

Gabriela Gallucci Toloi

**GABRIELA GALLUCCI TOLOI**

ATIVIDADES FÍSICAS PARA GESTANTES  
PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS

*ATIVIDADES FÍSICAS PARA GESTANTES PORTADORAS  
DE NECESSIDADES ESPECIAIS*

Monografia apresentada a  
Faculdade de Educação Física  
da Universidade Estadual de  
Campinas como requisito  
parcial para conclusão do  
curso de Especialização em  
Educação Física Adaptada.

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Orientador: José Júlio Gavião de Almeida

**1996**

CAMPINAS

1996



## AGRADECIMENTOS

Agradeço **Gabriela Gallucci Zoloi** pelo apoio e participação, dando auxílio e força para que este trabalho concluisse (apesar dos desencontros, chegamos lá).

Ao Edson, que é a verdadeira junção de profissionalismo, competência e amizade por quem tenho profunda admiração e carinho sem deixar de lembrar, que sempre "Fica, o que significa".

## ATIVIDADES FÍSICAS PARA GESTANTES PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS

sempre companheiros; em especial ao Paulinho.

A turma de especialização, onde eu a caçulinha tenho vocês como grandes exemplos e grandes profissionais.

Saudades daquelas sextas feiras em Campinas. Sucesso a todos, especialmente a vocês. Monografia apresentada a Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas como requisito parcial para conclusão do curso de Especialização em Educação Física Adaptada.

Agradeço meus pais José Roberto e Rosana, meus irmãos Rosana, Eduardo e Alexandre, somente por existirem e estarem ao meu lado.

Aos Orientador: José Júlio Gavião de Almeida com o carinho com que sempre me trataram.

A minha pequena Nathália, a mais nova dona do meu coração, e a sua mãe CARMEM mostrou a maior prova de confiança e amizade que eu poderia receber.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador, Gavião que participou comigo, dando auxílio e força para que este trabalho se concluísse (apesar dos desencontros chegamos lá).

Ao Edson, que é a verdadeira junção de profissionalismo, competência e amizade por quem tenho profunda admiração e carinho sem deixar de lembrar, que sempre "Fica, o que significa".

À todos os professores do Departamento de Educação Física Adaptada, nos ensinamentos, nos churrascos, sendo sempre companheiros; em especial ao Paulinho.

À turma de especialização, onde eu a caçulinha tenho vocês como grandes exemplos e grandes profissionais. Saudades daquelas sextas feiras...

Aos meninos do basquete sobre rodas os maiores responsáveis por ter sido prolongada minha estadia em Campinas. Sucesso a todos, em especial ao Thiago.

Agradeço meus pais José Roberto e Neuza, e meus irmãos Rosana, Eduardo e Alexandre, somente por existirem e estarem ao meu lado.

Aos meus Padrinhos Rui e Orlanda, por todo carinho com que sempre me trataram.

A minha pequena Nathália, a mais nova dona do meu coração, e a sua mãe Cíntia que demonstrou a maior prova de confiança e amizade que poderia receber .

Ao Duco, que nesta reta final me ajudou muito.  
Obrigado, você é especial.

### DEDICATÓRIA

A Marília, Flávia e Ana, minhas companheiras de  
Campinas. As festas tinham mais brilho quando  
brindávamos juntas. Vou sentir Saudades...

Aos meus amigos de Bauru, falo de boca cheia, sempre  
amigos, sempre presentes.

As meninas da antiga Rep. Hellcanall, onde já não  
estávamos juntas na ansiedade da entrega do trabalho no  
dia-dia, mas tenho certeza que torceram por mim naquela  
sexta-feira.

À Dani, secretária, muito obrigado pela força, inclusive  
depois da visita do LEANDRO.

As gestantes portadoras de necessidades especiais que  
me ajudaram na realização deste trabalho.

E a DEUS, obrigado por mais um dia de vida.

*A vovô's Pai e Mãe dedico mais um Passo!!!*

## RESUMO

### DEDICATÓRIA

Este trabalho denomina-se **Física para Gestantes Portadoras de Necessidades Especiais** busca as possibilidades e impossibilidades existentes para gestantes portadoras de necessidades especiais na realização da atividade física.

São abordados alguns tipos de anomalias específicas, discutindo-se sobre elas as condições da gestação, as condições da deficiência e as condições da utilização da atividade física para esta clientela.

Com o trabalho pode-se concluir que as restrições existem para todas as gestantes, portadoras de necessidades especiais ou não, sendo necessário um programa bem elaborado, onde a prática da atividade física tende a trazer muitos benefícios.

Para execução deste programa foi necessário envolver-se com o conhecimento de algumas anomalias e suas reais restrições, o conhecimento das alterações presentes no período gestacional e em cima destes dados visualizar um

Acredito que a história da vida é semelhante ao processo de aprendizagem do andar, passo à passo vamos conseguindo alcançar o caminhar, isto com o incentivo, o apoio e o amor de pessoas que temos certeza que sempre estarão ao nosso lado a cada conquista.

possui capacidade de ter um melhor e mais seguro período gestacional, podendo

***À vocês Pai e Mãe dedico mais um Passo!!!*** fase.

## RESUMO

O trabalho denominado Atividade Física para Gestantes Portadoras de Necessidades Especiais busca as possibilidades e impossibilidades existentes para gestantes portadoras de necessidades especiais na realização da atividade física.

Foram abordados alguns tipos de anomalias específicas, discutindo-se sobre elas as condições da gestação, as condições da deficiência e as condições da utilização da atividade física para esta clientela.

Com o trabalho pode-se concluir que as restrições existem para todas as gestantes, portadoras de necessidades especiais ou não, sendo necessário um programa bem elaborado, onde a prática da atividade física tende a trazer muitos benefícios.

Para execução deste programa foi necessário envolver-se com o conhecimento de algumas anomalias e suas reais restrições, o conhecimento das alterações presentes no período gestacional e em cima destes dados visualizar um programa individualizado que trabalhava por completo estas gestantes.

Abrangendo e relacionando vários aspectos da atividade física e da gestante portadora de necessidades especiais, pode-se concluir que a mesma possui capacidade de ter um melhor e mais seguro período gestacional, podendo assim viver e sentir todos os momentos desta fase.

# SUMÁRIO

## INTRODUÇÃO

### 1. GESTAÇÃO

### 2. BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA

### 3. ATIVIDADE FÍSICA E GESTAÇÃO

### 4. ATIVIDADE FÍSICA E PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS

### 5. PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS GESTANTES

#### 5.1. ASMA E GESTAÇÃO

#### 5.2. CARDIOPATIA E GESTAÇÃO

#### 5.3. DIABETES E GESTAÇÃO

#### 5.4. PSICOSE E GESTAÇÃO

#### 5.5. DEFICIÊNCIA MENTAL E GESTAÇÃO

#### 5.6. EPILEPSIA E GESTAÇÃO

#### 5.7. DEFICIÊNCIA FÍSICA E GESTAÇÃO

### 6. ATIVIDADE FÍSICA E PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS GESTANTES

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## INTRODUÇÃO

Quando se pensa em pessoas portadoras de necessidades especiais acredita-se que são pessoas apresentando algum fator deficitário dentro do seu desenvolvimento global, onde somente as impossibilidades são evidenciadas e colocadas em discussão.

Para Bruns, Leal, 1995, p.33,

"... ao olharmos para a pessoa deficiente vemos o que lhe falta, vemos a incompletude humana, ou seja, o ser deficiente torna-se apenas deficiente, perdendo suas características de Ser."

O deficiente, como indivíduo, apesar de sua limitação, possui as mesmas necessidades básicas de uma pessoa normal. Apesar de sua aparência física, também quer ter sucesso, reconhecimento, aprovação e ser desejado. (Artal, Wiswell, 1987)

Hoje em dia temos provas e relatos suficientes sobre as condições de realização dos diversos tipos de tarefas, dentro de suas potencialidades individuais e que permitem a sua máxima condição de independência em se tratando de qualquer tipo de deficiência.

No entanto, quando se pensa em gestantes, um contexto de integração deve estar interagindo nesta situação. Tanto a mãe como o feto necessitam integrar-se dentro de aspectos biológicos, sociais, psicológicos e afetivos. O feto deve ser aceito e amado sobre todos

estes aspectos e desde o momento da concepção interagir com a mãe estes momentos.

Para os autores Gunther, Kohlrausch, Tefrich, 1980, todas as funções do organismo materno são modificadas, até a menor célula, acreditando que este período é a continuação das modificações que se produzem no início do período pré-menstrual; servindo para adaptar o organismo materno a gestação e, em seguida, a proteção da vida do feto.

A partir deste pressuposto, começamos a pensar em gestantes portadoras de necessidades especiais, tendo estas as mesmas modificações e condições de integrarem-se e desenvolverem-se; sendo evidenciado determinadas restrições para anomalias que coloquem em risco a vida materno-fetal e outros aspectos psicológicos e sociais que possam ser prejudiciais a este binômio mãe e filho.

No contexto desta monografia, vamos relacionar a atividade física a esta clientela determinada.

A atividade física durante a gestação é provavelmente, benéfica para muitas mulheres. Durante a Era Vitoriana, as gestantes eram enclausuradas no período de gestação e não lhe era permitido trabalhar ou participar de qualquer atividade física. Atualmente as atitudes são diferentes incluindo a atividade física como parte regular e aceitável do período pré-natal." (Artal, Wiswell, 1987, p.207)

A atividade física sendo realizada de forma adequada apresenta excelentes resultados para todas as pessoas, enfim toda atividade física quando bem aplicada, tem seus efeitos benéficos sobre o organismo de um indivíduo; e se tratando de gestantes o mesmo princípio é considerado com uma preocupação global de mãe e filho em desenvolvimento, tentando buscar a melhor adaptação ao estado gestacional e de uma forma indireta um melhor conforto e segurança para o feto tanto no período gestacional como no momento do nascimento.

Para as pessoas portadoras de necessidades especiais a atividade física busca a realização de tarefas sobre contextos que em outras áreas lhes trazem a frustração; tendo como intuito trabalhar em cima de suas vivências, de suas necessidades e desejos; sempre levando em consideração suas capacidades e potencialidades buscando contribuir para a realização do ser humano por completo, podendo assim trazer as pessoas portadoras de necessidades especiais melhores condições de vida sobre diversos aspectos.

A atividade física durante a gestação é provavelmente, benéfica para muitas mulheres. Por outro lado, a atividade física pode ser danosa tanto para a mãe como para o feto, portanto a recomendação para atividade física deve ser individualizada. Isso diz muito respeito a gestantes portadoras de necessidades especiais onde a gestação

apresenta muitas vezes impossibilidades, mas também existem as possibilidades da gestação acontecer normalmente e com a realização da atividade física sobre um programa individualizado e bem desenvolvido, trazendo facilitações durante o período gestacional.

A metodologia utilizada neste estudo, deu-se principalmente e através de revisão bibliográfica, buscando informações teóricas que se iniciaram dos princípios da concepção até o final do período gestacional.

Em um segundo momento, buscou-se apoio sobre atividade física durante a gestação; a partir daí, fomos direcionar o estudo na atividade física para pessoas portadoras de necessidades especiais, chegando depois a relacionar a pessoa portadora de necessidades especiais com a gestação, sendo escolhido algumas anomalias específicas.

Em um último momento, fez-se a relação da gestante portadora de necessidades especiais na realização da atividade física.

O objetivo deste estudo é evidenciar os fatores positivos e negativos da atividade física para gestantes portadoras de necessidades especiais; acreditando que se a atividade física para gestantes é aconselhável e a atividade física para pessoas portadoras de necessidades especiais também apresenta bons resultados se

## 1. GESTAÇÃO

A gestação é um período de transição biologicamente determinado e caracterizado por mudanças metabólicas complexas e por espaço temporário de equilíbrio instável; isto devido às grandes perspectivas de mudanças envolvidas nos aspectos de papel social, necessidade de novas adaptações e de determinada forma em uma mudança de identidade.

Durante o período gestacional a mãe deve observar as imagens e sensações do seu corpo presentes neste momento, aumentar o conhecimento do corpo levando a perceber os grupos musculares envolvidos nestas mudanças, além de melhorar as condições destes músculos tentando relacioná-lo com a felicidade da gestação e procurando harmonia com o processo de gestação e parto.

No decorrer deste capítulo será citado aspectos embriológicos do crescimento intra-uterino; alterações fisiológicas e anatômicas do desenvolvimento das gestantes relacionando também com alguns fatores gestacionais de alto risco para os fetos, princípio das deficiências, como alguns exames que podem ser úteis pelas gestantes.

Iniciando a parte embriológica do desenvolvimento do feto, segundo Langman, 1970 diversos estudos comprovam que o crescimento do feto pode ser dividido em três períodos:

- 1º. período de Blastogênese, no qual o óvulo fecundado se divide em células que se dobram umas sobre as outras, essas evoluem para uma massa de células internas que dão nascimento ao embrião e um revestimento externo, ou Trofoblasto, que se transforma na placenta. O processo de Blastogênese completa-se aproximadamente em duas semanas após a fecundação.

- 2º. período é o Embrionário, considerado como o período decisivo em que as células se diferem em três camadas germinativas:

.uma camada de células pequenas achatadas, poliédricas que se delaminam da superfície primitivamente orientada para o blastócito, e conhecida como folheto endodérmico;

.outra camada de células cilíndricas, altas, conhecida como folheto ectodérmico, que se encontra temporariamente com o trofoblasto;

.a terceira camada é o folheto germinativo mesodérmico, onde ocorre a diferenciação dos somitos, sangue, vasos sanguíneos e tubercardiaco.

No período embrionário que compreende da quarta a oitava semana do desenvolvimento, a forma do embrião modifica-se

consideravelmente atingindo as principais características externas reconhecíveis, além de que, cada um dos três folhetos germinativos segue seu processo de diferenciação, dando origem a vários tecidos e órgãos específicos, determinando o fim deste período embrionário.

- O 3º período inicia-se estendendo-se até o fim da vida intra-uterina e recebe o nome de Período Fetal.

Este período é caracterizado pelo crescimento rápido do corpo. Durante esse tempo, a idade do feto é expressa pelo comprimento em posição sentada ou pelo comprimento que vai da posição mais superior do crânio até a sola do pé. Enfim, o desenvolvimento do feto em geral.

A gestação com um desenvolvimento normal, é acompanhada por alterações fisiológicas e anatômicas que afetam quase todas as funções orgânicas das gestantes; como o aumento do metabolismo basal, o aumento no consumo de oxigênio, a retenção de água, proteínas e sais minerais, a aquisição de gordura e outras; muitas dessas alterações são evidentes nas primeiras semanas.

(blastogênese )

As mudanças são necessárias para regular o metabolismo materno, promover o crescimento fetal e preparar a mãe para o trabalho de parto, o nascimento e a lactação.

Citando algumas das alterações fisiológicas que aparecem no decorrer do período gestacional, no sangue as alterações são consideradas normais, tendo como finalidade apoiar o metabolismo sinérgico do organismo materno, do feto e da placenta, necessários para sustentar a gestação. O primeiro volume sanguíneo aumenta cerca de 50% para satisfazer as necessidades circulatórias aumentadas, especialmente para a placenta altamente vascularizada e outros tecidos aumentados, maternos e fetais. Esse aumento de volume plasmático tem início no primeiro trimestre, alcança seu nível máximo no início do terceiro trimestre e em seguida nivela-se durante as últimas seis a oito semanas da gestação. (Worthington, Wermeersch, Williams, 1985)

Alguas das alterações anatômicas que as gestantes apresentam são descritas por Mazarini, 1986 e representadas pelo:

.aumento de células (tecidos e conteúdos dos vasos) devido ao aumento de líquido, sal e outras substâncias;

.os músculos, tendões e ligamentos devido a este aumento de líquidos são incapazes de funcionar como sustentadores;

.os tecidos cartilagosos e ósseos sofrem relaxamento (articulação sacro-ilíaca e discos intervetebrais);

.aumento do útero e dos ligamentos a ele relacionados;

as placentas tem geralmente tamanho normal, o que significa que o

.aumento da parede abdominal, extensão do diafragma, dilatação da bacia;

.na cavidade torácica a um aumento dos tecidos e diminuição do tônus muscular, adquirindo espaço para atividade pulmonar;

.o aparelho locomotor apresenta maior dificuldade devido a diminuição da rigidez de músculos, ligamentos e com o relaxamento do musculatura do soalho pélvico, evidenciando a fadiga.

A modificação mais evidente as inúmeras reações da mãe ao feto e aos hormônios excessivo da gestação é o aumento dos vários órgãos sexuais. Como cita Guyton,1989, o útero, que normalmente pesa 50g aumenta para 1.100g, as mamas duplicam; ao mesmo tempo, a vagina aumenta, além disso, os vários hormônios podem ocasionar modificações pronunciadas no aspecto da mulher.

Falando de fatores metabólicos e anatômicos do estado gestacional e relacionando com a evidente causa das deficiências, acredita-se que numerosos fatores podem produzir insuficiência de crescimento intra-uterino, onde as causas podem ter sido tanto intrínscas como extrínscas.

Segundo Pfeiffer,1996, a diferença pode ser determinada pela condição das placentas de animais nascidos pequenos para idade gestacional. Nas deficiências de crescimento intra-uterino intrínscas, as placentas tem geralmente tamanho normal, o que significa que o

retardo do crescimento fetal não foi produzido pelo transporte materno fetal inadequado, mas foi consequência de outros fatores; talvez anomalias cromossômicas, medicamentos que cruzam a barreira placentária e infecções maternas. A deficiência de crescimento intra-uterino extrínseca é, em geral, manifestada por placentas que são de tamanho reduzido, indicando que elas foram incapazes de fornecer ao feto nutrição adequada.

Acontecimentos como, o blastócito se implantar fora do corpo lúteo, local considerado anormal para o desenvolvimento do feto, geralmente leva à morte do embrião e a severa hemorragia materna. Esta implantação fora do útero recebe o nome de prenhez extra-uterina. (Langman, 1970)

Outro ponto observado é em relação aos exames possíveis e necessários realizados durante o período gestacional afim de verificar qualquer anormalidade no feto; principalmente em gestantes portadoras de necessidades especiais, onde devido as suas restrições o acompanhamento da gestação deve ser completo ou gestantes que apresentam infecções durante este período.

A ULTRA SONOGRAFIA é um dos exames que torna possível o estudo da anatomia do feto (membros, coração, até o sistema nervoso), este exame pode revelar se houve sequelas (malformações)

no feto caso a mãe tenha pego alguma infecção durante a gestação. Pode ser realizado por volta do 15<sup>o</sup>. semana de gestação.

A AMNIOCENTESE é uma outra forma de exame que faz uma análise do líquido que vai formar a bolsa de água, onde contém células que se descamam do corpo do feto. Neste exame o líquido é retirado por uma agulha fina, que atravessa o abdômem, auxiliado pelo ultrassom, sua realização é por volta da 17<sup>o</sup>. semana de gestação.

Uma outra forma de exame guiado pelo ultra-som é o VILOCORIAL, onde se introduz um tubo fino pela vagina e colo do útero até chegar à região da futura placenta de onde se retira algumas células para fazer a análise, pode ser realizada entre a 9<sup>o</sup>. e 11<sup>o</sup>. semana de gestação.

O último exame descrito é a CORDOCENTESE que é realizado com uma agulha especial, onde retira-se da veia umbilical do feto uma amostra de sangue; este exame permite diagnósticos de hemofilia, entre outras doenças; possibilita transfusões intra-uterinas, sendo de grande avanço para fetos sensibilizados por rh, cujo sangue precisa ser trocado logo após o nascimento. Com este exame a partir do material coletado pode-se revelar se agentes que causaram infecções na mãe conseguiram atingir o feto, como é o caso da rubéola, toxoplasmosse, entre outras. Este tipo de exame traz alguns riscos,

pois pode haver ruptura da bolsa e diminuição temporária da frequência dos batimentos cardíacos do feto.

Enfim, cada gestante deve ser cuidadosamente avaliada em termos de seu estado de saúde e sua situação de vida, devendo-se proporcionar assistência individual e orientação correspondentes.

### **CARACTERÍSTICAS EMOCIONAIS DAS GESTANTES**

Durante o período gestacional, o organismo da mãe está propício a inúmeras alterações; é essencial conhecer suas dificuldades emocionais, suas limitações e o que a gestação irá exigir dela. A maior compreensão dos aspectos psicológicos do ciclo gestacional contribui para formação de uma visão mais completa e integrada da mulher na situação de maternidade.

As gestantes possuem vontades, perturbações, desejos, dúvidas e outros aspectos que serão melhor descritos abaixo conforme Mazarini, 1986.

**PRIMEIRO TRIMESTRE:** Ocorre o início da percepção da gestação, sendo esta consciente ou inconsciente; os sentimentos de dúvida e a rejeição a esta nova fase da vida. Estes fatores se tornam evidentes devido as alterações que o organismo começa a ter para a identificação do feto. Náuseas e vômitos também são comuns devido as mudanças hormonais existentes e fatores psicogênicos como a rejeição inconsciente (bastante presentes nos últimos tempos). Os

desejos durante a gestação podem ser esclarecidos devido ao aumento do apetite, como um mecanismo de auto-proteção ou fetoparasita e determinada frequência na oscilação de humor.

*SEGUNDO TRIMESTRE:* É considerado o mais instável no ponto de vista emocional, a gestante começa a sentir os primeiros movimentos fetais, tendo a noção de realidade concretizada e com interpretações dos movimentos fetais. Alterações no desejo e desempenho sexual, a mulher tem um aumento na sexualidade e por decorrência deste há alterações no esquema corporal, também relacionada com o medo da irreversibilidade.

A mulher se sente com necessidade de afeto, cuidados e proteção e desempenha todo amor e dedicação ao bebê.

*TERCEIRO TRIMESTRE:* Aumento da ansiedade com a proximidade do parto e com a chegada do bebê e surgimento de temores comuns como: o medo da morte, alterações no corpo, ter leite fraco, ter filho malformado (este fato tem maior evidência com as mães deficientes).

As gestantes devem ser informadas e melhor esclarecidas sobre todas estas características a fim de que possam sentir com satisfação, conhecimento e prazer todas as mudanças ocorridas durante o período gestacional.

## 2. BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA

A atividade física está começando a criar sua verdadeira identidade; atualmente reconhecem um valor próprio das atividades do corpo, tendo este um favorecimento global para os indivíduos.

A importância dos exercícios físicos e de outras atividades está sendo redescoberta; milhões de pessoas estão correndo exercitando-se e praticando esportes de forma regular.

"É portanto bastante irônico que esse interesse na atividade física tenha focalizado a atenção para o nosso estilo sedentário de vida, uma vez que até pouco tempo atrás achávamos que a vida sedentária nos protegia de danos ao nosso sistema músculo-esquelético. Hoje em dia eu não poderia aconselhar uma pessoa nesse estilo de vida quando sei que o exercício poderá auxiliar a construir defesas contra as doenças e lesões."  
(Willibald, Estorff, 1987, p. 16)

Para Astrand, 1992, a atividade física fornece uma pronunciada plasticidade e adaptabilidade na estrutura, e na propriedade funcional das células, tecidos e sistemas em todos os organismos do corpo de forma a equilibrá-lo com o gasto de gás carbônico, utilizado pelo humano, com exposição para vários estímulos. Afirmando que estudos mostram que o exercício regular é essencial para uma ótima função do cardiovascular, tal qual a atividade aeróbica, embora seja capaz de desenvolver os músculos, (podendo ser relacionado como uma relação

Quanto mais constante a atividade física, melhor para os vasos sanguíneos, cérebro, coração, enfim desenvolvimento global, além de que o autor caracteriza a atividade física também como tranquilizante, podendo até eliminar a necessidade de drogas sedativas sendo um dos melhores antídotos contra o alarmante aumento da trombose coronária e dos problemas de pressão alta. (Guérios, 1974)

Evidenciando um pouco a parte fisiológica dos resultados da atividade física o autor Willibald, Estorff, 1987, define o exercício aeróbico como extremamente benéfico para o sistema cardiovascular do corpo; sendo a atividade que pode ser utilizada de várias maneiras para o melhor aproveitamento do oxigênio no corpo. A caminhada acelerada, a corrida, o ciclismo e a natação são excelentes exercícios cíclicos aeróbicos. Onde o resultado é aumentar a capacidade do coração de bombear sangue e a dos pulmões de efetuar trocas de oxigênio, o que reduzindo os efeitos prejudiciais dos males das coronárias.

Definindo também o exercício anaeróbico, como uma atividade excessivamente curta e que não chega a usar o consumo de oxigênio de forma a equilibrá-lo com o gasto de gás carbônico, utilizado pelo corpo, não vem oferecer benefícios a longo prazo para o sistema cardiovascular, tal qual a atividade aeróbica, embora seja capaz de desenvolver os músculos, (podendo ser relacionado como uma relação

de eficiência). A energia que dá origem a esta atividade não se origina do oxigênio que foi levado para os pulmões e sim da substância chamada glicogênio, um carboidrato que está armazenado nos próprios músculos.

Segundo Guérios, 1974, p.16,

“ o exercício é o meio primordial de educação do movimento, onde acredita ser indiscutível a importância da atividade física para o desenvolvimento global do ser humano que além de contribuir de maneira decisiva para a educação do movimento, são imprescindíveis para saúde.”

O autor confirma os benefícios da atividade física estipulando

alguns itens: a atividade física estimula a circulação favorecendo a nutrição das células e a eliminação dos produtos nocivos resultantes da atividade muscular e cerebral; promove a excreção, principalmente pela respiração; estimula o metabolismo em geral, ativando o funcionamento do estômago, fígado e rins; fortalece os músculos respiratórios; previnem ou corrigem defeitos físicos ou sedentários; entre outros benefícios.

Dentro da educação física o desenvolvimento do ser humano abrange diferentes aspectos divididos segundo Adms, Daniel, Cubbin, Rullman, 1985, em: orgânicos, como funcionamento adequado dos sistemas corporais, de modo que o indivíduo possa responder às

demandas que o ambiente lhe impõe; neuromuscular, com um funcionamento harmonioso dos sistemas nervoso e vascular para produzir os movimentos desejados; interpretativo, onde ocorre habilidade de explorar, descobrir, entender, adquirir conhecimentos, regras; social, através do ajustamento individual e grupal, através da integração do indivíduo na sociedade e em seu meio ambiente; e emocional onde tende buscar respostas saudáveis a atividade física através do preenchimento das necessidades básicas.

O interesse em relação ao trinômio mãe, feto, exercício vem desde o século III a.C., com Aristóteles atribuindo à vida pouco ativa da mãe e dificuldades no parto (VAUGHAN, 1951). Dois mil anos depois, durante o século XVIII, o cirurgião James Lucas em (1788) defendia o exercício materno como forma de diminuir o tamanho da criança, facilitando sua passagem pela pelve (KERR, 1954).

Os trabalhos desenvolvidos por esses autores, foram muito importantes na melhoria da qualidade dos recém-nascidos, onde ao mesmo tempo em que a relação materno-fetal começava a ser estudada com maior cuidado e rigor, as mulheres tiveram pela primeira vez, em 1912, a oportunidade de participar das olimpíadas da era moderna, sendo abertas algumas modalidades ao sexo feminino. Este fato representou um avanço importantíssimo na postura da mulher em relação a atividade física, mesmo que somente sob forma recreativa.

### 3.ATIVIDADE FÍSICA E GESTAÇÃO

“Desde os tempos bíblicos, há sugestões de que as mulheres fisicamente melhor preparadas tinham "partos fáceis". Isso se consta no Êxodus, onde se vê comparação do desempenho no trabalho de parto de escravas hebraicas e amas egípcias; as primeiras tendo seus filhos antes da chegada da parteira.” (Artal,Wiswell, 1987, p.1)

O interesse em relação ao trinômio mãe, feto, exercício vem desde o século III a.C., com Aristóteles atribuindo à vida pouco ativa da mãe e dificuldades no parto ( VAUGHAN,1951). Dois mil anos depois, durante o século XVIII, o cirurgião James Lucas em (1788) defendia o exercício materno como forma de diminuir o tamanho da criança, facilitando sua passagem pela pelve ( KERR, 1954).

Os trabalhos desenvolvidos por esses autores, foram muito importantes na melhoria da qualidade dos recém-nascidos, onde ao mesmo tempo em que a relação materno-fetal começava a ser estudada com maior cuidado e rigor, as mulheres tiveram pela primeira vez, em 1912, a oportunidade de participar das olimpíadas da era moderna, sendo abertas algumas modalidades ao sexo feminino. Este fato representou um avanço importantíssimo na postura da mulher em relação a atividade física, mesmo que somente sob forma recreativa.

Começou-se a discutir, com mais ênfase, a conveniência, ou não, da prática da atividade física durante a gestação, sendo impostos muitas restrições às mulheres gestantes; restrições estas feitas de forma arbitrária, mais por problemas de ordem social que por causa de efeitos achados com fundamentação científica. (Artal, Wiswell, 1987)

Um fator importante a salientar é a quantidade e a qualidade dos exercícios passados para as gestantes pois, é de fundamental importância saber-se, em quanto o exercício materno pode representar em estresse para o feto. Sendo este, diferenciado devido ao peso corporal, idade, raça, condição física, etc.

Hoje em dia sabe-se que na gestação ocorrem modificações metabólicas e anatômicas bastante evidentes e que foram elucidadas no capítulo 2, onde muitas destas mudanças se tornam confusas, principalmente quando se associa, ao estado de gestação.

Os efeitos deletérios sobre o feto, nem sempre são fáceis de serem visualizados, pois o estresse causado à mãe e feto, pelo exercício, depende de inúmeras variáveis. Por isto, o exercício durante a gestação é benéfico para algumas mulheres, mas para outras pode ser danoso a saúde materno-fetal. Portanto, a recomendação para a prática da atividade e a execução desta prática deve ser individualizada e acompanhada em todos os períodos gestacionais.

(períneo, abdômem, adutores, glúteos, paravertebrais e outros)

O objetivo do exercício durante a gestação segundo Neme, 1994, deve ser de manutenção das condições físicas pré-gravídicas, dentro de limites de segurança para a gestante e o feto. Deve-se considerar as restrições dependentes da fisiologia modificada da gestante em relação à postura, instabilidade articular, sobrecarga cardiovasculares e circulatória. Paralelamente ao benefício físico e psíquico que o exercício pode trazer à gestante, o autor cita alguns riscos e sinais de alerta que justificam contra-indicações a atividade física e servem para a gestante interromper os exercícios como: dor de qualquer espécie, contrações uterinas, hemorragia vaginal, perda do líquido amniótico, dificuldade respiratória, palpitações, taquicardia, náuseas e vômitos, dificuldade para andar, edema generalizado e atividade fecal diminuída, assim como um processo de parto mais tranquilo e fácil.

As gestantes que tem um desenvolvimento normal da gestação devem realizar atividades físicas e conforme estudo de MAZZINI, 1986, toda gestante necessita de exercícios que adaptem seu organismo às modificações causadas pela gestação, onde a atividade física trabalhará as transformações estáticas, a hiperdistensão dos músculos abdominais, os transtornos metabólicos e evitará dores lombares, dorsais e outros males que a falta do exercício pode causar, auxiliando também no fortalecimento e preparação de certos grupos musculares (períneo, abdômem, adutores, glúteos, paravertebrais e outros)

melhorando o estado físico geral durante a gestação e permitindo o uso mais eficiente destes músculos no trabalho de parto. Durante a gestação há um aumento natural da temperatura da gestante (temperatura corporal), e durante a atividade física deve-se estar atento a mesma, pois se a temperatura elevar muito, isto será prejudicial ao feto; exercícios em piscina aquecida deve ser de menor duração do que para mulheres não gestantes e a temperatura deve ficar em torno dos 27 graus.

A atividade física como cita Otto, 1984, auxílica em uma melhora adaptativa as diferenças posturais e movimentos do corpo, trabalhando a flexibilidade dos músculos e articulações, procurando uma melhor coordenação nervosa reflexa que permitir solucionar distúrbios durante a gestação, assim como um processo de parto mais tranquilo e fácil.

Em termos gerais, a atividade física até dentro do terceiro mês parece permissível, a menos que apareçam riscos e sinais de alerta conforme foram acima descritos. Durante esses três primeiros meses, os perigos de perturbar a gestação são maiores, pois a gestante em geral se estabiliza ao término desse período. Cada situação deve ser enfrentada sob um ponto de vista positivo, como meio de proporcionar uma função protetora e preventiva no sentido de tornar a gestação, o parto e o período pós-parto menos estressantes.

➤ A atividade física realizada para gestantes tem como fim dar aos músculos que participarão no momento do parto a tonicidade necessária, ao mesmo tempo que conscientizará a gestante como relaxar seu corpo no período de dilatação. (Otto, 1984)

➤ O autor Neme, 1994, cita que caminhadas vagarosas, após as refeições, e a natação são ideais para as gestantes. A atividade muscular estimula a circulação, favorece a função intestinal e mantém o tono dos músculos abdominais e perineais.

➤ A atividade física deve seguir normas para a perfeita execução no trabalho com gestantes; a gestante deve fazer o que lhe dá prazer, a regularidade no trabalho é fundamental e deve durar todo o período gestacional, ter duração de no máximo 40 minutos, o trabalho deve passar confiança e tranquilidade para as mães, orientar a clientela sobre diversos fatores em relação ao seu estado e a atividade física; entre outros que citaremos abaixo.

➤ Calcula-se que a capacidade para o exercício está reduzida em 20-25% nas gestantes e que os exercícios devem ser realizados da seguinte maneira, segundo Artal, Wiswell, 1987:

.os exercícios devem ser regulares (três vezes por semana ou mais), não intensos e deve-se desestimular atividades competitivas, exercícios rigorosos e que nunca sejam feitos no calor, umidade ou em período febril;

- .evitar movimentos balísticos, como saltos e balanços;
- .evitar flexão ou extensão articular máxima devido a frouxidão ligamentar, assim como movimentos bruscos e mudanças de direção rápidas;
- .medir os batimentos cardíacos antes durante e após os exercícios e que não devem exceder 140 bpm;
- .não realizar exercícios em posição supina após 20 semanas;
- .apoiar-se sobre superfícies firmes, mas macias e não tentar manter a coluna ereta sobre a superfície, com membros inferiores estendidos;

Finalizando, todos os aspectos acima citados devem ser utilizados para obtenção de um programa seguro e de bom aproveitamento para as gestantes, afim de que possam apresentar um período gestacional saudável, agradável e com toda segurança.

Vários estudos sobre a interferência da atividade física como fator de estímulo ao desenvolvimento físico intelectual e social do portador de deficiência, têm sido desenvolvido atualmente, com resultados positivos, comprovando a necessidade da atividade física para uma melhora geral dos praticantes. Enfim, todas as atividades físicas podem ser consideradas uma necessidade às crianças, ao jovem, ao adulto, ao idoso, as pessoas portadoras de necessidades

#### 4. ATIVIDADE FÍSICA PARA PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS

Deve-se considerar a pessoa portadora de necessidades especiais. A atividade física para deficientes, teve maior proeminência após a 2ª. guerra mundial. O ímpeto partiu parcialmente das necessidades das forças armadas em manter os combatentes na melhor forma física e mental. Parcialmente iniciou-se os programas de reabilitação para os combatentes feridos; (Adms, Daniel, Cubbin, Rullman, 1985) iniciando assim a caminhada à atividade física para pessoas portadoras de necessidades especiais.

Atualmente, a atividade física no seu desenvolvimento tem os mesmos objetivos para os deficientes, com regras, regulamentos, organizações e procedimentos para as práticas requerendo ajustes mínimos, dando flexibilidade e oportunidades gratificantes ao portador de necessidades especiais.

Vários estudos sobre a interferência da atividade física como fator de estímulo ao desenvolvimento físico intelectual e social do portador de deficiência, têm sido desenvolvido atualmente, com resultados positivos, comprovando a necessidade da atividade física para uma melhora geral dos praticantes. Enfim, todas as atividades físicas podem ser consideradas uma necessidade às crianças, ao jovem, ao adulto, ao idoso, as pessoas portadoras de necessidades especiais que permitirão a pessoa deficiente desenvolver habilidades e

especiais ou não, com o intuito de abranger todos os aspectos de uma formação global dos indivíduos.

Deve-se considerar a pessoa portadora de necessidades especiais como indivíduos com potencialidades a desenvolver, e não como pessoas que não apresentam condições de realizar nenhuma atividade.

Devido ao comprometimento motor, crianças deficientes não exploram de forma satisfatória o seu corpo e o ambiente. Isto faz com que elas tenham um desenvolvimento neuropsicomotor deficitário, resultando assim em se distanciar cada vez mais das crianças "normais", que utilizaram as experiências de corpo e meio ambiente para seu desenvolvimento.

Para Bagatini, 1984, frequentemente a criança com necessidades especiais é privada de oportunidades motoras e, conseqüentemente, seu repertório motor é empobrecido e atrasado. As oportunidades motoras podem ser oferecidas em programas de atividades físicas adaptadas; contribuindo para maior adaptação pessoal e social dos deficientes. Nas atividades físicas são dadas oportunidades de expressão além daquelas ligadas a performance motora.

"A atividade física para pessoas portadoras de necessidades especiais deve promover a auto-aceitação e a confiança que permitirão a pessoa deficiente desenvolver habilidades e

## 5. PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS

talentos que compensem a sua deficiência. O deficiente deve ser persuadido de que todas as tentativas são válidas, mesmo que o sucesso seja mensurável; fazendo diminuir o sentimento de frustração" (Adms, Daniel, Cubbin, Rullman, 1985, p.2)

Outro ponto, de fundamental importância é a atividade física precoce para pessoas portadoras de necessidades especiais; pois proporciona um acesso ao desenvolvimento psicomotor e diminui o impacto dos atrasos, frequentemente observados. O resultado é a constatação de desempenhos dentro do nível de desenvolvimento esperado para a faixa etária em que as crianças se encontram; e ainda, problemas como o surgimento de comportamentos atípicos podem ser reduzidos com a prática da atividade física.

Enfim, os procedimentos para a prática de atividades físicas para pessoas portadoras de necessidades especiais deve ser eficaz sobre aspectos fisiológico, motor, emocional, entre outros, auxiliando o indivíduo a reobter seu próprio corpo, muitas vezes negado devido as incapacidades, desilusões e preconceitos encontrados no dia-dia.

## 5. PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS GESTANTES

Derrubando mitos e preconceitos em relação ao relacionamento amoroso e sexual das pessoas portadoras de necessidades especiais, a cada dia cresce o número de mulheres que estão saindo vitoriosas de uma luta comovente e garantindo seu direito não só de amar, mas de se casar e ter filhos saudáveis.

Quantos pais e professores preferiam que os portadores de necessidades especiais fossem também deficientes em impulsos sexuais. Estas pessoas apresentam impulsos sexuais, iguais aos de qualquer pessoa, pois, sexualidade independe de deficiência, seja ela física, sensorial ou mental. (LIPP, 1988 )

Os familiares tem um peso muito grande em relação a sexualidade da pessoa portadora de necessidades especiais, segundo Bruns, Leal, 1995, p.32:

"...o modo como os familiares de deficientes se relacionam com estes padrões, normais e valores, ou seja, como expressam a própria sexualidade, poderá facilitar e ou dificultar a prática da sexualidade, a qual retrata, antes de mais nada, a história da pessoa, suas experiências, desejos, fantasias, frustrações, sendo, a um só tempo, única e universal onde a qualidade das relações afetivo-sexuais encontra-se na

intensidade, na intimidade e capacidade do ser envolver-se com o outro...".

Saindo da parte que envolve a sexualidade das pessoas portadoras de necessidades especiais, caímos nas consequências desses relacionamentos, que seriam a concepção de família, as possibilidades de uma gestação (onde é a parte que mais nos apegamos), enfim as responsabilidades desta nova realidade.

De um modo geral, especificamente os deficientes mentais; problemas de casamento e gestação planejada não ocorrem com excepcionais dependentes, mas são frequentes com excepcionais não dependentes. A educação sexual de excepcionais não dependentes (faixa de moderada e leve) é bem mais complexa.

Segundo LIPP, 1988, o casamento entre deficientes mentais têm mais probabilidades de sucesso se o casal não tiver filhos, e mostra que criar crianças é um encargo grande demais para a maior parte dos excepcionais e que seus filhos muitas vezes são privados do cuidado físico e da estimulação intelectual que necessitam. O mesmo autor confirma que há descobertas de que quando os deficientes mentais compreendem tudo que é envolvido na criação de filhos eles mesmos optam a não querer filhos.

É importante salientar para mulher excepcional que o fato de ter filhos acarretará em inúmeras responsabilidades, evitando idéias sobre

maternidade em uma criança que talvez nunca possa vir a ser mãe. Geralmente filhos de pessoas excepcionais são negligenciados ou acabam sendo criados por parentes. Devido a esses motivos não aconselha-se a um deficiente mental ter filhos; porém se tratando da parte anátomo-fisiológica, esta clientela apresenta condições de ter filhos normais, sendo sempre aconselhável consultar um conselheiro genético a fim de saber se a deficiência pode ser ou não hereditária.

Ao tratar com gestantes devemos levar em consideração diversas formas particulares de disfunção mental, incluindo, especialmente as que utilizam o uso abusivo de medicamentos, excesso de vitaminas particularmente A e D, pacientes com acidentes vascular cerebral, intoxicações e infecções agudas e crônicas do sistema nervoso central. As alterações fisiológicas e bioquímicas que acompanham a gestação podem complicar o diagnóstico da doença e as decisões terapêuticas devem sempre levar em conta uma avaliação do risco fetal. (Burrow, Ferris, 1983)

Embora a desinformação leve muitas pessoas a acreditarem que mulheres com necessidades especiais não possam nem devam ser mães, a maioria delas, e aqui incluindo as portadoras de sequelas de poliomielite e mesmo nos casos de lesão medular; são capazes tanto de sentir prazer como de gerar filhos, inclusive através de parto normal. Pesquisas comprovam que paraplégicos e tetraplégicos tem

contrações absolutamente normais, mesmo que não percebam a ação uterina; pois estas contrações uterinas são automáticas e persistem sem a conexão neurológica. (Crespo, 1989)

O termo gestante portadora de necessidades especiais no contexto deste trabalho se direciona a gestantes que precisam de um acompanhamento especial e completo durante todo o período gestacional (pois, existem casos onde a gestação é considerada de alto risco), no entanto está abrangendo de uma forma global algumas anomalias específicas, onde serão verificados os possíveis fatores que possam vir a dificultar ou prejudicar o desenvolvimento normal da gestação. Abaixo estarão relacionados aspectos das anomalias ou necessidades especiais com a gestação e levantando fatores indicados e contra-indicados para a execução da atividade física em cada caso.

As necessidades especiais foram listadas em uma ordem de forma que os itens 5.1-Asma, 5.2-Cardiopatia, 5.3-Diabetes estão relacionados mais especificamente com a parte fisiológica e cardio-respiratória; em seguida os itens 5.4-Psicose, 5.5-Deficiência mental estão mais caracteristicamente relacionados com a parte psicológica e mental; e finalizando os itens 5.6-Epilepsia, 5.7- Paraplégicas onde estão mais ligadas ao comportamento físico e motor.

## 5.1. ASMA E GESTAÇÃO

A asma é, sem dúvida, a forma mais comum de pneumonia obstrutiva encontrada durante o período gestacional. As gestantes podem melhorar consideravelmente, permanecer instáveis ou piorar de forma significativa durante a gestação. Geralmente, as gestantes cuja asma se complica costumam ser as com doenças mais intensas no período antes da gestação. Nesta situação ocorre um aumento nos casos de prematuridade e na frequência de baixo peso ao nascer. (Burrow, Ferris, 1983)

Durante o acompanhamento de uma gestante asmática deve-se utilizar uma terapêutica segura, visando diminuir a morbidade e letalidade materno-fetal, onde os principais critérios a serem tomados são prevenir a exposição da gestante a alérgenos, tratar precocemente os episódios de sinusite, evitar o uso de anti-inflamatórios não hormonais, evitar exercícios extenuantes, exposição ao frio e outras causas que possam desencadear uma crise asmática. (Vaz, 1993)

Segundo Moisés, 1999 "Lesão cerebral fetal é a comum resultante dos processos que cursam com má oxigenação celular e queda do pH. Fármacos (antiasmáticos múltiplos) utilizados na gestante portadora de asma podem prejudicar o conceito. Hipoxemia; hipercapnia e acidose metabólica, componentes habituais do estado asmático (principalmente denominado mal asmático), comprometendo a homeostase da gestante, acabam por determinar distúrbios metabólicos fetais, e tanto mais serão graves

quanto maiores forem o tempo e a intensidade do agravo materno.” (Fontes, 1990, p. 24)

Para uma melhor prevenção da gestante asmática, recomenda-se utilizar o menor número de drogas tóxicas antiasmáticas e pelo menor tempo possível. O componente emocional da gestante asmática talvez seja um dos fatores de risco fetal, no entanto o excesso de preocupação em relação à criança induz a gestante a fazer uso abusivo das drogas broncodilatadoras, prejudiciais ao concepto. (Calabrich citado por Fontes, 1990)

No decorrer da descrição em relação a gestante asmática fatores como o abuso de remédios e componentes emocionais da gestante segundo os autores interferem prejudicialmente sobre o feto e são alguns dos fatores mais agravantes do estado asmático.

No entanto, no capítulo 3 da monografia fala-se dos benefícios da atividade física, onde Guérios, 1974, afirma que a atividade física pode ser utilizada como tranquilizante e muitas vezes elimina o uso abusivo de drogas.

Segundo Moisés, 1993,p.33,

“o exercício respiratório, é um recurso valiosíssimo para reeducação respiratória, pois sua técnica específica tende reverter as dificuldades mecânicas e fisiológicas do asmático, além de proporcionar algum efeito tranquilizante sob o aspecto psico-emocional. A função plena da respiração é fundamental para

determinar um processo saudável do desenvolvimento fisiológico, físico-motor, social e psico-emocional do indivíduo."

Acreditando que a prática de atividades físicas adaptadas beneficia o asmático proporcionando alterações no quadro clínico em função da diminuição das crises de broncoespasmo, e simultaneamente de alterações no seu comportamento, suscitando melhor empenho na vida social, no trabalho e melhor estado psíquico.

Durante a atividade física adaptada para asmáticos o trabalho respiratório é imprescindível e muito utilizado e durante o período gestacional as atividades respiratórias utilizadas pelas gestantes são muitos semelhantes tendo a mesma importância que para os asmáticos, ou seja, uma ligação que poderá trazer muitos benefícios.

Isto ao meu ver, parece uma junção extremamente conveniente, onde podemos utilizar a atividade física e os exercícios respiratórios para tentar eliminar ao máximo os medicamentos tóxicos antiasmáticos, tentar proporcionar diminuição na frequência, intensidade e duração das crises e buscar tranquilizar emocionalmente as gestantes proporcionando-as uma gestação mais agradável e segura.

O próprio estado gravídico pode proporcionar distúrbios capazes de alterações hemodinâmicas, sobrecargas múltiplas, perfeitamente

## 5.2. CARDIOPATIA E GESTAÇÃO

Durante o período gestacional o sistema cardiovascular materno faz ajustamentos fisiológicos básicos para apoiar o metabolismo modificado pelo sinergismo materno fetal placentário global. Durante a gestação é muito confuso para identificar a doença cardíaca, porque existem dificuldades para diferenciar uma cardiopatia orgânica e o coração fisiologicamente hiperativo de uma gestação normal. (Worthington, Wermeerch, 1985)

A fisiologia materna modifica-se dramaticamente durante a gestação e algumas das alterações afetam o sistema cardiovascular. Nas mulheres com anomalias, a hemodinâmica da gestação normal pode ser ameaçadora à vida. Mesmo em mulheres sem cardiopatia, essas alterações podem produzir sintomas e sinais difíceis de serem diferenciados dos associados com a cardiopatia.

Segundo Burrow, Ferris, 1983, p.144,

“...hemodinamicamente a modificação mais significativa que ocorre na circulação materna é um aumento no débito cardíaco. A gestação aumenta a dificuldade de se reconhecer e definir uma cardiopatia.”

Uma situação desfavorável que se deve salientar é na síndrome de Eisenmenger onde a gravidez é totalmente contra-indicada, pois a de alterações hemodinâmicas, sobrecargas múltiplas, perfeitamente

aceitáveis pela gestante normal, mas incapazes de serem percebidas pela gestante portadora de patologias cardiovasculares pré-existentes ou incidentes na gestação. O autor acrescenta ao exposto caso dois riscos adicionais: prematuridade e crescimento intra-uterino retardado, causas habituais de danos cerebrais perinatais, condições frequentes em gestações cursantes com patologias cardio-vasculares. (Fontes, 1990)

A gestação diminui a reserva cardíaca e põe em risco a saúde e a vida de algumas mulheres com cardiopatia. Algumas mudanças significativas negativas sobre o coração podem ser realizadas durante a gestação; entre elas é a atividade materna, infecções, anemia e ansiedade.

Devido a dificuldade de identificar-se hemodinamicamente o sistema cardio-vascular, a oxigenação dos músculos, a resposta estado cardio-vascular no período gestacional a atividade física deve ser elaborada com total clareza do estado da gestante, ter acompanhamento médico e sempre ser individualizada sem sobrecarga e segundo Artal, Wiswell, 1987, os efeitos da atividade física sobre o fluxo sanguíneo uterino e sobre a oxigenação do feto têm sido deduzido a partir das medidas dos batimentos cardíacos do feto e trabalho de parto mais tranquilo e com saúde; porém em muitos casos o aumento do coração.

Uma situação desfavorável que se deve salientar é na síndrome de Eisenmerger onde a gravidez é totalmente contra-indicada, pois a queda do débito cardíaco, e o organismo da gestante é obrigado a

mortalidade materna fica em torno de 80%. (Calabrich citado por Fontes, 1990)

A atividade física para gestantes cardiopatas deve ter como objetivo principal a melhora da circulação sanguínea e a manutenção da gestação mais tranquila, utilizando-se de um programa individualizado de exercícios. As atividades físicas são apresentadas de forma mais adequada durante a gestação. A atividade física durante a gestação deve ser realizada de forma adequada, considerando o estado de saúde da gestante e o tipo de cardiopatia. A atividade física durante a gestação deve ser realizada de forma adequada, considerando o estado de saúde da gestante e o tipo de cardiopatia.

"Em se tratando de gestantes cardiopatas as respostas cardiovasculares aos exercícios também são modificadas durante este período. Em um nível padrão "moderado" de exercícios sentados, as gestantes têm um maior aumento no consumo de oxigênio, observando-se uma menor utilização de oxigênio quando realizam o mesmo exercício após o parto. O débito cardíaco máximo é alcançado em níveis inferiores de exercício na gestação, porque a gestante começa com um nível mais elevado de débito cardíaco do que quando não está no período gestacional." (Burrow, Ferris, 1983 p.149)

A atividade física para gestantes tem inúmeros benefícios ao sistema cardio-vascular, a oxigenação dos músculos, a resposta cardíaca, a circulação geral, entre outras já citadas na monografia.

Sobre os mesmos parâmetros de uma gestação normal, se aplica para gestantes cardiopatas onde, cada caso deve ter suas restrições, executando apenas atividades físicas que possam auxiliar em uma melhora cardio-vascular, em uma gestação agradável e um trabalho de parto mais tranquilo e com saúde; porém em muitos casos a atividade física para gestantes cardiopatas é desaconselhável, e segundo Artal, Wiswell, 1987, o exercício físico pode resultar em uma queda do débito cardíaco, e o organismo da gestante é obrigado a

decidir entre a manutenção do fluxo sanguíneo uterino em prejuízo dos tecidos da gestante ou colocar a saúde do feto em perigo.

A atividade física para gestantes cardiopatas deve ter como objetivo principal a melhora do estado mãe e feto, proporcionando uma gestação mais tranquila, um trabalho de parto mais facilitador, tendo um programa individualizado e obedecendo a todas restrições apresentadas.

Segundo o autor é útil dividir a gestação em metades, ao invés de trimestres para avaliar sua influência no diabetes. (Burrow, Ferris, 1983)

A assistência a mãe diabética durante sua gestação exige um completo conhecimento não só das adaptações fisiológicas normais da gestação como também do metabolismo alterado do diabetes.

"Antes da descoberta da insulina, a coexistência do diabetes e gestação era um acontecimento raro e que provavelmente tinha consequências fatais, tanto para a mãe como para o feto. Em um de seus primeiros trabalhos a respeito das gestantes diabéticas, Williams, em 1909, relatou um índice de mortalidade materna de 30% e um índice de perdas fetais totais de 65%". (Burrow, Ferris, 1983, p.35)

As necessidades energéticas no período gestacional aumentam e a glicose se torna o combustível principal para satisfazer as

### 5.3. DIABETES E GESTAÇÃO

Os estágios iniciais da gestação para mães diabéticas caracterizam-se por uma troca aumentada de glicose materna para o feto. Isto faz com que diminua a necessidade de insulina devido a menor disponibilidade de glicose sanguínea circulante. A gestação é um estado dinâmico e a evolução clínica do diabetes depende muito da fase de gestação. Segundo o autor é útil dividir a gestação em metades, ao invés de trimestres para avaliar sua influência no diabetes. (Burrow, Ferris, 1983)

A assistência a mãe diabética durante sua gestação exige um completo conhecimento não só das adaptações fisiológicas normais da gestação como também do metabolismo alterado do diabetes.

"Antes da descoberta da insulina, a coexistência do diabetes e gestação era um acontecimento raro e que provavelmente tinha consequências fatais, tanto para a mãe como para o feto. Em um de seus primeiros trabalhos a respeito das gestantes diabéticas, Williams, em 1909, relatou um índice de mortalidade materna de 30% e um índice de perdas fetais totais de 65%". (Burrow, Ferris, 1983, p.35)

As necessidades energéticas no período gestacional aumentam e a glicose se torna o combustível principal para satisfazer as

exigências energéticas do crescimento. O estado diabético durante a gestação é variável, e depende muito da natureza do diabetes, caracterizando assim um grupo metabolicamente heterogêneo. (Worthington, Vermeersch, 1985)

Mães portadoras de diabetes gestacional ou estados diabéticos dos tipos A, B e C, geram com maior frequência bebês macrossômicos (bebês grandes para idade gestacional, geralmente prematuros, de alto risco e extrema fragilidade, grandes vítimas de danos neurológicos); mães diabéticas e idosas do tipo D e F, geram com maior evidência bebês microssômicos ou desnutridos (pequenos para idade gestacional, de alto risco neurológico). (Fontes, 1990)

"Estudos mais recentes não demonstraram que a gestação aumenta o risco materno de evolução das alterações retinianas e perda visual. Consequentemente, não acreditamos que se possa fazer qualquer recomendação genérica, em relação à conveniência de interromper a gestação devido a causa da retinopatia proliferativa." (Burrow, Ferris, 1983, p.55)

No entanto, no Manual de diabetes, 1993, p.48, afirma-se que a retinopatia pode piorar com exercícios extenuantes ou que comprometam especificamente órgãos já lesados.

A base da conduta da diabética gestante é um controle metabólico adequado, exigindo dosagens frequentes de glicemia,

comunicação íntima entre paciente e médico e uma adesão rigorosa ao esquema de alimentos e exercícios. (Burrow, Ferris, 1983)

O diabético segundo o Manual de diabetes, 1993, para a realização de atividades físicas necessita de dosagens mínimas disponíveis de insulina, onde o exercício deve ser adequado às possibilidades e limitações de cada um e o esquema de utilização de insulina deve ser adaptado conforme resposta individual ao programa de atividade física.

Durante a atividade física, os autores acreditam que ocorre aumento da secreção dos hormônios contra-reguladores da insulina, como glucagon, adrenalina, e outros; os quais juntos com a diminuição da insulina permitem o aumento na liberação de ácidos graxos livres, tecido adiposo e outros aumentando a disponibilidade energética durante o exercício.

Outro ponto salientado pelos autores e em relação a atividade física regular, atualmente caracterizada como esquema de tratamento dos diabéticos, como forma de melhorar seu grau de controle de glicemia.

A atividade física segundo Adms, Daniel, Cubbin, Rullman, 1985, é muito valiosa para diabéticos porque promove também utilização de carboidratos, diminuindo a necessidade de insulina e melhorando a circulação, tendo esta de ser regular, como já foi citado por outros

autores, pois, se a atividade física for excessiva numa ocasião e moderada em outra, os níveis sanguíneos de açúcar podem flutuar indesejavelmente.

Através da atividade física executada regularmente, sendo realizada com um programa elaborado em cima do conhecimento das alterações presentes no período gestacional e no diabetes, o exercício pode vir à trazer muitos benefícios as gestantes diabéticas, diminuindo a necessidade na dosagem da aplicação de insulina, liberando glicose para o desenvolvimento da gestação e também para a realização da atividade física, entre outros fatores já descritos, enfim buscando para gestante e para o feto um bem estar geral.

Segundo (Worthington, Vermeersch, 1985) para um prognóstico satisfatório em mulheres diabéticas o seguinte planejamento deve-se seguir: princípios sadios tanto para a gestante como para o tratamento do diabetes; atenção rigorosa para componentes básicos da dieta, insulina e exercício e um esquema de assistência para satisfazer as alterações durante a gestação.

o uso de drogas tóxicas, psicotrópicas, todas depressoras do sistema nervoso central e capazes de bloquear os centros respiratórios e cardiovasculares do feto.

#### 5.4. PSICOSE E GESTAÇÃO

O termo Psicótico define a perda do sentido de realidade ou incapacidade de distinguir entre experiências reais ou imaginárias. Os episódios psicóticos apresentam variações, onde algumas pessoas apresentam episódio psicótico apenas uma vez e outras apresentam vários episódios no decorrer de sua vida, porém durante os intervalos entre uma crise e outra, as pessoas podem levar uma vida relativamente normal (Esquizofrenia, perguntas & respostas, 1991)

Relacionando o estado psicótico com a gestação, segundo o autor Fontes, 1990, fetos de gestantes portadoras de psicose apresentam maiores índices de comprometimento do sistema nervoso central ocasionados pelo:

- .desinteresse pelo estado gestacional e do feto, motivo do não cumprimento às recomendações médicas relacionadas ao feto;

- .a gestação não desejada pode, em determinados estágios, permitir manifestações neuróticas ou, até mesmo, agravar o estado psicótico;

- .o uso de drogas tóxicas, psicotrópicas, todas depressoras do sistema nervoso central e capazes de bloquear os centros respiratórios e cardiovasculares do feto.

Para Costas citado por Fontes, 1990, um tipo de prevenção a gestantes psicóticas é a não utilização de drogas antipsicóticas ou tranquilizantes menores, pois estas drogas causam danos cerebrais irreversíveis, inclusive paralisia cerebral.

O estado de episódio psicótico e gestação apresenta inúmeros comprometimentos para mãe e feto, no entanto com a realização de atividades físicas, especificamente vivências corporais, acredito que os sintomas possam ser amenizados, proporcionando a gestante uma melhor consciência do próprio corpo e das alterações que o período irá trazer, tentando fazer com que ocorra um interesse maior pelo feto sentindo-o e aceitando-o, podendo assim tentar evitar manifestações neuróticas ou agravar e aumentar os episódios psicóticos.

Através da atividade física pode-se tentar diminuir o uso de drogas, que são prejudiciais ao desenvolvimento do feto, com a liberação de hormônios; enfim podendo trazer a gestante um estado de bem-estar psíco-físico que a atividade física causa para todas as pessoas.

Alguns portadores de deficiências visuais, auditiva e física até conseguem preencher tais pré-requisitos e chegam a casar e procriar normalmente. Mas nos casos de deficiências mentais e físicas mais graves, a situação se torna bem mais complexa. Geralmente, só quando os deficientes começam a falar do assunto é que os pais ou

## 5.5. DEFICIÊNCIA MENTAL E GESTAÇÃO

Em nosso meio, grande é o valor dado ao casamento e a procriação, mas este implica em uma série de pré-requisitos como maturidade emocional para se separar dos pais e assumir responsabilidades frente a uma nova ligação, condições financeiras para preencher suas necessidades essenciais, condições básicas para criar e educar filhos que possam surgir nesta relação, sendo este o parâmetro que mais nos interessa dentro do proposto tema.

É importante não perder de vista a dimensão humana dos portadores de deficiência e sua necessidade de trocas afetivas.

Geralmente esta clientela costuma utilizar o bebê como um brinquedo. Quando compreende que o bebê não é apenas um objeto de carinho, não está nem pensando na parte sexual da relação; ele gostaria de ter alguém para acariciar, sair, ou dizer que tem namorado". (Regem, Ardore, Hoffmann, 1994, p.94)

Quando resolvem "morar juntos" são levados a refletir sobre as reais condições de ter filhos e das responsabilidades acima descritas conseguem preencher tais pré-requisitos e chegam a casar e procriar que deverão assumir caso se decidam a tê-los. Sentimos que em normalmente. Mas nos casos de deficiências mentais e físicas mais graves, a situação se torna bem mais complexa. Geralmente, só quando os deficientes começam a falar do assunto é que os pais ou adequadamente o indivíduo com deficiência para esse tipo de

educadores começam a se preocupar com a sua sexualidade. (Regem, Ardore, Hoffmann, 1994)

Em alguns países se pensa em possibilitar um tipo de união em que os envolvidos são orientados quanto aos aspectos de não procriação, casos não tenham condições de gerar, procriar e educar os filhos.

Para Assumpção, Sprovieri, 1987, o deficiente mental não tem capacidade de utilizar e obter sucesso, no controle de natalidade, chegando, a se mencionar que "a esterilização" é aparentemente o melhor meio de prevenir a gestação, abolindo o risco de filhos de pais deficientes mentais.

Geralmente esta clientela costuma utilizar o bebê como um brinquedo. Quando compreende e possibilita a amamentação, esta ocorre sem prazer e mostra muito pouco interesse. Os deficientes mentais não assumem o papel de pais do bebê, geralmente são os avós ou os pais que tomam conta da criança.

Quando resolvem "morar juntos" são levados a refletir sobre as reais condições de ter filhos e das responsabilidades acima descritas que deverão assumir caso se decidam a tê-los. Sentimos que em nossa realidade ainda estamos muito longe de visualizarmos tais níveis de responsabilidade, em função de não prepararmos adequadamente o indivíduo com deficiência para esse tipo de

independência e principalmente por desinformação das possibilidades reais e por preconceitos em relação ao que eles são ou não capazes de fazer.

Existem casos em que se desaconselha a procriação por riscos de problema genético, tanto na população normal quanto a portadores de deficiência. Nos casos de Síndrome de Down, os rapazes são estéreis, e as mulheres têm um risco de 50% de conceber um filho com a mesma síndrome. (Regem, Ardore, Hoffmann, 1994)

Relacionando a gestante deficiente mental com a realização da atividade física, as preocupações e o programa acredito que devam ser elaborado como a de uma gestante normal, isto caso a gestante deficiente mental tenha condições de realizar as responsabilidades de sua gestação conforme os critérios acima descritos.

A atividade física poderá trazer-lhe maior satisfação durante o período gestacional, atividades que facilitaram à realização e conscientização na hora do parto, melhor qualidade de vida à partir deste novo momento; isto se a gestação for devidamente recomendada sem riscos de problemas genéticos.

O uso de anti-convulsivos durante o período gestacional, através dos seus efeitos depressores sobre o sistema nervoso central do feto, pode além de deprimir o sistema cardio-respiratório, causar hipóxia e

## 5.6.EPILEPSIA E GESTAÇÃO

“A epilepsia se caracteriza por atividades excessivas e não controladas ou parte do sistema nervoso central ou de todo ele. Uma pessoa predisposta à epilepsia tem crises quando o nível basal de excitabilidade do sistema nervoso se eleva acima de certo limiar crítico; enquanto o grau de excitabilidade se mantiver abaixo do limiar, não vai ocorrer nenhuma crise.”(Guyton, 1989, p.543)

A gestação em uma epilética fornece ao clínico um dilema terapêutico por causa das tentativas para manter a mãe em um estado livre de convulsões ao mesmo tempo que melhore, se possível os efeitos dos anti-convulsivos sobre o feto.

Existem mulheres que apresentam a primeira convulsão durante a gestação, essas convulsões e anomalias costumam ser focais, talvez associadas com as mudanças fisiológicas que ocorrem durante a gestação. O autor ainda faz a colocação de mulheres que durante a gestação raramente tem convulsões e apresentam um aumento de sua frequência durante a gestação, especialmente no primeiro trimestre.(Burrow, Ferris, 1983)

O uso de anti-convulsivos durante o período gestacional, através dos seus efeitos depressores sobre o sistema nervoso central do feto, pode além de deprimir o sistema cardio-respiratório, causar hipóxia e

lesão cerebral, determinando sua dependência. O antiepiléptico, é causa de malformações múltiplas e abortamentos, causando uma maior incidência de partos prolongados. Um tipo específico de anti-convulsivo descrito pelo autor, chamado Defenilhidantoína também usado durante a gestação causa vários defeitos congênitos como: microcefalia, disformia facial, deficiência mental, lábio leporino e anomalias genitais. (Fontes, 1990)

Nas gestantes epiléticas complicações com maior incidência ocorrem como: toxemia da gestação, hemorragia vaginal, complicações de parto, aumento no índice de prematuridade, mortalidade neonatal e morbidade. (Burrow, Ferris, 1983)

Segundo Fontes, 1990, para prevenção recomenda-se reduzir o uso de anti-epiléticos e anti-convulsivos em gestantes a um mínimo. Os recém-nascidos necessitam de ter um serviço de intervenção precoce e acompanhamento neurológico desde o nascimento.

Relacionando a epilepsia com a execução de atividades físicas um programa de exercícios bem equilibrado poderá auxiliar na diminuição à possibilidade de crises epiléticas; entretanto, os exercícios cansativos, que elevam o batimento cardíaco expressados pelo desequilíbrio entre o consumo de oxigênio e eliminação de gás carbônico, devem ser evitados. Nenhuma atividade física é especificamente útil, a menos que o epilético tenha um problema

físico ou fraqueza num determinado músculo específico. (Adms, Daniel, Cubbin, Rullman, 1985)

O mesmo prognóstico acredito que seja utilizado para gestantes epilépticas, onde o programa de atividade física deve ser dentro de parâmetros do estado gestacional; tendo os benefícios de possibilitar a diminuição do número de crises, e por consequência a diminuição do número de anti-convulsivos prejudiciais ao feto, possibilitando a gestante um melhor período gestacional e um trabalho de parto mais facilitador. (Adms, Daniel, Cubbin, Rullman, 1985)

Caso a gestante tenha crises convulsivas durante a atividade física, cabe ao profissional responsável pela atividade executar os mesmos parâmetros de primeiros socorros utilizados em epilépticas não gestantes e encaminhar ao médico, afim de que possa diagnosticar o estado do feto e indicar o remédio apropriado ao seu estado. Neste caso, a crise ocorreu durante a atividade física, mas poderia ter ocorrido em qualquer outro lugar, não tendo contra-indicação a realização da atividade física, sendo esta feita dentro dos parâmetros pré-estabelecidos e descritos acima.

\* Se a lesão produtora da paraplegia é acima da décima vértebra torácica, a paciente em geral apresentará um trabalho de parto indolor embora possa ter contrações uterinas normais. As com lesões medulares a baixo da décima vértebra torácica sentirão as contrações uterinas. As mulheres cuja paraplegia está relacionada com doenças nas células do corno anterior terão uma percepção normal das dores de parto. As mulheres com espasticidade

### 5.7. DEFICIÊNCIA FÍSICA E GESTAÇÃO

Antes de 1940, muitos paraplégicos morreriam por infecções urinárias, pneumonia e choque, devido a falta de preparo e conhecimento sobre a deficiência. Durante a Segunda Guerra Mundial, as preocupações se voltaram às Forças Armadas pois, muitos soldados se tornaram paraplégicos, com isto os avanços foram se tornando possíveis a estas pessoas, tendo a partir daquele momento possibilidades de iniciar uma vida ativa e produtiva, com longevidade normal. (Adms, Daniel, Cubbin, Rullman, 1985)

Isto proporcionou melhoras nas condições de vida para deficientes físicos que também através de acidentes de automóveis e outras formas, diversas de traumatismos, bem como doenças neurológicas, levaram a um número significativo de mulheres paraplégicas e quadriplégicas.

Relacionando a deficiência física com a possibilidade de gestação, as lesões de medula espinhal ou outras causas da deficiência física geralmente não impedem a concepção.

“ Se a lesão produtora da paraplegia é acima da décima vértebra torácica, a paciente em geral apresentará um trabalho de parto indolor embora possa ter contrações uterinas normais. As com lesões medulares a baixo da décima vértebra torácica sentirão as contrações uterinas. As mulheres cuja paraplegia está relacionada com doenças nas células do corno anterior terão uma percepção normal das dores de parto. As mulheres com espasticidade

as vivenciar e sentir poderão apresentar esse fenômeno aumentado  
desenvolvimento sendo o trabalho de parto, frequentemente  
A atividade física geralmente dão nascimento a crianças  
um m As gestantes deficientes físicas são particularmente sujeitas a

infecções das vias urinárias e necrose de compressão da pele.

Para um programa bem elaborado segundo Adms, Daniel, Cubbin, Rullman, 1985, você deve ter o conhecimento exato da lesão e avaliar a extensão da paralisia e da ausência de sensibilidade; deve-se realizar tratamento para impedir infecções urinárias e promover o controle; deve-se realizar atividades mentais que tragam aspectos positivos e saudáveis em relação a deficiência; deve-se proporcionar convívio sociais, tentando relaciona-lós com atividades para auxiliar a realização de tarefas do dia-dia; e promover ao deficiente uma vida tão normal quanto possível.

Especificamente em relação a atividade física para deficientes físicas gestantes, deve-se dar atenção especial ao fortalecimento dos grupos musculares superiores, aos músculos flexores que se encurtam e ao trabalho de respiração utilizado no programa de atividade física para gestantes normais; sem esquecer a possível fraqueza muscular e a falta de resistência, realizando atividades graduais, individuais e planejadas. O desenvolvimento da imagem corporal também acredito ser muito importante para gestantes deficientes físicas, possibilitando-

as vivenciar e sentir as alterações do seu corpo e do feto em desenvolvimento.

A atividade física para gestantes deficientes físicas poderá trazer um melhor estado de saúde e realização, sob suas capacidades e potencialidades desenvolvendo melhoras tanto físicas como psíquicas.

de gestação necessita de salientar seus cuidados.

Para realização da atividade física para gestantes portadoras de necessidades especiais é indispensável um programa individualizado, o conhecimento das alterações existentes no período gestacional e o conhecimento das possibilidades e capacidades da pessoa portadora de necessidades especiais, tendo este estudo o intuito de trabalhar todos os aspectos juntos, pensando sempre no desenvolvimento da mãe e do feto.

Percebemos também ser necessário o contato com o médico, a fim de que se possa saber as reais condições da gestante e do feto.

Finalizando estas mulheres especiais, ao passarem por estas experiências, digo, gestantes portadoras de necessidades especiais, superam qualquer problema somente ao ouvir alguém dizer: MÃE.

Portanto, vale reforçar que tal estudo com preocupações em níveis acadêmicos científicos, especificamente sobre certas anomalias sobre o portador de deficiência e sobre a fase de gestação, não esteve em momento algum isolado da representação reservada ao binômio mãe e filho.

## 6. ATIVIDADE FÍSICA PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS E GESTANTES - CONCLUSÃO

Conclui-se com este estudo que a prática da atividade física para gestantes portadoras de necessidades especiais têm muitas vantagens; é evidente que restrições existem, no entanto, qualquer tipo de gestação necessita de salientar seus cuidados.

Para realização da atividade física para gestantes portadoras de necessidades especiais é indispensável um programa individualizado, o conhecimento das alterações existentes no período gestacional e o conhecimento das possibilidades e capacidades da pessoa portadora de necessidades especiais, tendo este estudo o intuito de trabalhar todos os aspectos juntos, pensando sempre no desenvolvimento da mãe e do feto.

Percebemos também ser necessário o contato com o médico, afim de que se possa saber as reais condições da gestante e do feto.

Finalizando estas mulheres especiais, ao passarem por estas experiências, digo, gestantes portadoras de necessidades especiais, superam qualquer problema somente ao ouvir alguém dizer: MÃE.

Portanto, vale reforçar que tal estudo com preocupações em níveis acadêmicos científicos, especificamente sobre certas anomalias sobre o portador de deficiência e sobre a fase de gestação, não esteve em momento algum isolado da representação reservada ao binômio mãe e filho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADMS, Ronald C., DANIEL, Alfred N., CUBBIN, Jeffrey A.MC., RULLMAN, Lee. **Jogos, esportes e exercícios para o deficiente físico.** 3ª. edição. São Paulo: Manole, 1985.

ARTAL, Raul, WISWELL, Robert A. **Exercícios na gravidez.** São Paulo: Manole, 1987.

ASSUMPTÃO, Francisco B. **Sexualidade e deficiência mental.** São Paulo: Moraes, 1987.

ASTRAND, Per. Olof. Why exercise? **Med.Sct.Sports Exerc.** v.24, nº.1, p.153-156.1992.

BAGATINI, V.F. **Educação Física para o excepcional.** 2ª. edição. Porto Alegre: Sagra, 1984.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de diabetes.** 2ª. edição. Brasília: CORDE, 1993.

BRIEND, A. **Maternal physical activity: birth weight and perinatal mortality.** Med. Hypotheses, 1980.

BRUNS Maria Alves Toledo, LEAL, Benedito Filho. A sexualidade e o significado do olhar. **Revista Viver,** Ribeirão Preto, p.10-13.

BURROW, G.N., FERRIS, T.F. **Complicações Clínicas na gravidez.** São Paulo: Roca, 1983.

CLAPP, J.F., DICKSTEIN, S. **Endurance exercise and pregnancy outcome.** Med. Sei. Sports Exercises, 1984.

CRESPO, Ana Maria M. Mulheres deficientes sem limites para o amor. **Revista Integração**, São Paulo, v. 2, nº. 6, 1989.

FONTES, José Américo S. **Lesão cerebral: Causas & Prevenção.** (Programa Nacional de Prevenção das Deficiências) Brasília: CORDE, 1990.

GUNTHER, H., KOHLRAUSCH, W., TEIRICH LEUBE, H. **Ginástica médica em ginecologia.** São Paulo: Manole, 1980.

GUYTON, Arthur C. **Tratado de fisiologia médica.** 7ª. edição. Rio de Janeiro: Gaanabara. 1989.

KERR, J.M.M., JOHNSTONE, R.W., PHILLIPS, M.H. **Historical review of bristh obstetrics and gynecology.** London: Livingstone, 1954.

KLAFS, Carl E., LYON, M. Joan. **A mulher atleta: guia de condicionamento e treinamento físico.** Rio de Janeiro: Interamericana, 1981.

KLEBANOFF, M.A. The effect of physical activity during pregnancy on preterm delivery and birth weight. **Am.J. Obstet. Gynecology**, 1990.

LANGMAN, Jan M.: **Embriologia médica: desenvolvimento humano normal e anormal.** 2ª. edição. São Paulo: Atheneu, 1970.

- LIPP, M.N. **Sexo para deficientes mentais: sexo excepcional dependente e não-dependente.** 4ª. edição. São Paulo: Cortez, 1988.
- MASTER, W., JOHNSON, V. **Gravidez e resposta sexual.** 3ª. edição. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.
- MAZARINI, Catarina. São Paulo, 1986. (Anotações do autor relacionada ao trabalho de formatura com ginástica para gestantes).
- MOISÉS, Marcia Perides, Coord. **Atividades físicas e a criança asmática.** Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria dos Desportos, 1993.
- MORROW, R.J. Fetal and maternal hemodynamic responses to exercises in pregnancy assessed by Doppler ultrasonography. **Am. J. Obstet. Gynecol.** 1989.
- NEME, Bussâmara. **Obstetrícia básica.** São Paulo: Manole, 1994.
- OTTO, E. **Como ter um bebê mantendo-se em forma: ginástica para gestantes.** São Paulo: Manole, 1984.
- PFEIFFER, W.A. Top performance of women and their influence on constitution fertility and proceedings of birth. **Revista Anal Education Physical Sport.** v. 8, nº. 2, 1966.
- REGEM, M., ARDORE, M., HOFFMANN, Vera Maria B. **Mães e filhos especiais: relato de experiência com**

grupos de mães de crianças com deficiência. Brasília: CORDE, 1994.

VAZ, F.A.C. **Assistência a gestante de alto risco e ao recém-nascido nas primeiras horas.** São Paulo: Atheneu, 1993.

WILLIBALD Nagler, ESTORFF, Irene Von. **Seu corpo de A a Z: guia prático de exercícios de recuperação e conservação.** São Paulo: Francisco Alves, 1987.

WORTHINGTON, Roberts, WERMEERCH, Joyce, WILLIAMS, Sue Rodwell. **Nutrição na gravidez e lactação.** 3ª. edição Rio de Janeiro: Guanabara, 1985.

NOME	SANGUE	DEVELOÇÃO	ASSINATURA