar as mamas. O exame poder ser feito tanto estática quanto dinamicamente, com a paciente despida parcialmente. O exame estático deve ser feito nas posições ortostática, sentada e em decúbito dorsal, estando a paciente na postura habitual, relaxada, como fica normalmente.

Na posição ortostática é essencial avaliar a postura da gestante tanto na posição anterior, posterior e lateral. Na vista anterior pode-se observar: a posição da cabeça, nivelamento dos ombros, simetria das articulações sacroilíacas, altura e rotação das articulações dos membros superiores, posição do umbigo, altura dos pontos altos das cristas ilíacas, nivelamento das espinhas ilíacas anteriores superiores, posição das patelas e dos joelhos (valgos e varos), rotação da tíbia em relação aos joelhos, posição dos maléolos médias e laterais, forma dos arcos longitudinais e mediais dos pés. Na vista lateral pode-se observar, a posição da cabeça em relação ao plano sagital, rotação dos ombros, as curvaturas da coluna vertebral, posição da pelve, altura das espinhas ilíacas anteriores e posteriores e o alinhamento do joelho. Na vista posterior observa-se novamente a posição da cabeça, nivelamento dos ombros, simetria e das articulações sacroilíacas, altura e rotação das articulações dos membros superiores, posição dos maléolos mediais e laterais, forma dos arcos longitudinais e medias dos pés, comparando com os achados anteriores. Pode -se averiguar também o nivelamento das espinhas e ângulos inferiores das escápulas, a distância das bordas mediais da escápula, alinhamento da coluna no plano coronal (presença ou não de escoliose), nivelamento dos glúteos e das espinhas ilíacas posteriores superiores, simetria dos poplíteos e angulação dos calcanhares em relação ao solo (BARACHO (2007).

O autor acima referido aborda que, para avaliar a posição sentada, a gestante deverá estar sentada com os pés apoiados, mas com as costas sem apoio, e o terapeuta observa a postura da paciente na vista anterior, posterior e lateral. Nesta posição é possível avaliar as mamas; simetria, protusão dos mamilos, e presença de nódulos e outras alterações.

Em decúbito dorsal pode-se observar, a posição da cabeça, rotação dos ombros, as curvaturas da coluna vertebral, rotação dos quadris pelo posicionamento dos pés. Também, é possível avaliar, a separação dos músculos abdominais na linha alba (BARACHO, 2007).

No exame dinâmico, avalia-se a paciente realizando uma flexão anterior, extensão (onde a paciente é solicitada a hiperestender a coluna), flexão lateral (devendo ter sempre em consideração que a gestante apresenta uma limitação fisiológica decorrente do aumento abdominal) e rotação, a fim de testar limitações de movimento e suas possíveis causas como, a dor e rigidez (Ibidem).

Por conseguinte, deve ser realizada a avaliação neurológica, onde deve ser constatado se existem queixas de parestesia, dor irradiada e alteração na força muscular; avaliação muscular, avalia-se principalmente, os músculos que atuam na pelve, quadril e coluna lombar. Também, deve ser feita a palpação, que é fundamental, quando a paciente apresenta algum comprometimento específico, nela o terapeuta observa as diferenças de tensão e textura dos tecidos, espasmos musculares, trofismo muscular e presença de sinais inflamatórios (Ibidem).

E, finalmente, a avaliação funcional, o terapeuta pode realizá-la analisando as tarefas e atividades que a paciente exerce. Dentre das atividades funcionais, é importante que a marcha seja avaliada, pois a atividade de caminhar requer um funcionamento perfeito da região lombar, pélvica e do quadril. Deve-se lembrar que a gestante apresenta alterações na marcha típicas da gravidez (base de sustentação alargada), por isso, o fisioterapeuta deve ter sempre cuidado em diferenciar o fisiológico do patológico (BARACHO, 2007).

### 3.1 Recursos fisioterapêuticos mais utilizados durante o pré-natal

Segundo Baracho (2007), durante o período gestacional, a fisioterapia atua com o objetivo de prevenir e aliviar dores e desconfortos resultantes da gestação. Por isso, para além de utilizar exercícios no seu atendimento, também emprega técnicas específicas, como as manuais e eletrotermoterapia.

#### 3.1.1 Massagem

De acordo com Kottke e Lehman (1994), a massagem é um termo usado para designar um grupo de manipulações sistemáticas e científicas dos tecidos corporais executados com as mãos, com objetivo de afetar o sistema nervoso e muscular.

A massagem exerce um efeito mecânico local resultante da ação direta da pressão exercida no segmento massageado, e também uma ação reflexa, indireta por liberação local de substâncias vasoativas. As técnicas de massagem podem promover: alívio da dor, relaxamento muscular, local e geral, aumento da nutrição tecidual, aumento da circulação sanguínea e linfática, aumento da mobilidade articular, remoção dos tecidos metabólicos entre outros (GUIRRO e GUIRRO, 2004).

Segundo o autor acima referido, dentro da massagem podemos encontrar diversas manobras, como por exemplo:

- Deslizamento superficial: consiste em movimentos deslizantes em grandes superfícies, leves, suaves e rítmicos;
- Deslizamento profundo: é o movimento exercido com pressão suficiente para causar efeitos mecânicos e reflexos;
- Amassamento: consiste numa mobilização do tecido muscular, cuja pressão exercida é intermitente;
- Fricção: são movimentos circulares ou transversais, com ritmo e velocidade uniforme e pressão suficiente para mobilizar o tecido superficial em relação ao profundo;
- Vibração: consiste num impulso vibratório transmitido na área a ser tratada;
- Percussão: os tecidos são submetidos a golpes manuais com certa frequência, utilizando-se a borda ulnar, a mão espalmada ou fechada.

Na fase gestacional, a massagem torna-se uma importante aliada ao tratamento e prevenção de vários problemas que podem surgir na gravidez, como: dores na coluna e nervo isquiático, enjoos, hemorróidas, prisão de ventre, aumento do peso, pré-eclampsia e eclampsia. Além do tratamento e prevenção destes, a massagem é uma técnica capaz de relaxar e tonificar a musculatura, eliminar catabólicos, diminuir a fadiga muscular, estimular a produção de elastina e colágeno, melhorar a circulação arterial e venosa, estimular o metabolismo, acelerar o fluxo de retorno linfático e produzir benefícios emocionais (ANDRADE, 2007).

Durante a gravidez, a melhor posição para a paciente receber massagem é sentada ou em decúbito lateral. Deve-se utilizar almofadas ou apoios, para evitar que ela role sobre o abdómen. O decúbito dorsal é adotado apenas por breves períodos, já que o peso do feto nesta posição é concentrado sobre os principais vasos sanguíneos, como a veia cava inferior (CASSAR, 2001).

A massagem não é contraindicada durante a gravidez, porém, a gestante deve comunicar ao seu massoterapeuta, qual fase gestacional que se encontra, para que possa determinar qual o tipo de massagem que ela poderá ser submetida. Nos dois primeiros meses de gestação, o embrião flutua livremente no útero até se fixar, e, assim, determinadas manobras, principalmente no abdómen, podem levar a gestante a um quadro abortivo (CASSAR, 2001 e ANDRADE, 2007).

Durante a gestação alguns pontos reflexos devem ser evitados, pois estimulam a atividade uterina e cervical, são eles: lado medial da tíbia, cerca de quatro dedos acima do maléolo medial, base do crânio, na depressão de cada lado do pescoço, no espaço entre 5 a 8 cm base da membrana entre o polegar e o indicador (ANDRADE, 2007).

### 3.1.2 Drenagem linfática manual (DLM)

De acordo com Peyre e Robert (2000), a DLM é o sistema de retorno parcial dos líquidos intersticiais ao setor venoso e envolve todos os órgãos e tecidos irrigados, com exceção da placenta.

A DLM tem como objetivo favorecer a abertura dos capilares linfáticos, recolocar em movimento o líquido intersticial e facilitar uma maior reabsorção dos excessos de líquido e das macromoléculas por intermédio do sistema linfático, e aumentar a regeneração celular e estimular o sistema imunológico (SILVA e BRONGHOLI, s/d).

A massagem deve iniciar-se pelas manobras que facilitem a evacuação, objetivando o descongestionamento das vias linfáticas. Ela realiza-se de forma rítmica e intermitente, com pressões circulares, elípticas e em espiral, empurrando tangencialmente a pele até o limite da

sua elasticidade, em direção aos gânglios linfáticos. O movimento é feito de proximal para distal (PEYRE e ROBERT, 2000).

Segundo Guirro e Guirro (2004), a DLM está representada por duas técnicas (Leduc e a de Vodder), ambas são baseadas nos trajetos dos coletores linfáticos em linfonodos, associando basicamente três categorias de manobras:

- Manobras de captação: realizada diretamente sobre o segmento edemaciado, visando aumentar a captação da linfa pelos linfocapilares;
- Manobras de reabsorção: as manobras se dão nos pré-coletores e coletores linfáticos, os quais transportarão a linfa captada pelos linfocapilares;
- Manobras de evacuação: o processo de evacuação ocorre nos linfonodos que recebe a junção dos coletores linfáticos;

Essa técnica previne e trata as complicações decorrentes da gestação, auxiliando no alívio de problemas circulatórios e musculares, bem como outros problemas relacionados às mudanças hormonais, tais como enxaqueca, insônia, constipação intestinal e cansaço, além de proporcionar relaxamento à gestante (HADLER, 2009).

É importante ressaltar que, a drenagem linfática deve ser feita por um fisioterapeuta, uma vez que a técnica mal executada pode estimular as contrações uterinas e causar até a precipitação do parto a partir do sexto mês de gestação. Podendo também, comprometer a circulação e causar hematomas (CASSAR, 2001).

### 3.1.3 Reeducação Postural Global (RPG)

Segundo Rossi (2011), a RPG trata-se de uma técnica de tratamento fisioterapêutico que aplica posturas ativas e simultâneas, isométricas em posições excêntricas dos músculos da estática aplicadas em coaptação articular progressiva.

É uma técnica que prescreve a utilização de posturas específicas para o alongamento de músculos organizados em cadeias musculares, garantindo o posicionamento correto das articulações e o fortalecimento dos músculos, corrigindo não só as disfunções da coluna vertebral, como também de outras articulações (ROSSI, 2011).

As posturas de RPG são descritas em rã no chão, rã no ar, em pé contra a parede, em pé no centro, sentada e em pé com inclinação anterior, ambas as posturas podem ser feitas com braços abertos ou fechados (Ibidem).

Segundo Gil *et al.* (2011), a aplicação da técnica de RPG durante o período gestacional, ajuda na diminuição e harmonização das tensões musculares na cadeia mestra posterior, principalmente nos músculos paravertebrais da região lombar. Além disso, promove um alongamento global, que poderá melhorar o alinhamento corporal, pois durante esse período o aumento do peso corporal provoca mudança do centro de gravidade, interferindo na postura, equilíbrio e locomoção.

#### 3.1.4 Pilates

Pilates é um sistema de exercícios desenvolvidos por Joseph Pilates há cerca de 90 anos. É uma fusão de exercícios orientais, sobretudo relacionados às noções de concentração, equilíbrio, percepção, controle corporal e flexibilidade; e de exercícios ocidentais, que dão ênfase à força e ao tônus muscular, na qual assumimos o controle do nosso corpo enfatizando o trabalho dos músculos de uma forma equilibrada, enquanto mantemos absolutamente conscientes da ligação mente-corpo (LAMOND, 2003 e BECKER, 2010).

O método Pilates, gera vários benefícios ao corpo, tais como: aumento da tonificação e da flexibilidade, aumento da força e da resistência física e mental, aumentando a autoconfiança, alivia grande parte das dores na coluna vertebral, melhora a mobilidade das articulações, melhora o sono, aumenta o prazer sexual, reduz a fadiga e as dores de forma geral e ajuda na correção da postura (BECKER, 2010).

Segundo Lamond, (2003), são 8 (oito) os princípios básicos pelos quais o pilates é executado, são eles: descontração, alinhamento, respiração, central de energia, concentração, coordenação e vigor.

Os exercícios que compõem o método abrangem, contrações isotônicas e, principalmente, isométricas, com ênfase no que Joseph denominou *power house* (ou centro de força). Este centro de força é formado pelos músculos abdominais, glúteos e paravertebrais lombares, que são responsáveis pela estabilização estática e dinâmica do corpo. Durante os exercícios a expiração é associada à contração do diafragma, do transverso abdominal, do multífido e dos músculos do assoalho pélvico (SILVA e MANNRICH, 2009).

Segundo Balogh (1998) *apud* Dutra *et al.* (2010), o método pilates, tem efeitos benéficos quando é utilizado em gestantes. Elas procuram este método, devido a leveza dos movimentos, pois, através dele obtêm relaxamento e aumento na abertura da caixa torácica, em consequência da respiração. Além disso, permite o fortalecimento da musculatura abdominal e do assoalho pélvico, prevenindo assim a diástase abdominal e incontinência urinária.

Conforme Dutra *et al.* (2010), o método pilates tem proposta reabilitadora aliando a prática física ao relaxamento mental, ensinando as gestantes a compreenderem melhor o seu corpo e a se sentirem preparadas e confiantes em si mesmas. Também, lhes previne e alivia dores na coluna vertebral, alonga e relaxa os músculos, fortalece a musculatura perineal, preparando para o parto e pós-parto, estimula a circulação, melhora a respiração, aumenta a sensação de bem-estar e ainda otimiza a autoestima.

De acordo com Costa (s/d), o método pilates quando é utilizado em gestantes, os exercícios devem ser adaptados, suavizados, e algumas posições devem ser modificadas, a fim de evitar colisão com a anatomia da grávida.

### 3.1.5 Eletroterapia

A eletroterapia é uma das modalidades terapêutica, que proporciona ao fisioterapeuta a possibilidade da utilização de correntes elétricas de baixa e média frequência, com finalidade terapêuticas, tanto analgésicos como excitomotoras (PINHEIRO, 2009).

Existe uma diversidade de correntes que podem ser utilizadas na eletroterapia. Cada um com as suas particularidades, quanto às indicações e contraindicações. Mas todas elas têm um objetivo comum: produzir algum efeito no tecido a ser tratado, que é obtido através das reações físicas, biológicas e fisiológicas que o tecido desenvolve ao ser submetido à terapia. Dentre dos diversos aparelhos utilizados na eletroterapia, pode-se destacar: a corrente galvânica, correntes diadinâmicas de Bernard, estimulação elétrica transcutânea, corrente russa, ultrassom terapêutico, corrente interferencial vetorial, diatermia por ondas curtas, diatermia por microonda, laserterapia de baixa intensidade, terapia ultravioleta. Dos aparelhos acima referidos o TENS, é o mais indicado durante o período gestacional, embora seja contraindicada no primeiro trimestre principalmente sobre o útero (KITCHEN, 2003 e PINHEIRO, 2009).

A estimulação elétrica nervosa transcutânea é uma técnica analgésica simples e não invasiva usada extensamente em locais de atendimento à saúde por fisioterapeutas, e enfermeiros. Durante a sua aplicação, são geradas correntes pulsadas por um gerador de pulso portátil e essas são enviadas através da superfície intacta da pele por meio de placas condutoras chamadas eletródos (KITCHEN, 2003).

É um dos recursos utilizados pelo fisioterapeuta obstetra, principalmente na dor lombar durante a gestação e na altura do parto para o alívio da dor. O seu modo de ação não invasivo e a ausência de efeitos colaterais são muito atraentes para a mulher que espera enfrentar o parto confiando em seus próprios recursos (POLDEN e MANTLE, 2000).

Conforme Polden e Mantle (2000), a intensidade da dor do parto varia de uma mulher para outra. O TENS pode dar uma analgesia adicional suficiente, que permita uma mulher lidar com as contrações sem drogas. Ele pode ajudar a enfrentar o começo da fase latente da primeira etapa do parto, ou com contrações induzidas por prostaglandinas.



Os eletródos devem ser posicionados nas costas da gestante, no sentido paravertebral, sobre os dermatomas T10-L1, que corresponde a inervação do útero e do cérvix, e no S2-S4, que corresponde a inervação do canal do parto e assoalho pélvico, com uma frequência de 50 a 100 Hertz (Hz) (POLDEN e MANTLE, 2000 e BARACHO, 2007).

### 3.1.6 Cinesioterapia

Segundo Manuila *et al.* (2000), a cinesioterapia é a utilização de movimentos corporais, e atividades físicas com fins terapêuticos.

No entender de Batista *et al.* (2003), a atividade física é definida como qualquer movimento corporal decorrente de uma contração muscular, com gasto energético acima do repouso que, permite o aumento da força física, flexibilidade do corpo e maior resistência, com mudanças, seja no campo da composição corporal ou de performance desportiva.

A prática de atividade física adequada durante a gestação reduz a ocorrência de sintomas psicossomáticos, melhora a qualidade do sono, evita o ganho do peso, reduz o estresse cardiovascular, estimula uma postura correta, previne algias na coluna vertebral, diabete gestacional, e melhora a imagem corporal (BARACHO,2007).

O *American College of Obstetricians and Gynecologists* aconselha uma prescrição de um programa de exercício específico na gravidez. As intensidades leves e moderadas, são as mais adequadas, com frequência média de três vezes por semana mantida com regularidade. Também, a manutenção do consumo de oxigênio deve ser entre 50 a 60%, com uma frequência cardíaca de 120 a 140 bpm (Ibidem).

De acordo com Ymca e Hanlon (1999) *apud* Nogueira (2009), um programa de exercícios para gestantes deve conter exercícios de:

- Aquecimento: são atividades realizadas no início de uma série de exercícios, de forma que esta prepara os músculos para os exercícios e o alongamento, com objetivo de evitar lesões;

- **Atividade Aeróbica:** devem ser atividades capazes de aumentar a capacidade de captação de oxigênio e também contribuir para manter a composição corporal da gestante;
- **Fortalecimento Muscular:** são exercícios que devem ser praticados com intenção de fortalecimento dos músculos, visto que aumentam o tônus muscular;
- **Desaquecimento:** Esta parte do programa tem como finalidade reduzir a intensidade dos exercícios por cerca de cinco minutos no final da atividade aeróbia, proporcionando uma normalização na frequência cardíaca;
- **Alongamento:** deverá ser feito de maneira lenta e suave, para evitar lesões. Visto que, neste período, a mulher apresenta um nível maior de flexibilidade, devidas as alterações hormonais;
- **Relaxamento:** são técnicas que aliviam tensões musculares, proporcionam conforto, calma e o equilíbrio.

Segundo Batista *et al.* (2003), os profissionais devem estar atentos aos sinais e sintomas de complicações apresentados durante a prática de exercício, devendo ser interrompida imediatamente caso eles apareçam. São eles: perda de líquido amniótico, dor no peito, sangramento anormal, dispnéia, dor abdominal, contrações uterinas, náuseas, entre outros.

As sessões de fisioterapia, normalmente, são compostas por exercícios realizados no solo e/ou na piscina aquecida (hidroterapia), com indicações e contra-indicações determinadas, devendo ser iniciadas apenas a partir do segundo trimestre da gravidez, quando os riscos de aborto numa gravidez normal são menos (ANJOS *et al.*, 2006).

#### a) Exercícios realizados no solo/meio terrestre

A duração de uma sessão no solo não deverá ultrapassar os 60 minutos, dividindo em tempos de aquecimento, alongamento, reforço muscular, e relaxamento. Lembrando de que os

exercícios respiratórios deverão acompanhar as modalidades descritas acima (BARACHO, 2007).

De acordo Ymca e Hanlon (1999) *apud* Nogueira (2009), os exercícios no solo incluem: caminhadas, ciclismo, corridas, aulas aeróbicas e musculação. O ciclismo deve ser praticado principalmente em bicicletas estacionárias, pois a mudança de eixo na gestante poderá interferir no equilíbrio. As corridas devem ser praticadas com muito cuidado, pois a gestante e seu orientador devem estar muito atentos aos sinais de hipertermia e desidratação. As aulas aeróbicas são recomendadas apenas as de baixo impacto. E, por último, a musculação que deve ser praticada somente com pesos leves, caso contrário poderá causar problemas ao feto.

#### b) Exercícios no meio aquático

A água vem sendo usada como meio de cura há séculos. Há indícios de seu uso para fins terapêuticos em 2.400 a.C. (antes de cristo), com objetivo combater à febre, fadiga e cura de lesões, mas apenas em 1697, houve a primeira publicação científica sobre hidroterapia na Grã-Bretanha, sendo considerada o berço desta ciência (BARACHO, 2007).

Os princípios físicos da água como a gravidade específica, pressão hidrostática e flutuação são altamente benéficos, contribuindo para os resultados positivos dos tratamentos de pacientes, especialmente as gestantes (Ibidem).

Grande parte dos benefícios da hidroterapia justifica-se pelas influências físicas da água no corpo imerso, que resultam nas propriedades fisiológicas da imersão. Ao combinar o efeito gerado pela realização dos exercícios com os efeitos físicos do meio aquático, têm-se como resultados diversos efeitos fisiológicos e terapêuticos, tais como: melhora do retorno venoso, redução do peso corporal durante a execução das atividades, relaxamento, melhora na amplitude de movimento e alívio de dores (GIEHL, s/d).

Um programa aquático para um gestante sem risco, em média, deve ser de três vezes por semana, com duração de 45 minutos para cada sessão. É aconselhável que se forme um grupo pequeno de gestantes em cada sessão, para que os movimentos possam ser realizados de forma segura, sob a supervisão do fisioterapeuta. Dentro desta sessão podem ser realizadas

exercícios aeróbicos, musculação localizada, exercícios respiratórios e perianais, trabalho de equilíbrio e propriocepção, reeducação postural e alongamentos (BARACHO, 2007).

A imersão em diferentes temperaturas de água origina várias alterações fisiológicas. Para uma grávida, as temperaturas da água abaixo de 25° C (graus celsius) podem ser desconfortáveis, e as temperaturas acima de 34° C podem causar fadiga excessiva ou náuseas. Para uma sessão de movimentos constantes, a temperatura ideal para uma gestante é entre 26° C a 30 °C. Para um tratamento mais lento e individual, uma temperatura de 30° C a 32° C seria mais confortável (BARACHO, 2007).

### 3.2 Orientações

A gravidez envolve varias modificações em todo o corpo, inclusive nos músculos, nas articulações e nos ossos. À medida que o útero cresce, o centro da gravidade da mulher tende a alterar-se, forçando-a a adaptar-se. Muitas adotam posturas inadequadas, impondo à coluna vertebral e às articulações um esforço desnecessário (FRANT, 2012).

As orientações fisioterapêuticas podem prevenir e tratar complicações relacionadas ao ambiente de trabalho, bem como nas atividades da vida diária durante a gestação. Estas orientações devem ser seguidas e entendidas pelas gestantes de forma adaptável e gradual, às condições individuais no decorrer do período gravídico e puerperal (LANCMAN e HELOANI, 2004).

Baracho (2007) e Frant (2012) sugerem algumas orientações básicas sobre as atividades de vida diária, como por exemplo:

- Ao ficar em pé, a grávida deve deslocar o peso do corpo para a parte anterior dos pés, evitando sobrecarga nos calcanhares; deve evitar permanecer nessa postura por tempo prolongado, pois pode sentir dor nos pés, estase venosa, edema, trombose nos membros inferiores, desmaios, veias varicosas e fadiga muscular;
- Para sentar-se a cadeira deverá ter encosto e braço de apoio. Deve-se apoiar bem as costas, e permitir aos joelhos que relaxam em ângulo reto, e aos pés que descansam

sobre o chão. Se permanecer muito tempo nesta posição, deve estimular a circulação batendo os pés no chão alternadamente;

- Para dormir, deve-se usar um travesseiro que preencha o espaço entre a cabeça e os ombros e outro entre as pernas. Preferencialmente utilizando um posicionamento para o lado esquerdo, diminuindo assim a compressão aorta-cava e favorecer a circulação sanguínea;
- Antes de levantar, a gestante deve realizar movimentos com as mãos e com os pés para ativar a circulação. Para levantar, virar-se de lado e apoiar o tronco sobre o cotovelo, levando as pernas para fora da cama. Evita levantar flexionando o tronco para frente, pois esta posição promove um afastamento dos músculos reto abdominais. Para deitar, executa processo inverso;
- Para pegar e guardar objetos em lugares altos, deve-se subir em uma escada. Evitando assim a elevação dos pés, visto que, isso pode trazer desequilíbrios e aumentar a lordose lombar;
- Para realizar tarefas domésticas em pé (lavar louça, passar roupa, etc...), a grávida deve colocar um dos pés sobre um banquinho de aproximadamente 20 cm de altura.
- Ao ir ao supermercado, deve evitar transportar muito peso, as compras deverão ser distribuídas em dois sacos, com pesos equivalentes nos dois braços. Deve-se evitar o flexionalmente da coluna ao pegar objetos no chão, para isso deve-se agachar, abrindo as pernas para que o abdômen encaixe entre elas.

## Capítulo 4: Metodologia

---

Para alcançar o objetivo geral do estudo, foi realizada uma revisão sistemática, de caráter descritivo e exploratório, com propósito de reunir e sintetizar o conhecimento pré-existente sobre a temática proposta, de modo que se possa delinear uma nova abordagem sobre a mesma, que poderá servir de embasamento para pesquisas futuras.

Segundo Sampaio e Mancini (2007), revisão sistemática é uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de dados a literatura sobre determinado tema. É um tipo de estudo retrospectivo e secundário, isto é, a revisão é usualmente desenhada e conduzida após a publicação de muitos estudos experimentais sobre o tema. Dessa forma, ela depende da qualidade da fonte primária.

De acordo com Gil (2002), uma pesquisa descritiva é a que observa, registra, analisa, descreve e correlaciona factos ou fenómenos, sem que o pesquisador interfira sobre eles ou os manipule. Procurando descobrir com precisão a frequência com que um fenómeno ocorre e sua relação com outros fatores.

Conforme Silva e Menezes (2001), uma pesquisa de caráter exploratório visa proporcionar maior familiaridade com problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses. Assume, em geral, as formas de pesquisas bibliográficas e estudos caso.

Para a realização do presente estudo, foram realizadas pesquisas nas seguintes bases de dados eletrônicas:

- Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE), trata-se de uma base de dados da literatura internacional da área médica e biomédica, que contém referência de artigos publicados desde 1961;
- Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), é uma base de dados que compreende a literatura técnico-científica em saúde produzida nos países da América Latina e Caribe, publicada a partir de 1982;
- Scientific Electronic Library Online (SciELO), resulta de um projeto de pesquisa da FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, em parceria com a BIREME, foi desenvolvido entre os anos 1997-1998<sup>1</sup>;
- Publicação médica (PubMed), trata-se de um serviço da *National Library of Medicine*, com citações do MEDLINE e outros jornais da ciência da saúde desde a década 50 do século passado<sup>2</sup>.

Durante a busca, foram utilizados os seguintes descritores: fisioterapia, qualidade de vida, gestante, desconfortos musculoesqueléticos, e técnicas de fisioterapia. Também realizou-se uma busca com os mesmos descritores na língua inglesa. Esses foram submetidos a um cruzamento entre si, na tentativa de encontrar a produção científica correspondente.

Foram considerados como critérios de inclusão: referências com data de publicação entre os anos 2002 a 2012, escritos na língua inglesa e portuguesa, estudos experimentais e observacionais do tipo transversal e caso controle que abordavam temas relacionados aos efeitos da fisioterapia na qualidade de vida da mulher durante o pré-natal. Foram excluídos da análise, estudos de revisão bibliográfica e longitudinais, artigos publicados em anos inferiores a 2002, com idiomas diferentes dos acima mencionados, e referências que abordavam o tema em questão mas que não avaliavam a qualidade de vidas das gestantes.

A seleção dos artigos encontrados com a busca nas diferentes bases de dados foi realizada em três etapas distintas. Em primeiro momento, os artigos foram selecionados por meio do título

---

<sup>1</sup> As definições das bases de dados LILACS, MEDLINE e SciELO foram extraídas da BVS, disponível em: <<http://www.regional.bvsalud.org/php/index.php?lang>>

<sup>2</sup> Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>>

e, em seguida, pelos resumos. Os resumos dos estudos pré-selecionados pela busca foram lidos e analisados, aqueles estudos cujos resumos indicavam estar de acordo com os critérios de inclusão foram lidos em sua versão completa. A partir dessa leitura, alguns estudos foram descartados por não atenderem a algum critério de inclusão ou por apresentarem algum critério de exclusão.



## Capítulo 5: Análise e discussão dos resultados

---

Durante o período do estudo, foram localizados 56 artigos (ver Figura 1). Três dos quais, não puderam ser acessados devido a indisponibilidade dos mesmos; as únicas informações relativas aos mesmos eram o título do trabalho, a revista onde foi publicada e o nome dos autores. Também foram excluídos 6 (seis) artigos por não apresentarem a data de publicação, ou então por ela não coincidir com a data proposta nos critérios de inclusão.

Após a leitura dos resumos e dos artigos, foram excluídos 31 artigos, sendo 12 por falarem da qualidade de vida das gestantes sem contudo ter sido avaliada, 3 (três) por não terem mencionado o tipo de instrumento usada para à avaliação da QV, 2 (dois) artigos por serem estudos de revisão bibliográfica, 2 (dois) estudos longitudinais, 1 (um) pelo facto da intervenção ser feita após o parto, 4 (quatro) pelo facto dos resumos não explicitarem com clareza os resultados, 10 (dez) por não apresentarem informações relacionadas à intervenção fisioterapêutica.

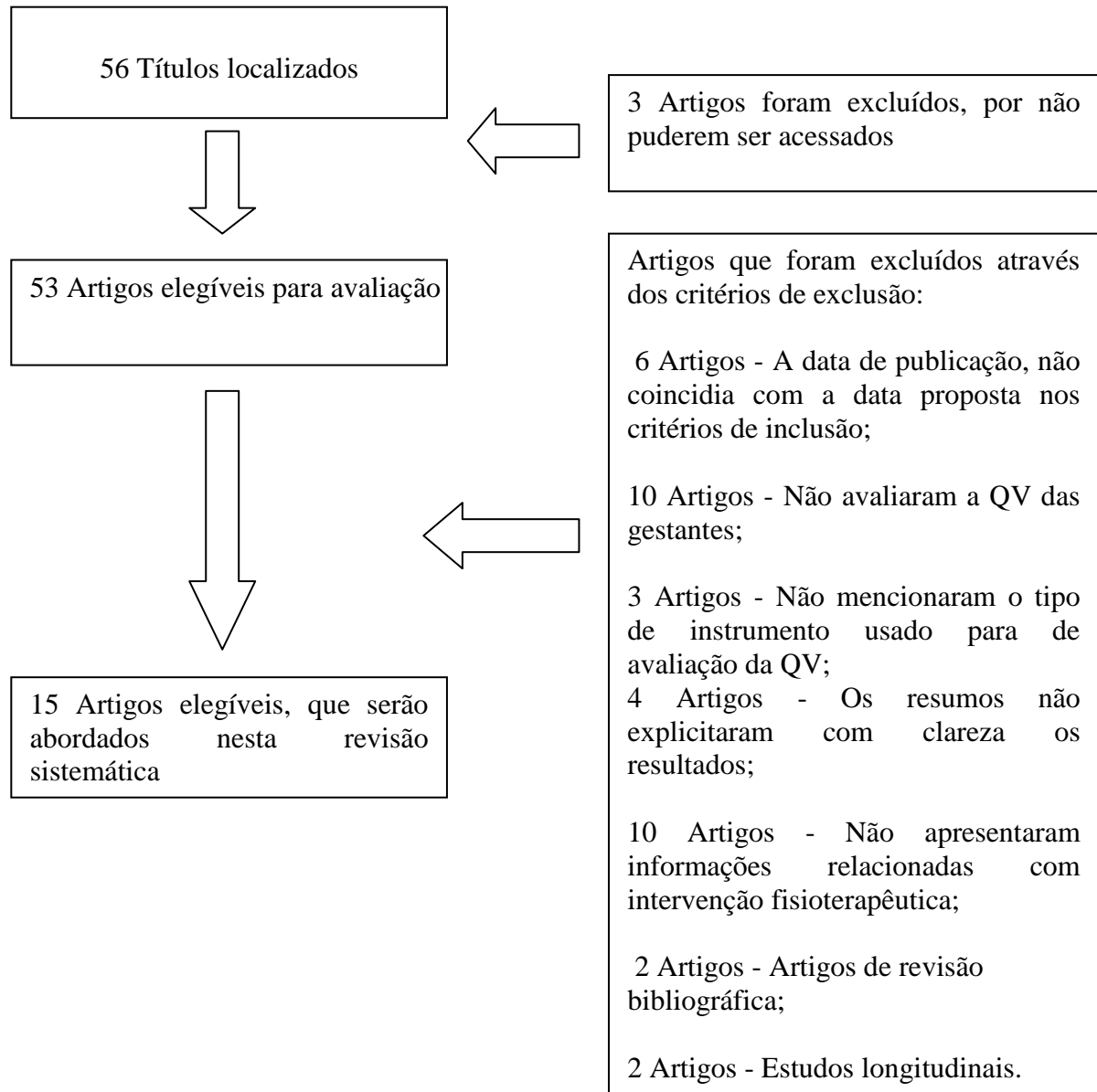


Figura 1: Fluxograma das etapas de seleção dos artigos

Fonte: Dados da pesquisa

Dessa forma restaram 15 artigos, especificamente os que atendiam os objetivos do estudo, sendo seis resumos e nove artigos completos.

Os estudos abordados nesta revisão, foram classificados e discutidos conforme os seguintes critérios: autores e ano de publicação, tipo de estudo, objetivo do estudo, amostra, tipo de intervenção, tempo de intervenção, instrumento de avaliação de QV e os resultados, conforme mostra o quadro abaixo.

Autores e ano Variáveis	Alves <i>et al.</i> , 2011	Silva <i>et al.</i> , 2010
Tipo de estudo	Analítico transversal	Quase experimental
Objetivo do estudo	Comparar a qualidade de vida de gestantes que realizaram um programa de exercícios adequados às alterações gestacionais com a qualidade de vida de gestantes sedentárias	Avaliar a influência das orientações fisioterapêuticas em gestantes
Amostra (nº) e sua caracterização	Foram selecionadas 38 gestantes com idade superior a 20 anos, a partir da 13ª semana gestacional, sem nenhuma patologia associada. Estes foram divididos em dois grupos: um grupo controle e um grupo de estudo	Primigestas, da 9ª a 32ª semana de gestação, faixa etária de 18 a 40 anos. Foram selecionadas 44 gestantes sendo que, 24 faziam parte do grupo experimental (GE) e 20 no grupo controle (GC)
Tipo de intervenção	Exercícios no solo e na água	Atividades educacionais e orientações de exercícios indicados para a gestação, o momento do parto e o puerpério
Tempo de intervenção	3 vezes por semana, com duração de 45 minutos de ginástica em solo e 45 minutos de hidroginástica	12 intervenções de 90 minutos a cada sessão, duas vezes por semana, durante mês e meio
Instrumento de avaliação de QV	SF-36	SF-36
Resultados	Atividade física específica, regular, controlada e orientada pode promover melhora na qualidade de vida e na saúde das gestantes	A avaliação final entre grupos apresentou uma diferença significativa em três domínios do SF-36: saúde geral, capacidade funcional e vitalidade, com menor QV no GC. O GE representou uma alternativa eficaz para a promoção de saúde materna, intervindo diretamente na QV

(continuação)

Autores ano Variáveis	Moura <i>et al.</i> , 2007	Abdal <i>et al.</i> , 2009
Tipo de estudo	Transversal descritivo	Caso controlo
Objetivo do estudo	Verificar o efeito de um protocolo de fisioterapia em lombalgia gestacional	Avaliar a resposta da qualidade de vida de gestantes que não praticam atividade física regularmente
Amostra (nº) e sua caracterização	14 Gestantes com idade média de 22 anos e no quinto mês gestacional. Esta amostra foi dividida em grupo controle e experimental	17 Gestantes abaixo de 25 semanas de gestação, com feto único, sem qualquer fator de risco gestacional e que estavam em acompanhamento médico pré-natal comprovado, foram divididas em um grupo controle e um grupo experimental
Protocolo de intervenção	Exercícios de alongamento, fortalecimento muscular e técnicas de relaxamento realizadas no solo	Protocolo de exercícios no solo (exercícios de aquecimento, fortalecimento muscular, respiratórios, exercícios circulatórios e alongamentos
Tempo de intervenção	Numa frequência de 3 vezes por semana, cada atendimento teve a duração de 50 minutos totalizando 42 sessões	O protocolo de exercícios constou de 50 minutos, a partir da 16ª semana de gestação até o parto
Instrumento de avaliação de QV	SF- 36	WHOQOL-bref
Resultados	O protocolo de exercício fisioterapêutico para o tratamento da lombalgia, utilizado, foi eficaz para alívio da dor lombar, possibilitando assim melhoria na qualidade de vida dessas gestantes	Concluiu-se que a prática de atividade física entre gestantes carentes pode trazer benefícios físicos e psicológicos

(continuação)

Autores e ano Variáveis	Gannuny <i>et al.</i> , 2012	Vallim <i>et al.</i> , 2011
Tipo de estudo	Ensaio clínico controlado e aleatorizado	Comparativo observacional
Objetivo do estudo	Avaliar o efeito do exercício físico com bicicleta estacionária na incidência de pré-eclâmpsia, na variação da pressão arterial, frequência cardíaca e na QV em gestantes com hipertensão arterial crônica	Avaliar os efeitos de um programa de exercício físico aeróbico na água sobre a QV de gestantes sedentárias
Amostra (nº) e sua caracterização	52 Gestantes com risco de pré - eclâmpsia, entre 12 a 20 semanas de gestação a partir de 18 anos de idade. As gestantes foram aleatorizadas em dois grupos: um grupo estudo e um grupo controle	66 Gestantes, sedentárias de baixo risco, com único feto, e com idade gestacional $\leq$ a 20 semanas. Deste gestantes 35 mulheres receberam cuidados pré-natais de rotina, e outras 31 além de receber os cuidados de rotina, também participaram em hidroginástica
Tipo de intervenção	Exercício físico com bicicleta estacionária	Exercícios aeróbicos na água
Tempo de intervenção	Uma vez por semana, no decorrer do período pré-natal, 30 minutos de exercícios para cada sessão	Três vez por semana, e cada sessão com duração de 50 minutos
Instrumento de avaliação de QV	SF- 36	WHOQOL-bref
Resultados	As gestantes com risco para desenvolver a PE que realizaram o exercício físico com bicicleta estacionária não apresentaram PE, nem tão pouca alteração nos parâmetros da PA e FC. No entanto apresentaram piora em alguns escores no questionário de QV quando comparados em relação à evolução gestacional	Não houve uma associação entre a prática de hidroginástica e QV, embora que, a maioria das participantes considerem que a prática da hidroginástica tinha beneficiado de alguma forma

(continuação)

Autores e ano Variáveis	Arizabaleta <i>et al.</i> , 2010	Dalvi <i>et al.</i> , 2010
Tipo de estudo	Randomizado com alocação oculta: duplo-cego	Experimental
Objetivo do estudo	Avaliar o efeito do exercício aeróbico na qualidade de vida em gestantes	Demonstrar a eficácia dos exercícios cinesioterapêuticos, avaliar e prevenir os desconfortos decorrentes da gestação
Amostra (nº) e sua caracterização	64 Nulíparas, com idade gestacional ente 16 a 20 semanas. Os participantes foram divididos em um grupo experimental e um grupo controle	11 Gestantes, voluntárias, de idade entre 20 a 40 anos, no segundo trimestre gestacional, sem qualquer risco
Tipo de intervenção	Exercício aeróbico, alongamento e relaxamento	Exercícios de fortalecimento, alongamento global, relaxamento, exercícios de propriocepção do assoalho pélvico, orientações gestacionais, exercícios respiratórios, controle de peso e reeducação postural
Tempo de intervenção	Sessões de 50 minutos, 3 vezes por semanas durante 3 meses	Duas vezes por semana em um período aproximado de seis meses
Instrumento de avaliação de QV	SF-12	WHOQOL-bref
Resultados	Houve melhoria na qualidade de vida por parte do grupo experimental em relação ao grupo controle	Os exercícios cinesioterapêuticos proporcionaram bem-estar, diminuindo os desconfortos presentes, contribuindo na preparação do corpo da mulher para o parto

(continuação)

Autores e ano Variáveis	Rakhshani <i>et al.</i> , 2010	Rocha <i>et al.</i> , 2011	Pagotto <i>et al.</i> , 2010
Tipo de estudo	Ensaio clínico	Ensaio clínico	Transversal
Objetivo do estudo	Investigar os efeitos do yoga sobre a qualidade de vida e as relações interpessoais, em gestantes normais	Verificar o efeito de um programa de fisioterapia aquática na qualidade de vida de gestantes	Avaliar a qualidade de vida de gestantes inseridas no projeto de extensão fisioterapia aquática da FCT/UNESP
Amostra (nº) e sua caracterização	102 Gestantes entre 18 a 20 semanas de gestação, que aleatoriamente foram divididas em um grupo de yoga (n = 51) e controle (n = 51)	101 Gestantes	52 Gestantes
Tipo de intervenção	Exercícios de yoga	Exercício físico no meio aquático	Exercícios no meio aquático
Tempo de intervenção	3 vezes por semana da 20ª a 36ª semanas de gestação	2 vezes por semana, com 50 minutos de duração, a uma temperatura de 28 °C a 34 °C, durante 24 sessões	2 vezes por semana, durante 50 minutos, com temperatura de 30 a 34 °C
Instrumento de avaliação de QV	WHOQOL-100	SF-36	SF-36
Resultados	O yoga além de ser um meio eficaz para a melhoria da QV de grávidas, também aumenta certos aspectos nas suas relações interpessoais	Os resultados mostram que o programa de fisioterapia aquática foi efetivo na melhoria da QV das gestantes e aponta a importância do fisioterapeuta no atendimento pré-natal	A fisioterapia aquática foi eficaz na melhoria da qualidade de vida das gestantes

(continuação)

Autores e ano Variáveis	Elden <i>et al.</i> , 2008	Eggen <i>et al.</i> , 2012
Tipo de estudo	Ensaio clínico randomizado controlado duplo-cego	Ensaio clínico randomizado controlado duplo-cego
Objetivo do estudo	Investigar o efeito da acupuntura no tratamento da dor na cintura pélvica durante a gravidez	Analisar se um programa de exercícios em grupo é capaz de reduzir a prevalência e a dor lombar ou pélvica durante a gravidez
Amostra (nº) e sua caracterização	115 Gestantes saudáveis, com feto único entre 12 a 29 semanas de gestação. Foram divididos em um grupo controle (recebeu placebo) e um grupo experimental	257 Gestantes saudáveis, entre 18 a 40 anos de idade, antes de 20 <sup>a</sup> semana de gestação
Tipo de intervenção	Acupuntura	Programas de exercícios em grupo incluindo aconselhamento ergonômico
Tempo de Intervenção	12 Sessões de acupuntura, cada um com duração 30 minutos, 2 vezes por semana durante 4 semanas	1 Vez por semana
Instrumento de avaliação de QV	EQ-5D	SF-8
Resultados	Após o tratamento houve melhoria na qualidade de vida relacionada à saúde, no entanto, sem significância estatística entre os grupos	Os Exercícios em grupo supervisionado não reduziu a prevalência da dor lombar ou pélvica. No entanto, alguns escores do SF-8 aumentaram comparativamente aos valores iniciais



(continuação)

Autores e ano Variáveis	Victor <i>et al.</i> , 2010	Nascimento <i>et al.</i> , 2011
Tipo de estudo	Experimental	Ensaio clínico randomizado controlado
Objetivo do estudo	Analisar a qualidade de vida de gestantes após um programa de hidroterapia de cinco semanas	Avaliar a eficácia e a segurança do exercício físico em termos de resultados maternos e perinatais e a percepção de qualidade de vida em mulheres grávidas obesas e com sobrepeso
Amostra (nº) e sua Caracterização	10 Gestantes divididas em um grupo controle e um grupo experimental	82 Gestantes, com idade igual ou maior 18 anos, índice de massa corporal $\geq 26$ kg / m e idade gestacional entre 14 a 24 semanas. Divididas em um grupo controle e um grupo experimental
Tipo de intervenção	Hidroterapia	Programa de exercícios físico
Tempo de Intervenção	Cinco semanas	(não mencionado)
Instrumento de avaliação de QV	SF-36	WHOQOL-bref
Resultados	O estudo aponta para um possível efeito benéfico da hidroterapia em gestantes, para a capacidade física, limitação física e sensação dolorosa	O programa de exercícios foi benéfico para o menor ganho de peso gestacional por parte do grupo experimental. Também realçam que, o exercício não foi associado com resultados perinatais adversos e não afetou a variação da pressão arterial ou a percepção da qualidade de vida

Quadro 1: Dados extraídos dos artigos selecionados

Fonte: Dados da pesquisa

Partindo dessas variáveis consideradas foi possível constatar que, das produções científicas selecionadas para esta revisão, nos anos 2002 a 2006, não encontrou-se nenhuma publicação científica de acordo com os critérios de inclusão propostos. Foi encontrado 1 (um) artigo para cada ano – 2007, 2008 e 2009, também encontrou-se 3 (três) artigos no ano 2011 e por enquanto 2 (dois) artigos nesse ano. Por outro lado, evidenciou-se que no ano 2010 retratou-se a maior produção científica acerca do tema, com 6 (seis) artigos. Os dados apresentados deixam antever que, os estudos sobre os efeitos da fisioterapia na qualidade de vida de gestantes, tomou maior espaço nas produções científicas recentemente, principalmente nos últimos seis anos, sendo assim, justifica-se o reduzido número de pesquisas sobre a temática no decorrer dos últimos 10 (dez) anos. Segundo Jomeen e Martins (2005) a qualidade de vida é um fator relevante que deve ser avaliado e acompanhado durante toda a gestação, mas ainda permanece inexplorada no contexto clínico. Lima (2006), também realça que, são poucos os estudos que tem dedicado a avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde das gestantes, quer seja no Brasil ou no exterior.

Relativamente ao tipo pesquisa, os estudos experimentais destacaram-se em relação aos demais tipos de estudos, com predominância nos ensaios clínicos. Segundo Gil (2002), as pesquisas experimentais constituem o mais valioso procedimento disponível aos cientistas para testar hipóteses que estabelecem relações de causa e efeito entre as variáveis. Em virtude de suas possibilidades de controle, os experimentos oferecem garantia muito maior do que qualquer outro delineamento de que a variável independente, causa efeitos na variável dependente.

No que se refere aos instrumentos utilizados para avaliar a qualidade de vida das participantes, ambos os estudos usaram instrumentos genéricos. Houve uma heterogeneidade entre os artigos selecionados, sendo que, teve uma predominância SF-36 (8 artigos), de seguida o WHOQOL-bref com 4 (quatro) artigos, e com menor prevalência identificaram-se o WHOQOL-100, o *Short-Form Health Survey* (SF-12), o *Short-Form Health Survey* (SF-8), e o *EuroQol* (EQ-5D), sendo cada um com apenas 1 (um) artigo. Segundo estudos comparativos de uma série de medidas genéricas de saúde, o SF-36 é o mais sensível à melhora clínica, entre os demais instrumentos testados, pois tem sua validade, aceitabilidade e confiabilidade comprovadas (GONÇALVES *et al.*, 2006). Em outro estudo, verificou-se que o SF-36 é indicado para avaliar a qualidade de vida de gestantes no início da gravidez

cl clinicamente ou em pesquisas, mas que são necessários mais estudos para verificar a validade desse instrumento com a progressão da gravidez. Alguns autores realçam que, o facto de apresentar dimensões muito gerais, acaba sendo muito sensível às possíveis alterações que ocorrem durante esse período (SYMON, 2003 e FONSECA 2005 *apud* VIDO, 2006). No entanto, não encontrou-se nenhuma referência que falasse sobre instrumentos específicos para a avaliação da qualidade de vida de gestantes. Por conseguinte, a literatura relata que ainda não existem instrumentos específicos para a avaliação da qualidade de vida em mulheres grávidas e mães recentes. Dada a natureza do processo de gravidez, deve-se tomar em consideração que qualquer instrumento proposto para avaliar a qualidade de vida de mulheres grávidas deve incidir sobre o seu bem-estar e não apenas em indicadores clínicos (SYMON, 2003 e JOMEEN e MARTINS, 2005).

Com a análise dos estudos encontrados pode-se destacar que existem uma variedade de exercícios terapêuticos utilizados na prática clínica em fisioterapia durante o período gestacional. As propostas de tratamento dos estudos presentes nesta revisão sistemática foram satisfatórias não só quanto aos exercícios terapêuticos utilizados (exercícios aeróbicos, hidroterapia, cinesioterapia e treino proprioceptivo), como também a prática de yoga, acupuntura e as orientações durante o período gestacional. No entanto, cabe ressaltar que, apenas o estudo realizado por Gannuny *et al.* (2012), em 52 gestantes com risco de pré-eclâmpsia, entre 12 a 20 semanas de gestação, apresentaram piora em alguns escores no questionário de avaliação da QV, quando comparados em relação à evolução gestacional, embora não apresentassem pré-eclâmpsia, nem tão pouco alteração nos parâmetros da pressão arterial e frequência cardíaca.

Com a finalidade de atender os propósitos desta pesquisa, os dados semelhantes foram agrupados em 3 (três) categorias temáticas distintas: cinesioterapia, orientações e atividades educacionais e outras técnicas.

## 5.1 Cinesioterapia

Dentro dessa temática, foram incluídos estudos que abordavam cinesioterapia exclusivamente no solo, cinesioterapia exclusivamente na água (hidroterapia), cinesioterapia combinada solo e água e exercícios aeróbicos na bicicleta estacionária.

### 5.1.1 Cinesioterapia exclusivamente no solo

Ao analisar os estudos que englobam a cinesioterapia exclusivamente no solo (Moura *et al.*, 2007; Abdal *et al.*, 2009; Dalvi *et al.*, 2010; Arizabaleta *et al.*, 2010; Nascimento *et al.*, 2011 e Eggen *et al.*, 2012), nota-se que houve melhoria na qualidade de vida. A maioria apresentou similaridades estatísticas no domínio físico e psicológico. Efeito similar foi encontrado num estudo realizado por Gamba (2004) *apud* David *et al.* (2010), ao concluir que a assistência fisioterapêutica durante o pré-natal promove efeitos positivos no âmbito físico e emocional das gestantes. Apesar dessas semelhanças, também houve divergências nos domínios dos questionários aplicados. Tal facto, pode ser uma consequência de diversos fatores tais como: diversidade na amostra usada nas pesquisas, tipo de instrumento de avaliação de QV, parâmetros utilizados e tipo de protocolo aplicado.

Em relação às populações estudadas, obteve uma caracterização muito heterogénea, nomeadamente no que se refere à idade, estado da saúde, praticantes ou não de atividade física, número de gestações, o que poderá ajudar a explicar as diferenças encontradas.

Um outro aspeto que delimita a comparação entre os estudos é o tamanho da amostra utilizada, que pode não ter sido suficiente para evidenciar diferenças estatisticamente entre os grupos, visto que, houve estudos que utilizaram amostras muito pequenas comparativamente a outras, com exceção do Eggen *et al.* (2012), que apresentou um tamanho de amostra significativo de 257 sujeitos. Dessa forma, seria necessário mais estudos, com amostra muito maiores do que as apresentadas.

O estudo realizado por Arizabaleta, *et al.* (2010), foi o único em que, a sua amostra constava apenas gestantes nulíparas. Esse facto pode ter repercutido nos resultados, uma vez que, as gestantes estavam a passar por experiência ainda desconhecida, o que poderá interferir tanto positivo ou negativamente na perceção das suas qualidades de vida. Segundo Mogren e Pohjanen (2005) *apud* Alves *et al.* (2011), o aumento do número de gestações está associado com o aumento do risco de dor lombar e pélvica nas gestantes.

Também percebe-se que a maioria dos estudos incluídos, fizeram intervenção a partir do segundo trimestre da gravidez, estes resultados vão de encontro ao estudo de Chistófaló *et al.*

(2003), realizado com médicos, quando questionados sobre indicação de atividade física no período de gestação, todos os entrevistados afirmaram que sim, diferindo somente no que se refere ao período de início das atividades, 20% deles relataram que indicam atividade física no primeiro e terceiro trimestre da gestação e 60% indicaram atividade física no início do segundo trimestre, como hidroginástica, caminhada, alongamento, musculação e desportos coletivos. Enquanto, Nieman (1999) *apud* Reinehr e Siqueira (2009) aborda que, as mulheres que já praticaram atividade física e nunca sofreram aborto espontâneo podem continuar as atividades após adaptação para seu novo estado, enquanto, as sedentárias devem iniciar os exercícios após a décima segunda semanas de gestação.

Os resultados obtidos mostram que, apenas os estudos realizados por Nascimento *et al.* (2011) e Eggen *et al.* (2012) não especificaram o tipo de exercício utilizado no programa de exercício aplicado. Os restantes autores apresentaram semelhanças em alguns tipos de exercícios utilizados, tais como alongamento, técnicas de relaxamento, exercícios de fortalecimento, embora que para além destes, utilizaram outros tipos de exercícios como: exercícios respiratórios, circulatórios, exercícios de aquecimento, caminhada, exercícios de propriocepção. A comparação dos tipos de exercícios utilizados foi limitada, uma vez que faltou dados que descreviam as técnicas ou tipos de exercícios utilizados.

Conti *et al.* (2003), reforçam esses resultados ao afirmar que a intervenção fisioterapêutica focado na cinesioterapia com alongamento de grupos musculares específicos como: peitorais, adutores da coxa, paravertebrais lombares, quadrado lombar e musculatura posterior dos membros inferiores; fortalecimento dos músculos perineais e abdutores das coxas; exercícios respiratórios; e orientações nas AVD's aumentaram a capacidade funcional e facilitaram a compensação muscular, reduzindo os sintomas de dor e ou de desconfortos na gravidez e puerpério.

Em relação aos parâmetros utilizados, os resultados mostram que não houve uniformidade nos valores de frequência e intensidade dos exercícios. Porém, algumas pesquisas sugerem que, ainda não existe consenso no estabelecimento da conduta ideal para essa prática e não se encontra na literatura, qualquer tipo de padronização de atividade recomendada por órgãos especializados (BATISTA *et al.*, 2003). No entanto, frente à ausência de complicações obstétricas o *American College of Obstetricians and Gynecologists* (2002), recomendou que a

atividade física desenvolvida durante a gestação tenha por características exercícios de intensidade regular e moderada, com um programa voltado para o período gestacional em que se encontra a mulher. Sugere-se que, a intensidade do exercício não deve exceder uma frequência cardíaca de 140 bpm, o que refletiria aproximadamente 60-70% da capacidade aeróbica máxima da maioria das mulheres grávidas. Segundo Chistófaló *et al.* (2003), as prescrições iniciais para a prática de exercício nesse período, incluem uma frequência de 3 (três) vezes por semana, em dias intercalados, com duração de 30 a 45 minutos, sendo que a frequência cardíaca média deve-se manter entre 130 e 150 bpm. Baciuk *et al.* (2006) aconselha que, a prática de atividade física, de modo geral, deve ser regular e realizada de 3 (três) a 4 (quatro) vezes por semana, em dias alternados. Independente da gravidez sugere-se que, a realização de uma intensidade adequada ao exercício, e que este deverá constar de 30 a 40 min de atividade física, à uma frequência cardíaca equivalente a 70% da capacidade física máxima.

É relevante enfatizar que somente os estudos de Arizabaleta, *et al.* (2010) e Eggen *et al.* (2012) fizeram um acompanhamento em grupo (grupos de 3 a 5 gestantes), com o objetivo de maximizar a aderência ao programa de exercícios. Segundo António (2010), a intervenção em grupo é uma estratégia que tem sido muito utilizada na promoção da adesão ao tratamento, pois permite aos participantes identificar dificuldades, criar sentimentos de reciprocidade, levando assim, a um aumento do sentimento de competência, discutir possibilidades e encontrar soluções adequadas para problemas individuais ou coletivos, que estejam dificultando a adesão ao tratamento.

O uso de instrumentos diferentes para avaliação da qualidade de vida também, pode ser um outro aspecto que poderá ter repercutido os resultados, caso do: WHOQOL-bref, SF-36, e as suas versões reduzidas (SF-8 e o SF-12), que abordam diferentes aspectos da qualidade de vida. Segundo Meneses (2002), o SF-36 é um questionário multidimensional formado por 36 itens, englobados em oito escalas ou componentes: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental, apresenta um escore final de zero a 100, no qual zero corresponde ao pior estado e 100 ao melhor estado. Tal como o SF-12, o SF-8 trata-se de versão reduzida e simplificada do SF-36, traduzindo uma tentativa de melhorar a eficiência e reduzir os custos. O SF-12 é composto por 12 itens que avaliam as seguintes dimensões: capacidade funcional, aspectos físicos, dor,

estado geral de saúde, vitalidade, aspetos sociais, aspetos emocionais e saúde mental. Enquanto, o SF-8 contém 8 itens agrupados em duas escalas: uma escala de saúde física e uma de saúde mental. (ANDRADE *et al.*, 2007 e Mestre e Ribeiro, 2010). Segundo Fleck (1999), o WHOQOL-bref consta em 26 questões, sendo duas questões gerais da qualidade de vida e as demais 24 representam cada uma das 24 facetas, que compõem o instrumento original WHOQOL-100. É dividido em quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente, além das duas questões gerais. A pontuação para os domínios varia de zero a 20, sendo zero a pior percepção da qualidade de vida e 20 a melhor percepção da qualidade de vida. Num estudo realizado por Huang (2006), no qual foram comparados ambos os questionários (WHOQOL- bref e SF-36), concluindo-se que, o SF36 mede a qualidade de vida de acordo com a saúde relatada, sendo mais específico para grupos com doenças, e o WHOQOL-bref avalia a qualidade de vida de uma maneira global, sendo mais adequado para grupos saudáveis. Assim, torna-se importante avaliar os diferentes aspetos ou domínios de cada questionário para se conhecer quais são os possíveis benefícios a serem alcançados com os programas de intervenção nesse caso para gestantes.

### 5.1.2 Cinesioterapia exclusivamente na água

Dos estudos incluídos nesta revisão, quatro utilizaram a hidroterapia como recurso terapêutico durante a intervenção, sendo os mesmos, os de Vallim *et al.*, 2011; Vítor *et al.*, 2010; Rocha *et al.*, 2011 e Pagotto *et al.*, 2010.

Os resultados obtidos nos estudos acima referidos, são similares aos achados de um estudo de revisão bibliográfica realizado por Santos (2011), sobre a importância da hidroterapia na qualidade de vida da gestante, ao deduziram que a hidroterapia é um recurso terapêutico na qual a água é usada como meio para a realização de exercícios, que proporciona conforto às gestantes, amenizando as modificações fisiológicas e em especial as musculoesqueléticas, prevenindo assim, complicações nas etapas finais da gestação.

Lamezon e Patriota (2011), ao realizarem uma revisão de literatura, com o intuito de verificar a eficácia da atuação da fisioterapia aquática na prevenção e no alívio da lombalgia gestacional, concluíram que o meio aquático é bom e seguro para a saúde dessa população na prática de atividade física, pois favorece uma adequada adaptação metabólica e cardiovascular

para o organismo da gestante, prevenindo alterações posturais, aliviando desconfortos músculoesqueléticos e interferindo positivamente na melhora da autoestima da mulher.

Em relação aos parâmetros utilizados, os estudos realizados por Pagotto *et al.* (2010) e Rocha *et al.* (2011) usaram praticamente os mesmos parâmetros, duas vezes por semana, durante 50 minutos com temperatura entre 28 ° a 34°. Enquanto, Vallim *et al.* (2011) seguiram os parâmetros recomendados pelo *American College of Sports Medicine* que propõe 3 a 5 aulas por semana, num período de 20 a 60 minutos, com uma frequência cardíaca máxima de 140 bpm a uma temperatura corporal abaixo de 38 ° C. Conforme citado anteriormente, ainda não existe na literatura um consenso no estabelecimento da conduta ideal para essa prática, nem qualquer tipo de padronização de atividade recomendada.

Outro fator que impossibilita a comparação entre os estudos, é o tamanho da amostra. Isto não foi possível, uma vez que no estudo realizado por de Victor *et al.* (2010), disponível apenas em forma de resumo, não apresenta qualquer informação que caracteriza a sua amostra, e, além disso, utilizaram uma amostra muito reduzida comparativamente aos outros estudos. Segundo Fontanella *et al.* (2008), um erro metodológico no estabelecimento do número final da amostra, pode comprometer a credibilidade dos achados e das análises realizadas.

Apesar dos estudos terem utilizados diferentes instrumentos na avaliação da qualidade de vida, que abordam diferentes aspectos de uma mesma variável, qualidade de vida, esta por sua vez, tem um caráter subjetivo favorecendo abordagens diversas. É difícil identificar os fatores que contribuem para a qualidade de vida, pois os indivíduos têm valores distintos e definem esse conceito de maneiras diferentes, o que lhe confere um alto grau de subjetividade (VALLIM, 2004 *apud* ABDAL *et al.*, 2009). Segundo Kluthcovsky e Takayanagui (2007) existem determinadas condições presentes no meio da vida das pessoas que influenciam na percepção da qualidade de vida.

Uma outra constatação é que os instrumentos, apesar de alguns domínios serem denominados de forma semelhante e lembrarem construtos análogos, como o caso do psicológico (WHOQOL-bref) e os aspectos emocionais do SF-36, os resultados indicam que estes domínios não estão avaliando o mesmo construto. Essa constatação também foi verificada em um estudo populacional que compara os dois instrumentos (HUANG, 2006).



### 5.1.3 Cinesioterapia combinada – solo e água

O único estudo que utilizou cinesioterapia combinada – solo e água foi o de Alves *et al.* (2011), onde compararam a qualidade de vida de um grupo de gestantes que participaram num programa de exercícios específico para gestantes, com um grupo de gestantes sedentárias. Os exercícios foram praticados 3 (três) vezes por semana, com duração de 45 minutos de ginástica no solo e 45 minutos de hidroginástica, coordenados por uma educadora física especializada da própria academia. Os resultados encontrados mostraram uma tendência a melhor relato de qualidade de vida nos seguintes parâmetros do SF-36: capacidade funcional, limitação por aspetos físicos, estado geral de saúde, aspetos emocionais e saúde mental, encontrando significância estatística apenas nos parâmetros de dor, vitalidade e aspetos sociais, com isso concluíram que a atividade física específica pode promover melhoria na qualidade de vida das gestantes.

Os resultados obtidos no presente estudo mostram que, houve alterações estatisticamente maiores nos parâmetros de dor, vitalidade e aspetos sociais, nesse caso as características da amostra utilizada pode ter influenciado nos resultados, já que Alves *et al.* (2011), no seu grupo experimental inclui gestantes que já participavam num programa de exercício físico da academia, ou seja o organismo destes participantes já tinha adaptado ao exercício físico, o que poderá ter influenciado numa melhor percepção das suas qualidades de vida comparativamente ao grupo controle.

Segundo à Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (2011), os exercícios realizados no solo e na água, apresentam efeitos benéficos significantes sobre os desconfortos musculoesqueléticos maternos, proporcionam melhoria na qualidade de vida, e além de supostamente serem técnicas práticas de baixo custo.

### 5.1.4 Exercício físico na bicicleta estacionária

Dos estudos selecionados para esta revisão, somente o Gannuny *et al.* (2012) utilizou exercícios na bicicleta estacionária, com o objetivo de demonstrar a sua eficácia na incidência de pré-eclâmpsia na variação da pressão arterial, na frequência cardíaca e QV em 52 gestantes entre 12 a 20 semanas de gestação, com hipertensão arterial crônica em gestações anteriores

ou os dois fatores associados. As participantes foram aleatorizadas em dois grupos: um grupo de estudo, onde realizaram exercícios físicos com bicicleta estacionária semanalmente, e um grupo controle, que seguiram a rotina de assistência pré-natal com retornos semanais para a aferição da pressão arterial e frequência cardíaca. O exercício consistiu na realização de 30 minutos de bicicleta estacionária. A análise comparativa entre os grupos não demonstrou diferenças estatisticamente significativas em relação aos parâmetros avaliados: pressão arterial, e frequência cardíaca. Em relação à QV, houve piora ao longo do tratamento em ambos os grupos estudados, porém, não houve diferença entre os grupos. Ambas as gestantes dos dois grupos pioraram os escores dos domínios do SF-36: capacidade funcional, aspectos físicos, vitalidade, aspectos sociais e aspectos emocionais ao final do estudo. Porém, quando foram comparados os escores entre os grupos ao longo do tempo (três momentos avaliados), não houve diferença estatisticamente significativa, embora não apresentassem PE, nem tão pouca alteração nos parâmetros da pressão arterial e frequência cardíaca.

A partir desses dados, observa-se uma redução na QV ao longo da evolução gestacional. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Garshasbia e Zadehb (2005), ao averiguar o efeito do exercício durante a gravidez sobre a intensidade de dor lombar e cinemática da coluna vertebral, deduziram que a pontuação da função física e da vitalidade diminuiu substancialmente ao longo do decurso da gravidez, e melhoraram no pós-parto. Também, realçam que, a prevalência de sintomas depressivos aumentou ao longo da gravidez e, em seguida, diminuiu no puerpério, e que níveis de saúde auto reportados exibiram pequenas mudanças ao longo da gravidez.

As mudanças ocorridas durante o período gestacional principalmente os risco de pré-eclâmpsia, podem ser responsáveis pela piora na QV, uma vez que comprometem a realização das atividades de vida diária. Um outro ponto a levar em consideração, é a frequência escolhida de apenas uma vez por semana, podendo não ser suficiente para obter os resultados desejáveis.

Segundo Weissgerber (2006), os exercícios aeróbicos previnem as doenças cardiovasculares, como a hipertensão arterial crônica, além de promover melhora no condicionamento cardiovascular, na resistência endotelial e do sistema de defesa antioxidante, também podem trazer benefícios em relação ao risco do PE.

Pivarnik *et al.* (2003), nos seus estudos compararam um grupo de gestantes que praticou exercício ao longo da gestação com um grupo de gestantes sedentárias, na vigésima quinta e trigésima sexta semanas de gestação e na décima segunda semanas após o parto, os dois grupos foram testados em cicloergômetro, com a FC fixa em 140 bpm. Os resultados demonstraram que as gestantes treinadas atingiram cargas mais altas, para uma mesma FC, do que as sedentárias, e ainda apresentaram um volume sistólico de repouso maior durante o exercício. Apesar do grupo de gestantes treinadas ter apresentado um aumento da FC, esse aumento foi menor do que o das gestantes não treinadas.

Sorensen *et al.* (2003) realizaram um estudo com objetivo de analisar a relação entre a atividade física e o risco de pré-eclampsia em gestantes, concluíram que a atividade física regular, particularmente quando realizada durante o ano anterior à gravidez e durante o início da gestação, é associada com um risco reduzido de pré-eclampsia.

Os resultados dos estudos anteriores confirmam os achados de um estudo longitudinal realizado por Tendais *et al.* (2007), em 59 gestantes com idades compreendidas entre os dezoito e os quarenta anos, entre 10 a 15 semanas de gestação, ao concluir que, a atividade física embora diminua após a concepção, tem um impacto positivo na percepção no estado de saúde geral e no estado psicológico da grávida. No entanto, os dados da literatura pesquisada, referem que em décadas passadas, as gestantes eram aconselhadas a reduzir suas atividades e até mesmo interromper o trabalho ocupacional, especialmente durante os estágios finais da gestação, acreditando-se que o exercício aumentaria o risco de trabalho do parto pré termo por meio de estimulação da atividade uterina (Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, 2011).

Canto *et al.* (1996), realizaram uma revisão de literatura, com o intuito de identificar os efeitos da atividade física durante a gestação, com enfoque nas repercussões da atividade física sobre o curso gestacional e o desenvolvimento do feto. Observaram que, apesar de algumas controvérsias, todos os autores concordavam que a atividade física de intensidade moderada proporcionasse benefícios à mãe, como: melhoria na eficiência cardíaca e pulmonar, manutenção do peso e composição corpórea em níveis adequados, melhoria na força e na resistência muscular, melhoria da elasticidade muscular, aumento da resistência

óssea, prevenção de problemas posturais, redução do estresse; e, além disso, não oferece riscos à saúde do futuro bebê.

Numa pesquisa realizada por Martins e Silva (2005), na qual a intervenção fisioterapêutica consistia em exercícios de alongamento excêntrico através de posturas estáticas observou-se redução da dor, relaxamento e melhoria da consciência corporal, promovendo, após oito semanas de atividades, melhoria na respiração, diminuição do consumo de analgésicos e maior segurança na realização das atividades de vida diária.

## 5.2 Orientações e atividades educacionais

Dentre dos estudos selecionados para esta pesquisa, apenas o realizado por Silva *et al.* (2010), fez intervenção através de orientações durante a gestação. Esta pesquisa foi feita em 44 gestantes, no qual abordaram atividades educacionais e orientações de exercícios indicados para a gestação, o momento do parto e o puerpério. A análise da avaliação final entre os grupos apresentou uma diferença significativa em três domínios do SF-36: saúde geral, capacidade funcional e vitalidade, com menor QV no grupo controle. Concluíram que as orientações fisioterapêuticas durante o período gestacional foram eficazes para a promoção de saúde materna, interferindo diretamente na QV.

Resultados semelhantes também, foram encontrados num estudo desenvolvido por Cruz *et al.* (1984), com o objetivo de avaliar a qualidade de vida antes e após a aplicação de um programa educacional em gestantes primigestas na faixa etária de 20 a 35 anos. Os resultados obtidos mostraram que, as intervenções fisioterapêuticas baseadas em programas educacionais influenciaram de forma positiva a qualidade de vida de gestantes.

Segundo Falcone *et al.* (2005), a intervenção multidisciplinar através programas educativos e preparo físico específico durante o período gestacional, tem vindo a proporcionar à mulher e ao concepto um período satisfatório de bem-estar, visando o fortalecimento do vínculo entre a mãe e o feto e introduzindo-a na prática de exercícios que resultam em equilíbrio físico e psíquico.

### 5.3.1 Outras técnicas

#### 5.3.1 Exercícios de Yoga

Apenas o estudo desenvolvido por Rakhshani *et al.* (2010) fez intervenção através exercícios de yoga. Esta pesquisa foi feita em 102 mulheres grávidas entre 18 a 20 semanas de gestação, com objetivo de investigar os efeitos de yoga sobre a qualidade de vida e as relações interpessoais em gestantes normais. Concluíram que, o yoga além de ser um meio eficaz para a melhoria da qualidade de vida de grávidas, também aumenta certos aspetos nas suas relações interpessoais.

Os resultados deste trabalho evidenciaram que, a prática de yoga durante gestação é capaz de promover bem-estar físico e psicológico á gestante. Efeito similar foi encontrado num estudo realizado por Almeida *et al.* (2003), feito em gestantes que praticavam exercícios de yoga regular. Observaram que houve melhoras na resistência física e diminuição das dores durante o período gestacional e maior tranquilidade. E as gestantes que já realizavam yoga em gestação anterior relatam que voltaram ao peso ideal rapidamente e que puderam voltar às atividades de yoga também rapidamente após o parto.

De acordo com Satyapriya (2009) a prática de yoga durante o período gestacional aumenta a sensação de bem-estar, controlo e consciência corporal, ajudando a gestante sentir-se confortável com o seu corpo à medida que o bebê cresce em seu útero. Além disso, diminui o estresse e melhora resposta autonômica adaptativa ao estresse, permitindo que a gestante se mantenha mais tranquila durante toda a gestação e no trabalho de parto.

Segundo Andrade e Pedrão (2005), a execução dos exercícios de yoga proporciona mudanças e benefícios no funcionamento de todo o organismo, permitindo melhorias significativas nas funções psíquicas, tanto cognitivas como afetivas, reduzindo assim a tensão emocional, a depressão a ansiedade e a irritabilidade.

### 5.3.2 Acupuntura

Dos 15 estudos selecionados, apenas o de Elden *et al.* (2008) usaram acupuntura durante a intervenção, com o objetivo de analisar o seu efeito no tratamento da dor na cintura pélvica em 115 gestantes, durante 4 (quatro) semanas. Após o tratamento, constataram que, houve melhoria na dor, no desempenho das atividades comparativamente ao grupo controle. Também observaram melhorias na qualidade de vida relacionada à saúde, no entanto, sem significância estatística entre os grupos.

Resultados semelhantes foram obtidos em dois estudos realizados por Kvorning e *et al.* (2004) e Elden *et al.* (2005). O primeiro teve como objetivo avaliar o efeito analgésico e possíveis efeitos adversos, já o segundo comparar a eficácia do tratamento convencional com exercícios de estabilização e o tratamento de acupuntura, respectivamente. O primeiro estudo anteriormente citado, usou pontos de acupuntura tradicional e pontos sensíveis. O resultado foi diminuição da dor em 60% das participantes e não houve efeitos adversos. Já o segundo, realizado com 386 mulheres grávidas divididas em três grupos. Os autores chegaram a conclusão de que a acupuntura e exercícios de estabilização são completamente eficientes para o tratamento convencional.

Em estudo desenvolvido Wang *et al.* (2009), com o objetivo de analisar os efeitos da acupuntura na redução da dor pélvica ou lombar em gestantes, também demonstrou-se diminuição da dor e a incapacidade das mulheres relacionadas a dor pélvica posterior. Mesma conclusão chegou Edenberg *et al.* (2000) ao comparar a eficácia da acupuntura com a cinesioterapia no tratamento das lombalgias gestacionais. Os autores concluíram que a intensidade da dor reduziu em ambos os grupos, mas no que utilizou a acupuntura, a redução foi mais significativa. Então, concluíram que a acupuntura é um recurso melhor do que a cinesioterapia.

Contudo Nogueira e Maki (2003) dizem que, existem algumas restrições na aplicação da acupuntura durante a gravidez, visto que, a penetração e a manipulação das agulhas em determinados pontos promovem contrações uterinas. Ela é contraindicada em pontos localizados na parte inferior do abdômen e na região lombo-sacra durante o primeiro trimestre de gestação. Após o terceiro mês de gestação devem ser evitados os pontos no abdômen

superior, região lombo-sacra e pontos que causem sensações fortes assim como pontos na orelha.

De todos os estudos analisados nesta pesquisa, o Elden *et al.* (2008) foi o único, que utilizou o instrumento *EuroQol* (EQ-5D) para a avaliação da qualidade de vida. Trata-se de um instrumento genérico, multidimensional, que avalia o estado de saúde. O EQ-5D é composto por cinco domínios: mobilidade, cuidados próprios, atividade habitual, dor ou desconforto e ansiedade ou depressão. Para cada item, existe gradação de 1, 2 e 3 (sem problemas, algum problema e problema grave). Ele também inclui escala visual analógica da dor (EVA) em que a paciente gradua seu estado geral de saúde de 0 (pior estado) a 100 (melhor estado) (PINTO, 2011).

O tempo de aplicação escolhido no presente estudo, vai acordo com os dados da literatura pesquisada. Esta por sua vez, refere que, em geral após a obtenção de *Qi* (sensação produzida pela estimulação da agulha) e o término do processo de manipulação, a agulha pode ser retirada ou permanecer em torno de 10 minutos em casos de reforço ou até 20 – 30 minutos em casos de dispersão. No entanto realça que, durante o tratamento clínico, a indicação e a duração da retenção da agulha se relaciona com a gravidade da doença, constituição física da paciente e ponto selecionado (SOBRAL, 2001 e BARCALA, 2008).

## Conclusão

---

A realização deste estudo foi uma experiência única, pois contribui para engradecer os conhecimentos tanto acadêmicos como profissionais, possibilitando a disseminação de conhecimento de diferentes estudos que podem subsidiar reflexões na intervenção fisioterapêutica durante o período gestacional.

Considerando os objetivos propostos para este estudo, os resultados permitem as seguintes conclusões:

- A fisioterapia dispõe de recursos, tais como hidrocinesioterapia, cinesioterapia, orientações educacionais, entre outros, que parecem possibilitar alívio nos sintomas dolorosos, controlar a ansiedade, melhorar a autoestima, também há indícios que podem trazer diversos benefícios músculoesqueléticos, e que podem influenciar de uma forma positiva a qualidade de vida da mulher durante esse período, desde que, sejam aplicados dentro de limites ideais para a condição das gestantes;
- Dos 15 estudos analisados, em apenas um houve diminuição na qualidade de vida, os restantes mostraram melhorias, embora com poucas diferenças estatisticamente significativas nos escores da mesma. Sendo assim, não há como indicar técnicas



fisioterapêuticas específicas que favoreçam diretamente a melhoria na qualidade de vida de gestantes;

- Há indícios que alguns fatores como: sedentarismo, números de gestações, idade, complicações durante a gravidez (pré-eclâmpsia, obesidade, lombalgia), podem influenciar na percepção da qualidade de vida da mulher durante esse período;
- A falta de um instrumento específico para a avaliação da QV de gestantes, dificultou conclusões mais precisas. Visto que, que no decorrer do estudo houve apenas uso de instrumentos genéricos, que para além, da sua subjetividade, avaliam dimensões gerais, e não as específicas da gravidez;
- A avaliação da qualidade de vida durante a gestação, é um facto de grande relevância, uma vez que, a gravidez é um período de modificações e adaptações. Por isso, é importante que o fisioterapeuta saiba identificar e amenizar os fatores que podem influenciar negativamente esse processo.

Embora os resultados deste estudo não possam generalizar e caraterizar a percepção das gestantes em relação a QV, eles podem colaborar para a compreensão de certos aspetos individuais, muitas vezes não percebidos ou inferidos como importantes pelos fisioterapeutas.

Também é importante ressaltar que, é difícil identificar os fatores que contribuem para uma boa qualidade de vida. Visto que, a QV é um conceito individual e muito complexo, baseado em percepções subjetivas, experiências e expetativas das pessoas que a expressam e que, cada indivíduo tem os seus valores, e cada um define esse conceito de maneira diferente.

Houve algumas limitações na análise de alguns estudos, principalmente nos momentos onde evidenciou-se aspetos pouco claros relativamente, a descrição da amostra, o não detalhamento dos protocolos dos exercícios ou recursos empregados com a especificação das suas frequências e intensidades, dificultando assim conclusões mais contundentes.

Dessa maneira, torna-se importante a realização de estudos de intervenção planejados para testar hipóteses, buscando identificar a intensidade, duração e frequência mais adequadas do exercício físico durante a gestação, envolvendo amostras maiores, aleatórias e representativas da população em questão, com instrumentos específicos para avaliação da QV de gestantes. Desta forma, permitirá não apenas a compreensão da magnitude do problema, como também a comparação com outras pesquisas. Cabe ressaltar que, devido à peculiaridade do tema, estudos quantitativos seriam importantes para ajudar na melhor compreensão dos efeitos da fisioterapia na qualidade de vida de gestantes.

## Referências Bibliográficas

- ABDAL, Marilisa Cardoso *et al.*, (2009), *Atividade física e qualidade de vida na gravidez*, in *Revista Científica do UNIFAE*, São João da Boa Vista, vol. 3, nº 1, [em linha], disponível em <<http://www.fae.br/.../>>, [consultado em 05/06/2012].
- AGUIAR, C. C. T. *et al.*, (2008), *Instrumentos de Avaliação de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde no Diabetes Melito*, in *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.*, vol. 52, nº 6, [em linha], disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/abem/v52n604.pdf>>, [consultado em 05/06/2012].
- ALMEIDA J. D. N, *et al.*, (2003), *Prática de Yoga durante o período de gestação*, in *Revista Digital*, vol. 63, nº 9, [em linha], disponível em <<http://www.efdeportes.com/.../exercicios-fisicos-p>>, [consultado em 13/09/2012].
- ALVES, A. T. *et al.*, (2011), *Comparação da qualidade de vida de gestantes vinculadas a um programa específico de atividade física e gestantes sedentárias*, in *Revista Digital*, vol. 16, nº 163, [em linha], disponível em <<http://www.efdeportes.com/efd163/qualidade-de-vida-de-gestantes.htm>>, [consultado em 10/06/2012].
- AMERICAN College of Obstetricians and Gynecologists, (2002), *Exercise during pregnancy and the postpartum period*, in *Am. Col. Obstet. Gynecol.*, vol. 99, pp. 171-173, [em linha], disponível em <<http://mail.ny.acog.org/website/SMIPodcast/Exercise.pdf>>, [consultado em 20/08/2012].
- ANDRADE R.L.P e PEDRÃO, L. P. A, (2005), *Algumas considerações sobre modalidades terapêuticas não tradicionais pelo enfermeiro na assistência de enfermagem psiquiátrica*, in *Rev. Latino- Am. Enfermagem*, vol. 113, nº 5, pp. 737-742, [em linha], disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104>>, [consultado em 25/ 09/ 2012].

- ANDRADE, T. L. *et al.*, (2007), *Aplicabilidade do questionário de qualidade de vida relacionada à saúde - the 12-Item Short-Form Health Survey em pacientes portadores de esclerose sistêmica progressiva*, in *J. Bras. Pneumol.*, vol. 33, nº. 4, pp. 414-422, [em linha], disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806>>, [consultado em 13/10/2012].
- ANDRADE, W. A. de, (2007), *Massagem no período gestacional*, [em linha], disponível em <<http://www.studiomfpersonal.com.br/index2.php?option=com...do>>, [consultado em 12/06/2012].
- ANJO, G. C. M. dos *et al.*, (2006), *Fisioterapia aplicada a fase gestacional*, [em linha], disponível em <[http://www.wgate.com.br/conteudo/.../fisioterapia/.../gestacional\\_gabriela.h](http://www.wgate.com.br/conteudo/.../fisioterapia/.../gestacional_gabriela.h)>, [consultado em 20/07/2012].
- ANTÓNIO, Patrícia, (2010), *A psicologia e a doença crónica: intervenção em grupo na diabetes mellitus*, in *Psicologia, Saúde & Doenças*, vol. 11, nº 1, pp.15-27, [em linha], disponível em <<http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php>>, [consultado em 02/09/2012].
- ARIZABALETA, A. V. M. *et al.*, (2010), *Aerobic exercise during pregnancy improves health-related quality of life: a randomized trial*, in *Journal of Physiotherapy*, vol. 56, [em linha], disponível em <<http://www.ajp.physiotherapy.asn.au/.../JPhysi>>, [consultado em 05/06/2012].
- ARNHOLD, C. (2009), *Intervenção fisioterapêutica através de um programa de orientação às gestantes frequentadoras de uma UBS no Vale do Rio do Sinos*, Monografia de Licenciatura, Centro Universitário Feevale Instituto de Ciências da Saúde, Novo Hamburgo, [em linha], disponível em <<http://www.ged.feevale.br/bibvirtual/...MonografiaFisioCarlaArnhold.pdf>>, [consultado em 18/05/2012].

- BACIUK, E. P. *et al.*, (2006), *Avaliação da capacidade física e a sua importância na prescrição de exercícios durante a gestação*, in *Rev. Femina*, vol. 34, nº 6, [em linha], disponível < [http://www.febrasgo.org.br/.../Femina\\_34-6-409](http://www.febrasgo.org.br/.../Femina_34-6-409)>, [consultado em 12/07/2012].
- BARCALA, T. de S, (2008), *Curso de especialista em acupuntura, Caderno de Estudos: Técnicas em acupuntura*, [em linha], disponível em < [www.veterinariosnodiva.com.br/.../Tecnicas](http://www.veterinariosnodiva.com.br/.../Tecnicas)>, [consultado em 04 /10/2012].
- BARRACHO, Elza, (2007), *Fisioterapia aplicada a obstetrícia uroginecologia e aspectos de mastologia*, 4ª ed., Rio de Janeiro, Editora Guanabara koogan.
- BATISTA, B. *et al.*, (2003), *Atividade física e gestação: saúde da gestante não atleta e crescimento fetal*, in *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife*, vol. 3, nº. 2, pp. 151-158, [em linha], disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v3n2/a04v03n2.pdf>>, [consultado em 12/07/2012].
- BATISTA, P. C., (2008), *Modalidades terapêuticas da fisioterapia no período Gestacional*, Monografia de Licenciatura, Universidade Veiga de Almeida, Rio de Janeiro, [em linha], disponível em <[http://www.uva.br/.../aspectos\\_terapeuticos\\_fisioterapia\\_periodo\\_gestacion](http://www.uva.br/.../aspectos_terapeuticos_fisioterapia_periodo_gestacion)>, [consultado em 10/03/2012].
- BECKER, B. L. (2010), *Queixas relativas a desconfortos musculoesquelético, autopercepção de saúde e qualidade de vida de mulheres praticantes do método pilates*, Monografia de Licenciatura, Universidade Feevale, [em linha], disponível em <<http://ged.feevale.br/bibvirtual/Monografia/MonografiaBrunaBecker.pdf>>, [consultado em 24/06/ 2012].
- BIM C. R. *et al.*, (2002), *Fisioterapia aplicada à ginecologia e obstetrícia*, in *Revista Iniciação Científica Cesumar*, vol. 4, nº 1, pp. 57-61, [em linha], disponível em

<<http://www.cesumar.com.br/pesquisa/periodicos/index.php/iccesumar/.../16>>,  
[consultado em 24/06/2012].

- BORGES F. dos S. e VALENTIN E. C., (2002), *Tratamento da flacidez e diástase do reto-abdominal no puerpério de parto normal com o uso de electroestimulação muscular com corrente de média frequência – estudo de caso*, in *Revista Brasileira de Fisioterapia Dermato-Funcional*, vol. 1, nº 1, [em linha], disponível em <<http://www.fisioterapia.com/public/files/artigo/043CAd01.pdf>>, [consultado em 14/06/2012].
- BORGES, J. D. de M. e INDA, L. F., (2010), *Compreensão de gestantes acerca da pré-eclâmpsia/eclâmpsia e a adesão ao tratamento*, Monografia de Licenciatura, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, [em linha], disponível em <<http://www.cursos.unipampa.edu.br/cursos/...apresentados/12-2-semester-20102/>>., [consultado em 10/04/2012].
- BRASIL, Ministério da prevalência social: instituto Nacional do Seguro Social, (2008), *Diretrizes de apoio á decisão medico pericial em ortopedia e traumatologia*, Brasília, [em linha], disponível em <[http://www.professorajuliana.adv.br/.../materialdeapoio/.../Dir\\_OrtTraum.p](http://www.professorajuliana.adv.br/.../materialdeapoio/.../Dir_OrtTraum.p)>, [consultado em 22/06/2012].
- CAMPOS, M. O. e NETO J. F. R., (2008), *Qualidade de vida: um instrumento para promoção de saúde*, in *Revista baiana de saúde pública*, vol. 32, nº 2, pp. 232-2, [em linha], disponível em <<http://www.br.monografias.com/.../qualidade-vida-instrumento-promocao-saude>>, [consultado em 05/05/2012].
- CANTO C., et al., (1996), *A influência da atividade física materna sobre o curso gestacional e desenvolvimento fetal*, in *Rev. Femina*, vol. 25, pp. 459-65, [em linha], disponível em <<http://www.fm.usp.br/fofito/fisio/.../gestacao.pdf>>, [consultado em 04/09/2012].
- CARRARA, H. H. A. e DUARTE, G., (1996), *Semiologia obstétrica*, in *Rev. Medicina*, vol. 29, pp. 88-103, [em linha], disponível em

<[http://www.fmrp.usp.br/revista/1996/vol29n1/semiologia\\_obstetrica.pdf](http://www.fmrp.usp.br/revista/1996/vol29n1/semiologia_obstetrica.pdf)>,

[consultado em 24/06/2012].

- CASSAR M. P., (2001), *Manual de massagem terapêutica*, 1ª ed. Brasileira, Brasil, Editora Manole Ltda.
- CASTILLO, L. N. C. D. *et al.*, (2012), *Importância dos questionários para avaliação da qualidade de vida*, in *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*, vol. 11, nº 1, [em linha], disponível em <[http://www.revista.hupe.uerj.br/detalhe\\_artigo.asp?id=287](http://www.revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=287)>, [consultado em 24/06/2012].
- CHISTÓFALO C. *et al.*, (2003), *A prática de exercício físico durante o período de gestação*, in *Revista Digital* vol. 9 - nº 59, [em linha], disponível em <<http://www.efdeportes.com/>>, [consultado em 26/08/2012].
- COMETTI, L. S. F., (2006), *Período gestacional: perfil das gestantes e a importância da atividade física*, Monografia de Licenciatura, Universidade Estadual Paulista Faculdade de Ciências Departamento de Educação Física, Bauru, [em linha], disponível em <<http://www.fc.unesp.br/upload/MONO%20Luana.pdf>>, [consultado em 04/06/2012].
- CONTI, M. H. S. de *et al.*, (2003), *Efeito de técnicas fisioterápicas sobre os desconfortos músculo-esqueléticos da gestação*, in *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, vol. 25, nº 9, pp. 647-653, Rio de Janeiro, [em linha], disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/.../a05v25n9.pdf>>, [consultado em 04/08/2012].
- COSTA, Edina Silva *et al.*, (2010), *Alterações fisiológicas na percepção de mulheres durante a gestação*, in *Rev. Rene. Fortaleza*, vol. 11, nº 2, pp. 86-93, [em linha], disponível em <[www.revistarene.ufc.br/revista/.../revista/.../](http://www.revistarene.ufc.br/revista/.../revista/.../)>, [consultado em 10/10/2012].

- COSTA, T. A., (s/d), *Benefícios do método pilates na reabilitação*, in *Rev. de Associação brasileira de pialtes*, [em linha], disponível em <[http://www.abpilates.com.br/.../aBeneficios\\_do\\_metodo\\_pilates\\_na\\_rabilitação](http://www.abpilates.com.br/.../aBeneficios_do_metodo_pilates_na_rabilitação)>, [consultado em 08/06/2012].
- COTRAN, R. S.M.D., (2000), *Patologia estrutural e funcional*, 6ª ed., Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan.
- CRUZ, Ana *et al.* (2011), *Guia para a nova ortografia da língua portuguesa*, Palácio de S. Bento, [em linha], disponível em <[http://www.parlamento.pt/.../Guia\\_Acordoortogra](http://www.parlamento.pt/.../Guia_Acordoortogra)>, [consultado em 4/11/ 2012].
- CRUZ, M. V. *et al.*, (1984), *Informação e qualidade de vida no período gestacional*, in *Cadernos da Escola de Saúde*, Curitiba, vol.1, nº 5, pp. 66-80. [em linha], disponível em <<http://.apps.unibrasil.com.br/revista/.../saude/.../84>>, [consultado em 04/09/2012].
- DALVI, A. R. *et al.*, (2011), *Benefícios da cinesioterapia no segundo trimestre da gestação*, in *Revista de saúde e pesquisa*, vol. 3, nº 1, [em linha], disponível em <<http://www.cesumar.br/pesquisa/periodicos/index.php/saudpesq/.../104>>, [consultado em 06/06/2012].
- DANTAS, R. A. S. *et al.*, (2003), *Pesquisas sobre qualidade de vida: revisão da produção científica das universidades públicas do estado de São Paulo*, in *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, [em linha], disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104)>, [consultado em 04/06/2012].
- DAVIDSON M. B., (2001), *Diabete mellitus: diagnóstico e tratamento*, 4ª ed., Rio de Janeiro, Editora Revinter Ltda.



- DIRETRIZES da Sociedade Brasileira de Diabetes, (2008), [em linha], disponível em <<http://www.diabetes.org.br/attachments/diretrizes-sbd-2008-mar-12.pdf>>, [consultado em 07/06/ 2012].
- DUTRA, C. M. *et al.*, (2010), *Utilização do método pilates no tratamento da lombalgia em primigesta: relato de caso*, in *V Congresso de educação física de Jundia*, [em linha], disponível em <<http://www.luzimarteixeira.com.br/.../artigo-primigesta-para-submissao-e-a>>, [consultado em 13/06/2012].
- EDENBERG, K. *et al.*, (2000), *A prospective randomized study comparing acupuncture with physiotherapy for low-back and pelvic pain in pregnancy*, in *Acta Obstet. Gynecol. Scand.*, vol. 79, n° 5, [em linha], disponível em <[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10830757](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10830757)>, [consultado em 04/11/2012].
- EGGEN, M. H. *et al.*, (2012), *Can supervised group exercises including ergonomic advice reduce the prevalence and severity of low back pain and pelvic girdle pain in pregnancy? A randomized controlled trial*, in *Phys. Ther.*, vol. 92, n° 6, pp. 781-90, [em linha], disponível em <[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22282770](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22282770)>, [consultado em 08/10/2012].
- ELDEN, H. *et al.*, (2005) *Effects of acupuncture and stabilizing exercises as adjunct to standard treatment in pregnant women with pelvic girdle pain: randomized single blind controlled trial*, in *B.M.J.*, vol. 2, n° 330, pp. 7494:76 [em linha], disponível em <[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15778231](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15778231)>, [consultado em 04/11/2012].
- ELDEN, H. *et al.*, (2008), *Acupuncture as an adjunct to standard treatment for pelvic girdle pain in pregnant women: randomized double-blinded controlled trial comparing acupuncture with no penetrating sham acupuncture*, in *BJOG - An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, [em linha], disponível em <[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1894733](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1894733)>, [consultado em 04/10/2012].

- FALCONE V. M., *et al.*, (2005), *Atuação multiprofissional e a saúde mental de gestantes*, in *Rer. Saúde Pública*, vol. 39, nº 4, pp. 612-8, [em linha], disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n4/25534.pdf>>, [consultado em 02/09/2012].
- FEDERAÇÃO Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, (2011), *Gestação e analgesia*, in *Diretrizes Clínicas na Saúde Suplementar*, [em linha], disponível em < [http://www.projetodiretrizes.org.br/.../gestacao\\_e\\_](http://www.projetodiretrizes.org.br/.../gestacao_e_)>, [consultado em 04/08/2012].
- FERREIRA, C. H. Jorge e NAKANO, A. M. S., (2001), *Reflexões sobre as bases conceituais que fundamentam a construção do conhecimento acerca da lombalgia na gestação*, in *Rev. Latino-am. Enfermagem*, vol. 9, nº 3, Ribeirão Preto, [em linha], disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692001000300015...sci>>, [consultado em 18/05/2012].
- FLECK, M. P. de A., (1999), *Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100)*, in *Rev. Bras. Psiquiat.* vol. 21, nº 1, [em linha], disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v33n2/0061.pdf>>, [consultado em 26/05/2012].
- FLORES, F. D., (2009), *Alterações músculo-esqueléticas na região lombar e sacroilíaca em gestantes no segundo e terceiro trimestre gestacional*, Monografia de Licenciatura, Centro Universitário Feevale Instituto de Ciências da Saúde, Novo Hamburgo, [em linha], disponível em <<http://www.ged.feevale.br/bibvirtual/Monografia/MonografiaFlaviaFlores.pdf>>, [consultado em 20/04/2012].
- FONSECA, F. M. da, (2009), *Estudo comparativo entre a drenagem linfática manual e atividade física em mulheres no terceiro trimestre de gestação*, in *Rev. Fisioterapia Ser*, vol. 4, nº 4, [em linha], disponível em < <http://www.patriciafroes.com.br/.../80feda297f20>>, [consultado em 04/07/2012].

- FONTANELLA, B. J.B. *et al.*, (2008), *Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas*, in *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, vol. 24, nº 1, pp.17-27. [em linha], disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0102>>, [consultado em 04/08/2012].
- FRANT, I. C. T., (2012), *Guia de ocupação para gestantes*, [em linha], disponível em <<http://www.guiadobebe.uol.com.br/guia-de-ocupacao-para-gestantes/>>, [consultado em 20/06/2012].
- FRASER, D. M. e COOPER, M., (2010), *Assistência obstétrica, Um guia prático*, Rio de Janeiro, Editora Elsevier Ltda. FREIRE, R. M. G., (2011), *Os Efeitos da Fisioterapia em Meio Aquático nas Grávidas*, Monografia de Licenciatura, Escola Superior de Saúde da Universidade Atlântica, Barcarena, [em linha], disponível em <<http://positorio-cientifico.uatlantica.pt/.../...>>, [consultado em 10/07/2012].
- FRITZ, S., (2002), *Fundamentos da Massagem Terapêutica*, 2ª ed., São Paulo, Editora Manole;
- GAGNON, L., (1999), *Nutrição terapêutica*, Lisboa, Editora Instituto Piaget.
- GALLON, C. W. e WENDER, M. C. O., (2012), *Estado nutricional e qualidade de vida da mulher climatérica*, in *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, vol. 3, nº 4, pp. 175-83, [em linha], disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-72032012000400007...sc>>, [consultado em 20/06/2012].
- GANEM, E. M. e CASTIGLIA, Y. M. M., (2002), *Anestesia na Pré-Eclâmpsia*, in *Rev. Bras. Anest.* vol. 52, nº 4, pp. 481 – 497, [em linha], disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rba/v52n4/v52n4a13.pdf>>, [consultado em 15/06/2012].
- GANNUNY, C. S., *et al.*, (2012), *Avaliação do exercício físico com bicicleta estacionária em gestantes com risco para o desenvolvimento da pré-eclâmpsia*, in

- Perspetivas Médicas*, vol. 23, nº 1, pp. 11-18, [em linha], disponível em <[http://www.fmj.br/revista/Pdfs/revista\\_2012\\_1.pdf](http://www.fmj.br/revista/Pdfs/revista_2012_1.pdf)>, [consultado em 20/06/2012].
- GARSHASBI A., Z. S. F., (2005), *The effect of exercise on the intensity of low back pain in pregnant women in J. Gynaecol. Obstet.*, vol. 88, nº 3 pp. 271-275, [em linha], disponível em <[http://www.cebp.nl/vault\\_public/filesystem/?ID=1592](http://www.cebp.nl/vault_public/filesystem/?ID=1592)>, [consultado em 04/09/2012].
  - GIEHL, C. R., (s/d.), *Terapia aquática na prevenção e tratamento de desconfortos músculo-esqueléticos gestacionais: uma Vivência extensionista*, V Congresso Paranaense de Fisioterapia, [em linha], disponível em <[http://cac.php.unioeste.br/eventos/.../CRISTIANE\\_REGINA\\_GIEHL.pdf](http://cac.php.unioeste.br/eventos/.../CRISTIANE_REGINA_GIEHL.pdf)>, [25/06/2012].
  - GIL, A. C., (2002), *Como elaborar projetos de pesquisa*, 4ª Ed., Editora Atlas S.A.
  - GIL, V. F. B. *et al.*, (2011), *Lombalgia durante a gestação: eficácia do tratamento com Reeducação Postural Global (RPG)*, in *Rev. Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, vol. 18, nº 2, pp. 164-70, [em linha], disponível em <<http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?pid=S1809...script=sci>>, [consultado em 22/07/2012].
  - GONÇALVES F. D. P. *et al.*, (2006), *Avaliação da qualidade de vida pós-cirurgia cardíaca na fase I da reabilitação através do questionário MOS SF-36*, in *Rev. Bras. Fisioter.* vol. 10, nº 1, pp. 121-126, [em linha], disponível em <<http://redalyc.uaemex.mx/.../235016476016.pdf>>, [consultado em 02/09/2012].
  - GUIRRO, Elaine e GUIRRO, Rinaldo, (2004), *Fisioterapia dermatofuncional*, 3ª ed., revisada e ampliada, São Paulo, Editora Manole.
  - HADLER, Karen, (2009), *Importância da Drenagem Linfática Manual em Gestante*, [em linha], disponível em <<http://www.webartigos.com/.../importancia-da-drenagem-linfatica-manual>>, [consultado em 14/07/2012].

- HUANG I, W. A. F. C., (2006), *Do the SF-36 and WHOQOL-Bref measure the same constructs? Evidence from the taiwan population*, in *Quality of Life Res.*, vol. 15, pp.15-24, [em linha], disponível <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16411027>>, [consultado em 14/09/2012].
- JOMEEN J. e MARTINS C. R.. (2005), *The factor structure of the SF-36 in early pregnancy*, in *J. Psychosom Res.*, vol. 59, pp. 131-8 [em linha], disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16198185>>, [consultado em 09/09/2012].
- JUNIOR, N. de B. *et al.*, (2010), *Gestação e varizes de membros inferiores: prevalência e fatores de risco*, in *Jornal Vascular Brasileiro*, vol. 9, nº 2, Porto Alegre, [em linha], disponível em <<http://www.scielo.br>>, [consultado em 13/05/2012].
- KISNER, C. e COLBY, L. A., (1998), *Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas*, 3ª ed., São Paulo – Brasil, Editora. Manole Ltda.
- KITCHEN, Sheila, (2003), *Eletroterapia: prática baseada em evidências*, 11ª ed., Brasil, Editora Manole Ltda.
- KLTHCOVSKY, A. C. G. C. e TAKAYANAGUI, A. M., (2007), *Qualidade de vida – aspectos conceituais*, in *Revista Salus-Guarapuava-PR*, vol.1, nº 1, pp. 13-15, disponível em < <http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz>>, [consultado em 12 /09/2012].
- KOTTKE, F. J. e LEHMAN, J. F. (1994), *Tratado de medicina física e reabilitação*, 4ª ed., São Paulo-Brasil, Editora Manole Ltda.
- KVORNING, N. *et al.*, (2004), *Acupuncture relieves pelvic and low back pain late pregnancy*, in *Acta Obstet. Gynecol. Scand.*, vol. 83, nº 3, [em linha], disponível em < [http://www.lub.lu.se/luft/diss/med\\_816/med\\_816\\_paper\\_I.pdf](http://www.lub.lu.se/luft/diss/med_816/med_816_paper_I.pdf)>, [consultado em 04/11/2012].

- LAMAS, E. *et al.*, (2001), *Contributos para uma metodologia científica mais cuidada*, Lisboa, Instituto Piaget.
- LAMEZON, A. C. e PATRIOTA, A. L. V. F., (2011), *Eficácia da fisioterapia aquática aplicada a gestantes para prevenção e tratamento da lombalgia – revisão sistemática*, in *Revista Terra e cultura*, nº 41., [em linha], disponível em < [http://web.unifil.br/.../Terra%20e%20Cultura\\_41-...](http://web.unifil.br/.../Terra%20e%20Cultura_41-...)>, [consultado em 12/09/ 2012].
- LAMOND, Patrícia, (2003), *Pilates: controlo harmonioso do corpo*, Lisboa, Editora Estampa Lda.
- LANCMAN, S. e HELOANI, R., (2004), *Psicodinâmica do Trabalho: o método clínico de intervenção e investigação*, in *Revista Produção*, vol. 14, nº 3, pp. 077-086, [em linha], disponível em < <http://ww.scielo.br/pdf/prod/v14n3/v14n3a08.pdf>>, [consultado em 12/06/2012].
- LIMA, M. de O. P., (2006), *Qualidade de vida relacionada com à saúde das mulheres grávidas com baixo nível condições socioeconómicas*, Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo. [em linha], disponível em <[http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/.../Marlise\\_Oliveira\\_Pimentel.pdf](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/.../Marlise_Oliveira_Pimentel.pdf)>, [consultado em 09/06/2012].
- LIMA, S. M. A. A.L. e ANTÔNIO, S. F., (2009), *Manifestações músculoesqueléticas na gravidez*, in *Temas de reumatologia clínica*, vol. 10, nº 1, [em linha], disponível em <<http://www.cerir.org.br/pdf/Manifestações%20musculo-.pdf>>, [consultado em 12/06/ 2012].
- MANUILA, L. *et al.*, (2000), *Dicionário médico*, 1º ed., Lisboa, Editora Climepsi.
- MARTINS, L. A. N. (2010), *Qualidade de Vida dos Médicos Residentes: Revisão de Estudos Brasileiros*, in *Cadernos ABEM*, vol. 6, [em linha], disponível em

<[http://www.sumarios.org/sites/default/files/pdfs/56950\\_6617.PDF](http://www.sumarios.org/sites/default/files/pdfs/56950_6617.PDF)>, [consultado em 12/09/2012].

- MARTINS, R. F., e SILVA, J. L. P., (2005), *Tratamento da Lombalgia e Dor Pélvica Posterior na Gestação por Meio de Exercícios*, in *Revista Brasileira Ginecologia e Obstetrícia*, Rio de Janeiro, vol. 27, nº 5, pp. 275-282, [em linha], disponível em <<http://www.scielo.com.br>>, [consultado em 12/09/2012].
- MENESES, R. F. *et al.*, (2002), *Revisão da literatura sobre avaliação da qualidade de vida de adultos com epilepsia*, in *Psicologia, Saúde & Doenças*, vol. 3, nº 2, pp. 119-139, [em linha], disponível em <<http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?>>, [consultado em 12/09/2012].
- MESTRE S. e RIBEIRO J. P., (2010), *Percepção de saúde e percepção de competência: a psicologia positiva no tratamento da obesidade*, in *Actas do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia*, Portugal, [em linha], disponível em < [http://www.actassnip2010.com/.../PsiSaude\\_28.pdf](http://www.actassnip2010.com/.../PsiSaude_28.pdf)>, [consultado em 10/11/2012].
- MOISÉS, E. C. D. *et al.*, (2011), *Disfunções miccionais no período gestacional e puérperal*, in *Rev. Femina*. vol. 39, nº 8, [em linha], disponível em <[http://www.febrasgo.org.br/arquivos/...08/Femina-v39n8\\_409-412.pdf](http://www.febrasgo.org.br/arquivos/...08/Femina-v39n8_409-412.pdf)>, [consultado em 16/06/2012].
- MOURA, S. R. V. de, *et al.*, (2007), *Dor lombar gestacional: impacto de um protocolo de fisioterapia*, in *Arq. Med. ABC*, vol. 32, nº 2, pp. 59-63, [em linha], disponível em <<http://www.pdfdetective.com/pdfs/710760.pdf>>, [consultado em 18/06/2012].
- NASCIMENTO, S.L *et al.*, (2011), *The effect of an antenatal physical exercise programme on maternal/perinatal outcomes and quality of life in overweight and obese pregnant women: a randomized clinical trial*, in *BJOG*, vol. 118 , nº 12 , pp. 1455-63, [em linha], disponível em < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21895947> >, [consultado em 11/08/2012].

- NOGUEIRA I. A. e MAKI, R., (2003), *Manual de biossegurança em acupuntura*, Rio de Janeiro, Editora Secretaria de estado de saúde do Rio de Janeiro.
- NOGUEIRA, L. F., (2009), *Benefícios do exercício físico para gestantes nos aspectos fisiológicos e funcionais*, Monografia de Licenciatura, Centro Universitário Filadélfia, curso de educação física londrina, [em linha], disponível em <<http://www.boleimef.org>>, [consultado em: 14 /05/2012].
- OLIVEIRA, K. da S., et al., (2010), *Intervenções de enfermagem nas adaptações fisiológicas da gestação*, in VEREDAS FAVIP- revista eletrônica de ciências, vol. 3, nº 1, [em linha], disponível em <<http://www.veredas.favip.edu.br/index.php/veredas1/article/.../118/123>>, [consultado em 12/06/2012].
- OLIVEIRA, R. de e ORSINI, M., (2008), *Escalas de avaliação da qualidade de vida em pacientes brasileiros após acidente vascular encefálico*, in *Rev. Neurocienc: in press.*, [em linha], disponível em <[http://www.services.epm.br/dneuro/neurociencias/235\\_revisao.pdf](http://www.services.epm.br/dneuro/neurociencias/235_revisao.pdf)>, [consultado em 10/06/2012].
- OLSSON C. e NILSSON, W. L., (2004), *Health - related quality of life and psysical ability among pre Pgnant women with and withot back pain in late pregnancy*, in *Acta Obstet. Gynecolscand*, vol. 83, nº 4, [em linha], disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15005782>> [consultado em 10/10/2012].
- PAGLIARULO, M. A., *Fisioterapia*, (2010), 3ª ed., Rio de Janeiro, Editora Revinter Ltda.
- PAGOTTO, Priscila et al., (2010), *Fisioterapia aquática promove qualidade de vida na gestação*, in *Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão*, [em linha], disponível em <<http://www.unoeste.br/site/pos/.../Fisioterapia.pdf>>, [consultado em 12/09/2012].



- PASCOAL I. F., (2002), *Hipertensão e gravidez*, in *Rev. Bras. Hipert.* vol. 9, pp. 256-261, [em linha], disponível em <[http://www.bvsmms.saude.gov.br/bvs/produtos/is\\_0103/IS23\(1\)012.pdf](http://www.bvsmms.saude.gov.br/bvs/produtos/is_0103/IS23(1)012.pdf)>, [consultado em 12/06/2012].
- PASTORE, Simone, (2007), *Hipertensão gestacional: uma revisão de literatura*, Monografia de Licenciatura, Universidade do Sul de Santa Catarina, curso de fisioterapia, Tubarão, [em linha], disponível em: <[http://www.fisio-tb.unisul.br/Tccs/07b/simone/Simone\\_TCC.pdf](http://www.fisio-tb.unisul.br/Tccs/07b/simone/Simone_TCC.pdf)>, [consultado em 22/05/2012].
- PEDROSO, B. e PILATTI, L. A., (2010), *Avaliação de indicadores da área da saúde: a qualidade de vida e suas variantes*, in *Revista eletrônica fafit/facic. Faculdades Integradas de Itararé*, Brasil, vol. 1, nº 1, pp. 01-09. [em linha], disponível em <<http://www.fafit.com.br/revista/index.php/fafit/article/view/2/2>>, [consultado em 18/06/2012].
- PERAÇOLI, J. C. e PARPINELLI, M. A., (2005), *Síndromes hipertensivas da gestação: identificação de casos grave*, in *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*, vol. 27, nº 10, pp. 627-34, [em linha], disponível em <<http://www.scielo.br>>, [consultado em 18/05/2012].
- PEYRE, M e ROBERT, C., (2000), *Drenagem Linfática Manual Clássica: Princípios Teóricos e Prática Justificada*, 1ª ed., São Paulo, Editora Saúde-Forma.
- PIATO, S. e TEDESCO, J. J. de A., (1989), *Diagnóstico e terapias das patologias Obstétricas*, Rio de Janeiro, Editora Livraria Atheneu.
- PINHEIRO, G. B., (2009), *Introdução a fisioterapia*, Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan S. A.
- PINTO, E. B., (2011), *Validation of the EuroQol quality of life questionnaire on stroke victims*, in *Arq. Neuro-Psiquiatr.*, vol. 69, nº 2, São Paulo, [em linha], disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004...script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004...script=sci_arttext)>, [consultado em 04/07/2012].

- PIVARNIK, J. M. *et al.*, (2003), *Effects of maternal aerobic fitness on cardiorespiratory responses to exercise*, in *Med. Sci. Sports Exerc.*, v. 25, n° 9, pp. 993-8. [em linha], disponível em < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8231784>>, [consultado em 12/09/2012].
- POLDEM, M. e MANTLE, J., (2000), *Fisioterapia em ginecologia e obstetrícia*, 2ª ed., São Paulo, Editora Santos Livraria.
- RAKHSHANI, A. *et al.*, (2010), *Effects of integrated yoga on quality of life and interpersonal relationship of pregnant women*, in *Quality of Life Res.*, vol. 19, n° 10, pp. 1447-55, [em linha], disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20632115>>, [consultado em 10/09/2012].
- REINEHR, J.G. e SIQUEIRA, P. C.M., (2009), *Atividades e exercícios físicos para gestantes*, in *Revista digital - Buenos Aires*, n° 128, [em linha], disponível em <<http://www.efdeportes.com.br>>, [consultado em 17/03/2012].
- REIS, L. B. de S.M. *et al.*, (2011), *Acompanhamento nutricional no diabete melito Gestacional*, in *Com. Ciências Saúde*, vol. 22, n° 1, pp. 93-100, [em linha], disponível em <[http://www.dominioprovisorio.net.br/.../2011Vol22\\_10acompanhamento.p](http://www.dominioprovisorio.net.br/.../2011Vol22_10acompanhamento.p)>, [consultado em 16/06/2012].
- RETT, M. T *et al.*, (2009), *Prevalência de diátese dos músculos abdominais no puerpério imediato: comparação entre primíparas e múltíparas*, in *Rev. Bras. Fisioter.* vol. 13, n° 4, pp. 275-80, [em linha], disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413)>, [consultado em 14/06/2012].
- ROCHA, S. B. da *et al.*, (2011), *Efeito de um programa de fisioterapia aquática na qualidade de vida em gestantes*, in *Revista Inspirar- saúde e movimento*, vol. 3, n° 5, Curitiba. [em linha], disponível em < <http://www.inspirar.com.br/revista/.../suplemento>>, [consultado em 10/09/2012].

- ROSSI, L. P., (2011), *Efeito agudo da técnica de reeducação postural global na postura de mulheres com encurtamento da cadeia muscular anterior*, in *Fisioter. Mov.* vol. 24, nº 2, pp. 255-63, [em linha], disponível em <<http://www.scielo.com.br>>, [consultado em 05/06/2012].
- SÁ, A. M. P. O. A. de e PICON, J. D., (2005), *Alterações hemodinâmicas da gravidez*, in *Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul - Ano XIV*, nº 05, [em linha], disponível em < <http://www.sociedades.cardiol.br/sbc-rs/revista/2005/05/Artigo01.pdf>>, [consultado em 12/06/2012].
- SAMPAIO R.F e MANCINI, M.C, (2007), *Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica*, in *Rev. Bras. Fisioter.*, vol. 11, nº 1, pp. 83-89. [em linha], disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v11n1/12.pdf>>, [consultado em 15/09/2012].
- SANTOS, B. R. M. dos, (2011), *Importância da hidroterapia na qualidade de vida da gestante*, III Encontro Científico e Simpósio de Educação Unisalesiano, [em linha], disponível <<http://www.unisalesiano.edu.br/.../artigo0058.pdf>>, [consultado em 13/08/2012].
- SANTOS, M. M. dos e GALLO, A. P., (2010), *Lombalgia gestacional: prevalência e características de um programa pré-natal*, in *Arq. Bras. Ciênc. Saúde*, Santo André, vol. 35, nº 3, pp. 174-9, [em linha], disponível em: <<http://www.nepas.org.br/abcs/v35n3/35abcs174.pdf>>, [consultado em 09/06/2012].
- SANTOS, P. C. *et al.*, (2006), *Prevalência e impacte da Incontinência urinária de stresse antes e durante a gravidez*, in *Acta Med. Port.* vol. 19, pp. 349-356, [em linha], disponível em <<http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2006-19/5/349-356.pdf>>, [consultado em 27/06/2012].

- SANTOS, R. M. D. *et al.*, (2011), *A importância da hidroterapia na qualidade de vida da gestante*, in *Lins*, vol. 17, [em linha], disponível em <<http://www.unisalesiano.edu.br>>, [consultado em 12/03/2012].
- SATYAPRIYA, M *et al.*, (2009), *Effect of integrated yoga on stress and heart rate variability in pregnant women*, in *J. Gynaecol Obstet*, vol. 104, pp. 218-22, [em linha], disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>>, [consultado em 12/09/ 2012].
- SCARPA, K. P. *et al.*, (2006), *Prevalência de sintomas urinários no terceiro trimestre da gestação*, in *Rev. Assoc. Med. Bras.*, vol. 52, nº 3 pp. 153, [em linha], disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104.](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104.)>, [consultado em 06/06/2012].
- SCHMITTET, M. L. *et al.*, (2009), *Prevalência de diabetes gestacional no município de São Joaquim*, in *RBAC*, vol. 41, nº 1, pp. 43-45, [em linha], disponível em <[http://www.sbac.org.br/pt/pdfs/rbac/rbac\\_41\\_01/rbac\\_41\\_01\\_07.pdf.2](http://www.sbac.org.br/pt/pdfs/rbac/rbac_41_01/rbac_41_01_07.pdf.2)>, [consultado em 12/06/2012].
- SEIDL, E. M. F. e ZANNON, C. M. L. da C., (2004), *Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos*, in *Saúde Pública*, Rio de Janeiro, vol. 20, nº 2, pp. 580-588, [em linha], disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v20n2/27.pdf>>, [consultado em 15/06/2012].
- SILVA, E. A. da *et al.*, (s/d), *Guia da reforma ortográfica*, Governo do Estado de São Paulo – Museu da Língua portuguesa [em linha], disponível em <<http://w.bparah.azores.gov.pt/.../guia+ortograf>>, [consultado em 4/11/ 2012].
- SILVA, E. L. da e MENEZES, E. M., (2001), *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*, 3ª ed., Editora Florianópolis.
- SILVA, J. L. *et al.*, (2010), *Orientações pré-natais e a influência na qualidade de vida de gestantes saudáveis*, in *Fisioterapia Brasil*, vol. 11, nº4, pp. 249-53, [em

linha], disponível em <<http://www.atlanticaeditora.com.br/index.php>>, [consultado em 25/06/ 2012].

- SILVA, K. B. da e CARVALHO, C. A. de, (2011), *Prevalência da lombalgia e sua associação com atividades domésticas em gestantes do município de Itabuna, Bahia*, in *Revista Baiana de saúde pública*, vol. 35, nº.2, pp.387-396, [em linha], disponível em <<http://www.files.bvs.br/upload/S/0100-0233/2011/v35n2/a2459.pdf>>, [consultado em 17/05/2012].
- SILVA, M. D. da e BRONGHOLI, K., (S/d), *Drenagem linfática corporal no edema gestacional*, [em linha], disponível em <<http://www.fisio-tb.unisul.br/Tccs/04b/morgana/artigomorganaduarte.pdf>>, [consultado em 28/06/ 2012].
- SOARES, S., (2002), *Adaptações morfo-funcionais na mulher grávida: texto de apoio*, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto Serviço de Fisiologia, [em linha], disponível em <<http://www.portalsaudebrasil.com/artigospsb/mulher004.pdf>>, [consultado em 10/06/2012].
- SOBRAL, A. C. de S. (2001), *Acupuntura e dry needle no controle das dores orofaciais*, [em linha], disponível em <<http://www.thiagovilelalemos.com.br/.../Acupuntu>>, [consultado em 04/11/2012].
- SORENSEN, T. K., (2003), *Recreational physical activity during pregnancy and risk of preeclampsia, in hypertension* vol. 41, nº 6, pp. 1273-80, [em linha], disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12719446>>, [consultado em 08/09/2012].
- SOUZA, I.C. de et al., (2009), *Alterações corporais e psíquicas durante a gestação*, [em linha], disponível em <<http://www.webartigos.com/artigos/...corporais-e-psiquicas-durante.../1606>>, [consultado em 11/05/2012].

- SYMON, A. A., (2003), *Review of mothers prenatal and postnatal quality of life*, in *Health Qual Life Outcomes*, v. 1, nº 38, [em linha], disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>>, [consultado em 13/10/2012].
- TENDAIS, I. *et al.*, (2007), *Atividade física e qualidade de vida na gravidez*, in *Aná. Psicológica*, vol. 25, nº 3, Lisboa, [em linha], disponível em: <<http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/aps/v25n3/v25n3a14.pdf>>, [consultado em 18/08/2012].
- TFARDOWSKI, A. P. B., (2004.), *Repercussões da terapia aquática sobre as síndromes dolorosas na gestação*, Monografia de Licenciatura, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de ciências Biológicas e da Saúde, curso de fisioterapia, Cascavel, [em linha], disponível em <<http://www.unioeste.br/projetos/elrf/monografias/2004.../ana%20paula.PDF>>, [consultado em 25/04/2012].
- TREVISOL, J. D., (2010), *Qualidade de vida e hipertensão arterial sistêmica: estudo de base populacional na cidade de Porto Alegre*, Tese de Doutorado, Faculdade de Medicina, Porto Alegre, [em linha], disponível em <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/.../000751547.pdf?...1>>, [consultado em 06/06/2012].
- VALLIIM, A. L., *et al.*, (2011), *Water exercises and quality of live during pregnancy*, in *journal List*, vol. 8, [em linha], disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/.../PMC31>>, [consultado em 15/07/2012].
- VARGENS, O. M. da C. *et al.* (2010), *Atenção à mulher com soropositividade para o HIV: Uma análise na perspectiva da integralidade*, in *Cienc. Cuid. Saude*, vol. 1, pp. 137-143, [em linha], disponível em <<http://www.abeneventos.com.br/>>, [consultado em 10/09/2012].

- VICTOR, M. M. et al., (2010), *Avaliação da qualidade de vida de gestantes em hidroterapia*, in *Congresso Nacional de Fisioterapia Aquática*, Porto de Galinhas . [em linha], disponível em <<http://www.conafa.com.br/.../anais-conafa2010.p>>, [consultado em 08 /09/2012].
- VIDO, M. B., (2006), *Qualidade de vida na gravidez*, Dissertação de Mestrado, Centro de Pós-graduação pesquisa e extensão, Guarulhos, [em linha], disponível em <[http://www.tede.ung.br/tde\\_busca/processaArquivo.php?codArquivo=4](http://www.tede.ung.br/tde_busca/processaArquivo.php?codArquivo=4)>, [consultado em 03/06/2012].
- WANG, S. M.P et al., (2009.) *Auricular acupuncture as a treatment for pregnant women who low back and posterior pelvic pain: a pilot study*, in *Am J. Obstet. Gynecol.*, vol. 1, nº 3, pp. 271-9, [em linha], disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19560110>>, [consultado em 15/11/2012].
- WEISSGERBER T.L, et al, (2006), *Exercise in the prevention and treatment of maternal-fetal disease: review of the literature*, in *Appl. Physiol. Nutr. Metab.* vol.31, pp. 661- 674, [em linha], disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17213880>>, [consultado em 20/09/2012].
- ZAHAR, S. V. el al, (2005), *Qualidade de vida em usuárias e não usuárias de terapia de reposição Hormonal*, in *Rev. Assoc. Med. Bras.*, vol. 51, nº 3, pp. 133-8, [em linha], disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v51n3/a12v51n3.pdf>>, [consultado em 04/07/2012].
- ZANEI, S. S. V., (2006), *Análise dos instrumentos de qualidade de vida WHOQOL-bref SF-36: confiabilidade, validade concordância entre pacientes de Unidades de Terapia e seus familiares*, Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, [em linha], disponível em <<http://www.teses.ups.br/teses.../7/7/139/.../06teseZaneiSSVEEUSP.PDF>>, [consultado em 20/05/2012]