MARCO ANTONIO BORGES LOPES

**ESTUDO DA GESTAÇÃO NO PERÍODO DE
40 A 42 SEMANAS: AVALIAÇÃO DA
VITALIDADE FETAL E RESULTADOS
NEONATAIS.**

Dissertação apresentada à Faculdade de
Medicina da Universidade de São Paulo
para obtenção do Título de Mestre em Medicina.

Área de concentração: Obstetrícia e Ginecologia
Orientador: Dr. SEIZO MIYADAHIRA

**SÃO PAULO
1996**

10/15/96
Cunha

Pós-Grad. FM USP
dissertação

W4.D738
SP. USP
FM-1
L854-e

FICHA CATALOGRÁFICA

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Lopes, Marco Antonio Borges

Estudo da gestação no período de 40 a 42 semanas : avaliação da vitalidade fetal e resultados neonatais / Marco Antonio Borges Lopes. -- São Paulo, 1996.

Dissertação (mestrado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Departamento de Obstetrícia e Ginecologia.

Área de concentração: Obstetrícia e Ginecologia.

Orientador: Seizo Miyadahira.

Descritores: 1.GRAVIDEZ PROLONGADA 2.MONITORIZAÇÃO FETAL 2.ESTUDOS PROSPECTIVOS 4.SEGUIMENTOS

USP/FM/SBD-08/96

“Há verdadeiramente duas coisas diferentes:
saber que se sabe e crer que se sabe. A ciência
consiste em saber; em crer que se sabe, reside
a ignorância.”

(Aristóteles, 399 a.C)

Aos meus pais, pelo exemplo de
vida, baseado na honestidade e
firmeza de caráter.

Ao meu orientador, Dr. Seizo Miyadahira,
exemplo de profissional e valioso amigo pelas
orientações transcendentais a este trabalho.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Marcelo Zugaib, pela confiança e incentivo.

Ao Dr. Soubhi Kahhle, pelo estímulo, confiança e amizade.

Ao Dr. João Ulisses Ribeiro, pela amizade, pelos primeiros ensinamentos na arte obstétrica e estímulo à pesquisa.

Ao Dr. Edison Reis Lopes e Dr Edmundo Chapadeiro, exemplos de profissionalismo, pelo despertar para os caminhos da pesquisa.

Ao Dr. Mauro Sancovski, pelo apoio profissional e orientações na formação deste trabalho.

À Dra. Ana Maria Kazue Miyadahira, pelo incentivo e pela contribuição na formação.

Ao Dr. José Manoel Braga Filho (*In memoriam*), pelo incentivo na idealização deste trabalho.

Ao Dr. Resalla Salum (*In memoriam*), pelos ensinamentos e exemplo de profissionalismo.

Ao Sr. José Valter Dário, pela amizade e preciosa ajuda na formação.

À Srta. Sandra Regina Malagutti, pela análise estatística.

Aos colegas da Clínica Obstétrica, médicos, secretárias e pessoal administrativo, pela colaboração.

Aos colegas do Berçário, anexo à Maternidade da Clínica Obstétrica, pelo auxílio na coleta de dados dos recém-nascidos.

Ao CNPq, pelo auxílio recebido.

Às pacientes, sem as quais este trabalho não se realizaria.

A todos que direta, ou indiretamente, contribuíram na realização deste estudo.

LISTA DE ABREVIATURAS

AIG - Adequado para Idade Gestacional

cps - Ciclos por segundos

CTR - Cardiotocografia de Repouso

db - Decibéis.

DEP - Data Estimada do Parto

DUM - Data da Última Menstruação

FCF - Frequência Cardíaca Fetal

FIGO - Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia

GIG - Grande para Idade Gestacional

ILA - Índice de Líquido Amniótico

LA - Líquido Amniótico

OMS - Organização Mundial de Saúde

PBF - Perfil Biofísico Fetal

PIG - Pequeno para Idade Gestacional

RN - Recém-Nascido ou Recém-Nascidos

TES - Teste da Estimulação Sônica

TP - Trabalho de Parto

UTI - Unidade de Terapia Intensiva

VLA - Volume do Líquido Amniótico

LISTA DE GRÁFICOS E TABELAS

Gráfico 1 - Distribuição da População, segundo os tipos de partos anteriores. São Paulo, 1995.....	54
Gráfico 2 - Distribuição dos 52 casos estudados, segundo idade gestacional. São Paulo, 1995.....	55
Gráfico 3 - Distribuição da população, segundo o aspecto do líquido amniótico. São Paulo, 1995.....	56
Gráfico 4 - Distribuição do ILA dos 52 casos estudados. São Paulo, 1995.....	58
Gráfico 5 - Distribuição do resultado do ILA nos 26 casos que apresentaram desacelerações. São Paulo, 1995.....	62
Gráfico 6 - Distribuição da população estudada segundo o início espontâneo de TP, indução de parto e partos cesáreos como primeira conduta. São Paulo, 1995.....	67
Gráfico 7 - Distribuição dos tipos de parto nos 52 casos estudados. São Paulo, 1995.....	67
Gráfico 8 - Distribuição dos tipos de parto, nos 24 casos de início espontâneo de TP. São Paulo, 1995.....	69
Gráfico 9 - Tipos de parto nos casos de partos induzidos. São Paulo, 1995.....	70
Gráfico 10 - Distribuição da população, segundo os índices de Apgar do 1º minuto. São Paulo, 1995.....	73
Gráfico 11 - Distribuição da população, segundo os índices de Apgar do 5º minuto. São Paulo, 1995.....	74
Tabela 1 - Distribuição da população, segundo idade (anos), peso (kg), altura uterina (cm), altura (m), índice de massa corpórea (IMC, Kg/m ²). São Paulo, 1995.....	53
Tabela 2 - Distribuição dos casos, segundo o aspecto do líquido amniótico nos grupos I e II. São Paulo, 1995.....	57
Tabela 3 - Distribuição dos valores do pH da artéria umbilical, segundo a presença ou a ausência de mecônio. São Paulo, 1995.....	57
Tabela 4 - Distribuição dos valores médio, mediana e extremos do ILA (cm), nos grupos I e II. São Paulo, 1995.....	58

Tabela 5 - Distribuição do VLA, segundo ILA nos grupos I e II. São Paulo, 1995.....	59
Tabela 6 - Indicação para parto cesáreo nos casos de oligidrâmnio. São Paulo, 1995.....	59
Tabela 7 - Distribuição dos resultados da CTR nos grupos I e II. São Paulo, 1995.....	61
Tabela 8 - Distribuição dos resultados do TES nos grupos I e II. São Paulo, 1995.....	61
Tabela 9 - Distribuição dos casos que apresentaram DIPs umbilicais, de acordo com o pH da artéria umbilical e Apgar do 1º e 5º minutos. São Paulo, 1995.....	63
Tabela 10 - Distribuição dos casos que apresentaram DIP II, de acordo com o pH da artéria umbilical e Apgar do 1º e 5º minutos. São Paulo, 1995.....	64
Tabela 11 - Distribuição dos casos que apresentaram desacelerações (DIP umbilical e DIP II) nos grupos I e II. São Paulo, 1995.....	64
Tabela 12 - Distribuição da população, segundo escores de PBF nos dois grupos, segundo resultados alterados de pH da artéria umbilical e Apgar 1º e 5º minutos. São Paulo, 1995.....	65
Tabela 13 - Valores médio, mediana e extremos do índice S/D do doppler das artérias umbilical e uterina. São Paulo, 1995.....	66
Tabela 14 - Distribuição da população, segundo os tipos de parto ocorridos nos grupos I e II. São Paulo, 1995.....	68
Tabela 15 - Indicações para partos cesáreos. São Paulo, 1995.....	68
Tabela 16 - Distribuição dos tipos de parto nos casos de início espontâneo de trabalho de parto. São Paulo, 1995.....	69
Tabela 17 - Indicações para o parto cesáreo como primeira conduta. São Paulo, 1995.....	71
Tabela 18 - Distribuição da população, segundo o peso do RN (g) e Capurro(dias). São Paulo, 1995.....	72
Tabela 19 - Distribuição do peso dos recém-nascidos nos grupos I e II. São Paulo, 1995.....	73

Tabela 20 - Distribuição da população, segundo os índices de Apgar do 1º minuto entre os grupos I e II. São Paulo, 1995.....	74
Tabela 21 - Distribuição da população, segundo os índices de Apgar do 5º minuto, entre os grupos I e II. São Paulo, 1995.....	75
Tabela 22 - Distribuição dos valores de pH da artéria umbilical, segundo os grupos I e II. São Paulo, 1995.....	75

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO.....	1
2 - OBJETIVOS.....	6
3 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	8
3.1 - Conceito.....	9
3.2 - Aspectos Epidemiológicos.....	11
3.2.1 - Incidência.....	11
3.2.2 - Etiologia.....	12
3.2.2.1 - Idade.....	12
3.2.2.2.- Raça e Paridade.....	12
3.2.3 - Morbidade.....	14
3.3 - Avaliação da Vitalidade Fetal.....	19
3.3.1 - Avaliação do Líquido Amniótico.....	22
3.3.1.1 - Ultra-sonografia e Avaliação do Volume do Líquido Amniótico.....	22
3.3.1.2- Gestação Prolongada e Volume do Líquido Amniótico Avaliado pela Ultra- Sonografia.....	25
3.3.2 - Cardiotocografia.....	29
3.3.3 - Dopplerfluxometria.....	33
3.4 - Conduta.....	38
4 - CASUÍSTICA E MÉTODO.....	40
4.1 - População.....	41
4.1.1 - Critérios de Inclusão.....	41
4.2 - Método.....	42
4.2.1 - Constituição dos Grupos de Estudo.....	42
4.2.2 - Provas de Avaliação da Vitalidade Fetal.....	43
4.2.2.1 - Dopplerfluxometria.....	43
4.2.2.2 - Cardiotocografia.....	44
4.2.2.3 - Perfil Biofísico Fetal.....	46
4.2.2.4- Avaliação do Líquido Amniótico.....	47
4.2.3 - Avaliação dos Resultados Neonatais.....	48
4.2.3.1 - Índices de APGAR do 1º e do 5º Minutos.....	48
4.2.3.2 - pH da Artéria Umbilical.....	49
4.2.3.3 - Pesos dos Recém-Nascidos.....	49
4.2.3.4 - Tempo de Internação do RN.....	49
4.2.3.5 - Índices de Morbidade.....	50
4.2.3.6 - Índices de Mortalidade.....	50
4.3 - Análise Estatística.....	50

5 - RESULTADOS	52
5.1 - Característica da População quanto a Idade, Peso, Altura Uterina, Altura, Índice de Massa Corpórea.....	53
5.2 - Característica da População quanto ao Número de Gestações.....	53
5.3 - Característica da População quanto ao Número de Partos.....	54
5.4 - Característica da População quanto ao Tipo de Parto.....	54
5.5 - Característica da População quanto ao Número de Abortos.....	55
5.6 - Idade Gestacional Média.....	55
5.7 - Composição dos Grupos.....	56
5.8 - Resultados da Avaliação da Vitalidade Fetal.....	56
5.8.1 - Aspecto do Líquido Amniótico.....	56
5.8.2 - Volume do Líquido Amniótico.....	58
5.8.3 - Cardiotocografia.....	60
5.8.4 - Perfil Biofísico Fetal.....	65
5.8.5 - Dopplerfluxometria.....	65
5.9 - Tipos de Parto.....	66
5.10 - Resultados Neonatais.....	71
5.10.1 - Quanto ao Sexo.....	71
5.10.2 - Quanto ao Peso e Capurro dos RN.....	72
5.10.3 - Adequação do Peso dos RNs com a Idade Gestacional.....	72
5.10.4 - Índice de Apgar.....	73
5.10.5 - Valores do pH da Artéria Umbilical.....	75
5.10.6 - Tempo de Internação.....	76
6 - DISCUSSÃO	77
7 - CONCLUSÕES	92
8 - ANEXOS	94
9 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	105
10 - SUMMARY	123

RESUMO

Neste trabalho foi proposto o estudo prospectivo de gestações após a 40ª semana, objetivando: a) verificar os índices de morbidade e mortalidade perinatais; b) identificar os testes de avaliação da vitalidade fetal mais adequados para a vigilância destas gestações; c) comparar os resultados dos testes de avaliação da vitalidade fetal com os resultados perinatais na 1ª e 2ª semana, após a 40ª semana de gestação, para testar o protocolo do Serviço. Para a realização do estudo, selecionaram-se 52, gestantes divididas em 2 grupos: GI (1ª semana) com 32 gestantes e GII (2ª semana) com 20 gestantes. Acompanhou-se a vitalidade fetal com a Cardiotocografia de Repouso e Intraparto, Teste da Estimulação Sônica, Avaliação do Volume do Líquido Amniótico através da Técnica dos Quatro Quadrantes, Perfil Biofísico Fetal e Dopplerfluxometria Uterina e Umbilical, realizados 2 vezes na semana. Os resultados neonatais e os índices de morbidade foram: Índices de Apgar no 1º e 5º minutos (alterados <7), pH da artéria umbilical (alterado <7,20), peso dos recém-nascidos, tempo de internação dos recém-nascidos, oligoidrâmnia, líquido amniótico meconial, alterações na cardiotocografia com presença de desacelerações e índices de cesárea. O estudo permitiu como resultados e conclusões: a) a incidência de oligoidrâmnio foi de 44,23%, líquido meconial de 28,85%, cardiotocografia alterada, 50,00% e partos cesáreos, 57,70%, não havendo óbito fetal ou neonatal. Não houve alterações significativas nos índices de Apgar, pH da artéria umbilical e tempo de internação dos recém-nascidos. b) A cardiotocografia e, principalmente, a avaliação do volume do líquido amniótico, pelo índice de líquido amniótico, foram os métodos mais adequados na detecção de alterações verificadas neste grupo de gestantes. Do parâmetro ultra-sonográfico do Perfil Biofísico Fetal, apenas o Volume do Líquido Amniótico demonstrou ser importante. A Dopplerfluxometria (uterina e umbilical) não revelou nenhuma utilidade na vigilância destas gestações. c) A distribuição dos casos com oligoidramnia, líquido meconial, cardiotocografia alterada, índices de cesárea e pH da artéria umbilical <7,20, semelhante na 41ª semana (GI) e 42ª semana (GII), valida o protocolo do Serviço. d) Adicionalmente, este estudo permite ainda as seguintes observações: 1) importância da oligoidrâmnia e líquido meconial na determinação dos elevados índices de cesáreas; 2) incidência elevada (50,00) de nulíparas nesta casuística.

INTRODUÇÃO

A duração variável da prenhez humana desperta a atenção desde a antigüidade. Aristóteles em 399 a.C., apud CARDOZO (1986), citava em seus trabalhos a seguinte observação:

Todos os animais têm o término de suas gestações em um período uniforme, mas na raça humana, diferente dos outros animais, o período de gestação é diverso, podendo ser de sete, oito, nove e dez meses lunares (sendo o último o mais comum). Para algumas mulheres este período pode se estender até onze meses.

Neste século, a primeira referência sobre a gestação prolongada foi publicada pela parteira escocesa Ballantyne, em 1902, apud RESNIK, (1988). Esta autora chamava a atenção para a gestação prolongada e sua alta morbidade e mortalidade perinatais.

“A longa permanência na vida intra-uterina e a dificuldade em nascer põem em risco o feto pós-maduro e sua mãe.”

Para reduzir a mortalidade e morbidade perinatais, Ballantyne já notificava a necessidade de cuidados especiais, sugerindo dar-se ênfase à identificação adequada desta patologia obstétrica, possibilitando assim a melhoria do manejo clínico destas gestantes.

Ao apreciarmos a literatura, verificamos que o conceito de gestação prolongada não é uniforme, aceitando-se duração que varia de 40 a 43 semanas ou 280 a 301 dias (BEISCHER, 1969; HOMBURG et al., 1979; GUIDETTI et al., 1987; KASSIS et al., 1991; FISCHER et al., 1991; HANNAH et al., 1992; DRUZIN et al., 1992).

Os textos clássicos e os livros didáticos apresentam a seguinte sinonímia: prenhez protraída, prenhez serotina, pós-termo, pós-datismo, pós-maturidade (MAUAD, 1986; FOROUZAN ; COHEN, 1991).

Nesta patologia, a senilidade placentária progressiva, determinando prejuízos em sua função respiratória com subsequente hipoxemia fetal, é o substrato responsável por toda gama de alterações, representadas principalmente pela oligoidramnia e líquido meconial, que culminam por comprometer as taxas de morbidade e mortalidade perinatais. Em função disso, a vigilância do bem-estar fetal se impõe, objetivando um diagnóstico precoce desta situação.

No entanto, a avaliação da vitalidade fetal destas gestações apresenta aspectos controversos, havendo discussões sobre as metodologias que assegurem maior eficácia no auxílio à preservação da saúde do produto conceptual. Entre estes aspectos controversos destacam-se:

- A escolha do melhor roteiro de vigilância para estas gestações, ou seja, apontar a metodologia eficaz na detecção precoce da insuficiência placentária.

- A escolha do período mais adequado para se iniciar a propedêutica do bem-estar fetal, havendo 3 propostas: 42, 41 ou 40 semanas de gestação (AHN ; PHELAN, 1989).

- A duração máxima permitida a estas gestações quando evoluem com os exames normais.

O início da propedêutica do bem-estar fetal, outrora, uniformemente preconizada após 42 semanas e aceita de forma unânime, recentemente vem ganhando adeptos que aconselham executá-la mais

precocemente, ao reconhecerem os riscos aumentados antes da idade gestacional citada.

Na Clínica Obstétrica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo é proposta a definição de gestação pós-data, quando ela ultrapassar 40 semanas, e gestação prolongada a que ultrapassar 42 semanas da data da última menstruação (DUM). A monitoração do bem-estar fetal inicia-se no 1º dia após a 40ª semana, sendo executada 2 vezes por semana. Se não houver alteração dos testes de vitalidade fetal, a gestação é acompanhada até o final da 42ª semana quando é indicada a sua interrupção. Este protocolo foi instituído neste Serviço, após ampla discussão, quando houve o consenso de que após esta idade gestacional os prejuízos superariam os benefícios e, por isso, nenhuma gestante deveria ultrapassá-la (BRAGA, 1993).

Outro aspecto importante dentro do contexto de cuidados a este grupo de gestantes refere-se à resolução obstétrica.

Embora se reconheça como verdadeiro o conceito de que as gestações que prolongam mais do que 42 semanas padeçam de maior risco, a indicação para a sua interrupção por vias naturais se esbarra nos métodos precários de preparo do colo para indução do parto. Em razão disto, a incidência de cesáreas é maior, aumentando, desta forma, a morbidade materna, o que não se alinha com os objetivos de uma boa assistência obstétrica.

Conseqüentemente, estabelece-se uma aparente ambigüidade, pois na tentativa de se melhorar o porvir dos produtos conceptuais pós-maduros, são impostos riscos adicionais à saúde materna. Assim, fica clara a necessidade de se ponderar estes riscos com os circunstanciais

benefícios quando se deseja escolher um protocolo de assistência ao grupo de gestantes em enfoque.

De toda forma, enquanto os métodos de preparo do colo para indução do parto não forem aperfeiçoados e não alcançarem uma performance adequada, todos os esforços devem ser direcionados com insistência, objetivando o melhor resultado ao produto conceptual.

Não obstante a conduta de se interromper a gestação no final da 42ª semana também esteja respaldada em pesquisas consultadas previamente, os trabalhos que se servem de protocolos conduzidos com delineamento semelhante ao do Serviço evidenciam muitas lacunas.

Outrossim, a aplicação rotineira de propedêutica completa do bem-estar fetal nas gestações de alto risco, neste Serviço, dá a oportunidade de se testar uma ampla variedade de parâmetros e, além disso, oferece a possibilidade de se eleger a melhor proposta.

OBJETIVOS

No presente trabalho propõe-se estudar as gestações após a 40^a semana, objetivando:

- 1 - Verificar os índices de morbidade e mortalidade perinatais.
- 2 - Identificar os testes de avaliação da vitalidade fetal mais adequados para a vigilância destas gestações.
- 3 - Comparar os resultados dos testes de avaliação da vitalidade fetal com os resultados perinatais na 1^a e 2^a semana, após a 40^a semana de gestação, para testar um protocolo.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 - Conceito:

Pela definição clássica, considera-se gestação prolongada a partir de 42 semanas de amenorréia ou 294 dias a partir da data da última menstruação (MEAD ; MARCUS,1964; BEISCHER et al., 1969; VORHERR, 1975; NAEYE, 1978; CARDOZO et al. 1986; MAUAD et al. 1986; RESNIK, 1988; SULIK ; GREENWALD,. 1994; OHEL et al., 1995).

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 1977), a Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO, 1986) e The National Institute of Child Health and Human Development (1993) consideram também como gestação prolongada aquela que ultrapassar o período de 14 dias ou duas semanas da data estimada, cálculo baseado na regra de Nægel que consiste em computar o primeiro dia da última menstruação mais nove meses e sete dias.

Dessa maneira, a prenhez normal teria duração de 10 meses lunares de 28 dias cada, totalizando 280 dias ou 40 semanas, com prazo de tolerância de 14 dias. A duração final é, portanto, de 294 dias ou 42 semanas, após o que se firma o diagnóstico de gestação prolongada.

Segundo MACHADO ; BELFORT (1991), o critério cronológico para conceituar a gravidez prolongada não está isento de críticas. Admite-se que o produto conceptual atinja a maturidade em tempo variável, de tal forma que as prenhez prolongadas no tempo nem sempre exibem fetos com sinais de pós-maturidade.

A placenta, por seu lado, apresenta duração fisiológica de 280 a 300 dias e, por esta razão, MACHADO ; BELFORT (1991) classificam a gravidez prolongada em:

a) Gravidez prolongada fisiológica, na qual não há disfunção placentária.

b) Gravidez prolongada patológica ou pós-maturidade em que há insuficiência placentária com repercussões fetais.

SIMMS ; WALTHER (1989) descreveram como gestação pós-data aquela que estendeu além de 294 dias após a DUM e gestação prolongada aquela que estendeu além de 40 semanas ou 280 dias, do período da ovulação.

BOYCE et al. (1976), estudando temperaturas basais de 317 mulheres francesas, notaram que 70% das gestantes que completaram 42 semanas de amenorréia tinham menos tempo de gestação pela data da ovulação.

A duração da gravidez e o período de ovulação foram também estudados por SAITO et al. (1972) e MUNSTES et al. (1992) que constatarem uma grande variação nos períodos ovulatórios em mulheres normais.

CUNNINGHAM et al. (1993) classificaram as gestações que atingem 42 semanas em duas categorias: primeira, as que verdadeiramente ultrapassaram 40 semanas após concepção e segunda, aquelas não tão avançadas devido a variações no período da ovulação. Segundo estes autores, a maioria das gestações que se estenderam além de 42 semanas provavelmente não são biologicamente prolongadas. Entretanto, como não há métodos disponíveis atualmente para identificá-las, o obstetra deve considerar anormais todas as gestações que ultrapassarem 42 semanas.

3.2 - Aspectos Epidemiológicos

3.2.1 - Incidência

A incidência da gestação prolongada tem grande variação, podendo ir de 3% a 14% (BEICHER et al., 1969; SACHS ; FRIEDMAN, 1986; ROSEN ; DICKINSON, 1992 e AHMED ; VERSI, 1993).

CAMPBELL et al. (1989) demonstraram diferentes proporções na ocorrência de partos, segundo faixas de idade gestacional: 38 a 42 semanas, 80%; ≤ 37 semanas, 8%; > 42 semana, 7%; > 43 semanas, 5% e > 44 semanas, 1,5%.

O critério clínico habitual, utilizado no diagnóstico, é o cálculo da DEP tendo como referência a DUM, aplicando-se a regra de Nägele. Porém, a proporção de mulheres com incerteza na DUM e com ciclos irregulares, a utilização prévia de contraceptivos hormonais, bem como os diferentes protocolos de manejo clínico utilizados podem explicar a variabilidade na incidência desta patologia (GRANT, 1994).

A somatória dos dados clínicos (DUM, exame pélvico, ausculta e mensuração do fundo uterino na 20ª semana) com a ausculta cardiotetral pelo estetoscópio de Pinar e dados ultra-sonográficos (16ª a 24ª semanas compatível com a DUM) têm sido a metodologia preconizada por vários autores para a definição de gestação prolongada (SZE-YA et al., 1982, SHIME et al., 1984, LEVENO et al., 1984, RIGHTMIRE et al., 1987, TRIMMER et al., 1990, BATTAGLIA et al., 1991, HANNAH et al., 1992).

SULIK et al. (1994) usaram critérios mais rigorosos. Além do cálculo da idade gestacional baseada na história, incluem à propedêutica

clínica e os exames complementares vários parâmetros, tais como: ausculta fetal pelo sonar Doppler da 10^a a 12^a semana, ultra-sonografia entre a 6^a e 12^a semana de gestação, história do início da percepção dos movimentos fetais, detectados entre a 16^a e 19^a semana nas primigestas, e a medida do fundo uterino entre a 16^a e 34^a semana. Segundo esses autores, a incidência, baseada na DUM, é de 7,5%, porém quando a idade gestacional foi corrigida pelos dados ultra-sonográficos precoces, ela cai para 2,6%.

3.2.2 - Etiologia

A etiologia da gestação prolongada ainda continua desconhecida. Fatores maternos como: idade, paridade, raça e condições sócio-econômicas são variáveis com correlação duvidosa quanto ao determinismo da gestação prolongada.

3.2.2.1 - Idade

MEAD ; MARCUS (1964) relataram maior incidência de gravidez prolongada na faixa etária de 21 a 25 anos.

EDEN et al. (1988) descreveram serem similares a idade materna nas gestações a termo e nas gestações prolongadas.

3.2.2.2 - Raça e Paridade

BEISCHER et al. (1969) observaram maior incidência de gestação prolongada entre mulheres gregas e italianas e o oposto com australianas.

AHN ; PHELAN (1989), em uma ampla revisão, relataram não haver influência da idade e paridade materna na incidência de gestação prolongada, porém destacam ser aparentemente mais freqüente a gestação prolongada nas mulheres de menor condição sócio-econômica, devido à ausência de dados cronológicos confiáveis e o comparecimento tardio aos serviços de pré-natal, mais comuns nesta população.

Outro dado interessante, descrito por estes autores, é a chance, estimada em 50%, de uma mulher que já teve uma gestação prolongada, vir a repeti-la, sugerindo base genética à pós-maturidade.

Dos fatores feto-anexiais associados à gestação prolongada, é citada uma rara patologia, a deficiência de sulfatase placentária e a anencefalia devido à insuficiência adreno-hipofisária.

MACHADO ; BELFORT (1991) descreveram outros fatores, os quais estariam relacionados com as teorias de desencadeamento do trabalho de parto e que poderiam influir no prolongamento da gravidez. Além dos fatores já citados, que alterariam a função endócrina fetal (ex: anencefalia), citam outros como:

- Redução no processo de distensão progressiva do útero, explicado pela teoria do bloqueio miometrial progesterônico.
- Excessiva atividade endócrina placentária, que pela produção demasiada de estrogênio e progesterona poderiam prolongar a gestação, anulando a distensão miometrial.
- Causas intrínsecas do miométrio que levariam à inércia ou inexcitabilidade da fibra miometrial (ex: adenomiose).
- Fatores iatrogênicos, como a administração excessiva de inibidores miometriais que, principalmente usados sob a forma de "depósito," influiriam no desencadeamento do trabalho de parto.

- Deficiência de substâncias endógenas, estimuladoras da contratilidade uterina como as prostaglandinas.

- Fator cervical, pela possibilidade de persistência anormal de potencial contrátil do colo do uterino.

Segundo RESNIK (1988), há evidências sugestivas de um envolvimento do compartimento endócrino feto-placentário e a cavidade amniótica, interferindo na produção das prostaglandinas e na gênese de contrações uterinas.

3.2.3 - Morbidade e Mortalidade Perinatais

Os altos índices de morbidade e mortalidade perinatais, associados à gestação prolongada, sempre foram motivo de atenção.

Ballantyne, em 1902, apud CARDOZO (1986), descrevia estes altos índices e citava algumas causas, tais como: macrosomia, oligoidrânio, LA meconial, sofrimento fetal intraparto e algumas características da síndrome da pós-maturidade, recomendando a indução do parto para preveni-las.

RATHBUN (1943), analisando 250 casos de gestação prolongada, citava a alta incidência de macrosomia fetal que provocava o aumento do número de partos operatórios complicados (com riscos maternos aumentados) e alto índice de mortalidade fetal.

Butler ; Bonhan, em 1950, apud CARDOZO (1986), descreveram que a mortalidade perinatal, após a 43ª semana de gestação, era o dobro da gestação de termo.

O trabalho de Clifford (1954), apud PHELAN (1989), é considerado clássico na descrição da "síndrome da pós-maturidade",

causada pela insuficiência placentária. Neste estudo, a síndrome foi dividida em três estágios:

No primeiro estágio, o neonato apresenta a pele alterada com macerações pela perda do vernix, olhos abertos e fácies de alerta. Apresenta-se também emagrecido, evidenciando perda de peso na vida intra-uterina.

O segundo estágio inclui as características do primeiro, agregando-se a liberação de grande quantidade de mecônio no LA, que tingem de verde a pele fetal, as membranas, o cordão umbilical e a placenta.

No terceiro estágio, mais grave, nascem vivos somente os fetos que sofreram anoxia intra-uterina de forma mais amena. Nos recém-nascidos, desta fase, a cor da pele, do LA e das membranas é amarela brilhante. As unhas estão crescidas e também tingidas de mecônio.

A incidência desta síndrome, citada por Clifford (1954), apud PHELAN (1989), foi de 1 em cada 20 gestações acima de 300 dias. A idade gestacional média aumenta com o progredir dos estágios: no 1º estágio, a idade gestacional média foi de 41 semanas, no 2º estágio foi de 42 semanas e no 3º estágio foi de 43 semanas.

Segundo The National Birthday Trust em 1958 apud AHN ; PHELAN (1989), a mortalidade perinatal tem sua taxa aumentada após 42 semanas de gestação, dobrando-se após 43 semanas e quadruplicando-se após 44 semanas. Estes resultados levaram, nesta ocasião, a proposição para a interrupção de toda a gravidez após 42 semanas.

BEISCHER et al. (1969), relataram 6,9% de mecônio anteparto em 231 amniocenteses realizadas em pacientes com gestação após 42 semanas, tendo estas pacientes apresentado alta incidência de desacelerações da FCF durante o parto.

VORHERR (1975) relatou que a incidência de sofrimento fetal e pós-maturidade cresce de 3% na gestação de termo para 20 a 40% na gestação prolongada. Segundo este autor, 1 em cada 4 fetos morrem em consequência da insuficiência placentária.

NAEYE (1978), ao constatar a relação da alta mortalidade perinatal (20.9/1000 nascidos pós-termo contra 11.7/1000 nascidos de termo) com insuficiência placentária, relatou que apenas um quarto das mortes perinatais estava relacionado com alterações provenientes da insuficiência de perfusão útero-placentária (ex.: descolamento prematuro da placenta, grandes infartos placentários e crescimento intra-uterino retardado de origem placentária). Outros fatores descritos por aquele autor exibem influência importante nos índices de mortalidade: 26% de malformações congênitas, 19% de infecção amniótica, 8% de eritroblastose fetal e 22% de patologias variadas. A malformação mais freqüente foi a hipoplasia da glândula adrenal, causa conhecida de gestação prolongada.

CALLENBACH ; HALL (1979), em estudo retrospectivo de 6 anos, encontraram o mesmo índice de mortalidade entre 53 neonatos de gestação prolongada, admitidos na UTI, com sinais de retardo de crescimento intra-uterino comparados com RN de peso adequado. Sugerem, estes autores, considerar-se de risco todos os neonatos pós-termo, mesmo os de crescimento normal.

RAYBURN ; CHANG (1981), ao estudarem 101 gestações pós-termo e 322 gestações de termo, encontraram maior incidência de macrosomia (16% contra 7%) e parto cesáreo (13% contra 3%) nas gestações pós-termo. A presença de mecônio intraparto foi igual nos dois

grupos analisados. Porém, houve uma morte neonatal por grave aspiração de LA meconial no grupo pós-termo.

SACHS ; FRIEDMAN (1986) analisaram 18.610 nascimentos no período de 8 anos (1975-1982), encontrando 13% de gestações pós-data com seu término entre 42 e 43 semanas de gestação e 1% após 44 semanas. Não houve diferença nos índices de mortalidade perinatal, nas gestações com seu término entre 38 e 41 semanas, comparados aos dos partos após 42 semanas. Porém, a mortalidade perinatal foi seis vezes maior para os neonatos PIG. A incidência de morbidade perinatal (aspiração meconial, admissão na UTI) foi significativamente maior nos neonatos de gestações ≥ 42 semanas. Houve, também, maior incidência de sofrimento fetal e presença de mecônio intraparto neste grupo.

EDEN et al. (1988), em estudo retrospectivo entre 1982 e 1985, observaram maior incidência de complicações perinatais (Apgar < 7 no 5º minuto, presença de líquido meconial) em mulheres com gestações pós-termo, associadas a outras patologias (ex.: hipertensão e diabetes), comparadas aos resultados de gestantes pós-termo sem patologias associadas, preconizando assim a interrupção ao termo para as gestantes com patologias.

USHER et al. (1988) estudaram os índices de mortalidade em 5915 gestantes com 1 semana de pós-termo, 1408 gestantes entre 1 e 2 semanas de pós-termo e 340 com idade gestacional ≥ 42 semanas. Encontraram índice duas vezes maior de sofrimento fetal e mecônio após 42 semanas, índice oito vezes maior de aspiração de mecônio após 42 semanas (1 em cada 455 neonatos de termo, 1 em cada 175 neonatos com 41 semanas de gestação e 1 em cada 57 neonatos com 42 semanas). A incidência de mecônio foi de: 37,4% entre 39 e 40 semanas, 44,5% com

41 semanas e 51,4% com 42 semanas. A incidência de macrosomia (Peso fetal >4000g) foi de: 23% nas primíparas e 40% nas múltiparas com idade gestacional ≥ 42 semanas. Nas gestantes primíparas e múltiparas de termo foi respectivamente de 9% e 14%.

SIMMS ; WALTHER (1989) relataram que o feto pós-termo pode apresentar vários tamanhos, variando de macrosomia (>4000g), normal, até o de pós-maduro, definido por ele quando houver as características descritas por Clifford (1954). Os neonatos pós-termo macrossômicos teriam duas vezes mais traumatismo de parto (fraturas, paralisias, cefaloematomas) que os fetos de termo. A hipoglicemia teria incidência aumentada no feto macrossômico e no pós-maduro, por apresentarem aumento no metabolismo da glicose, diminuição do estoque de glicogênio e diminuição do tecido gorduroso subcutâneo no pós-maduro. Estes autores citam, após ampla revisão, que o desenvolvimento das crianças que nasceram pós-termo seria igual ao das crianças de termo.

AHMED ; VERSI (1993) mostraram o aumento da mortalidade perinatal de 2,3/1000 na 40^a semana de gestação para 4,0/1000 na 43^a semana.

Segundo SULIK ; GREENWALD (1994), a alta mortalidade e morbidade associada à gestação prolongada nos trabalhos antigos, devem-se provavelmente a um sobre diagnóstico de gestação prolongada.

3.3 - Avaliação da Vitalidade Fetal

No passado, a avaliação do bem-estar fetal baseava-se em vários parâmetros bioquímicos, destacando-se a dosagem de estriol plasmático e urinário.

Segundo PHELAN et al. (1989), a concentração de estriol plasmático diminui 46% em cada semana de gestação. Quanto menor a concentração de estriol plasmático maior a possibilidade da ocorrência de oligoidrâmnio, alteração na CTR e presença de placenta grau III, segundo a classificação de GRANNUM et al. (1979). A dosagem de estriol está em desuso, segundo PHELAN (1979), devido às variações diurnas nos níveis do hormônio, inconveniência da coleta de urina de 24 horas, demora na obtenção dos resultados, pouca precisão no diagnóstico de sofrimento fetal agudo e a necessidade de repetir amiúde o teste.

A propedêutica moderna de vitalidade fetal tornou-se eminentemente biofísica e eletrônica, após o advento da cardiotocografia, da ultra-sonografia e da dopplerfluxometria (MACHADO ; BELFORT, 1991). A utilização destes testes, antes da 42ª semana de gestação é defendida por vários autores tendo diversos adeptos com a proposta de início destes exames após a 40ª semana.

CLEMENT et al. (1987) descreveram a importância da avaliação do VLA a partir de 41 semanas (287 dias) de gestação. Apresentaram 6 casos nos quais, usando Perfil Biofísico, segundo MANNING et al. (1980), detectaram a presença de oligoidrâmnio agudo (em 24 horas).

ARIAS (1987) preconizou o início da propedêutica de vitalidade fetal a partir de 40 semanas de gestação. Ao estudar 243 gestantes, sem patologias clínicas (ex.: hipertensão e diabete), com idade gestacional

acima de 40 semanas (280 dias), comparando-as com o grupo controle de 250 gestantes, as quais espontaneamente terminaram suas gestações entre 38 e 40 semanas, notou maior incidência de complicações (sofrimento fetal, traumatismo de parto, aspiração meconial e síndrome de pós-maturidade) nas gestantes estudadas (20% entre 40 e 41 semanas, 24,7% entre 41 a 42 semanas, 28,5% entre 42 a 43 semanas) em relação ao grupo controle (5,6%).

BOCHNER et al. (1988) estudaram os resultados perinatais de dois grupos de gestantes acompanhados pela propedêutica de vitalidade fetal (2 avaliações semanais do VLA e CTR e com estresse), sendo que um grupo iniciou com 41 semanas e outro com 42 semanas. A comparação entre os 2 grupos permitiu concluir que o início da propedêutica com 41 semanas reduz a mortalidade e morbidade perinatais.

BENEDETTI ; EASTERLING (1987), em revisão sobre a avaliação antenatal da gestação pós-termo, destacaram a importância do início da avaliação fetal com 41 semanas. A CTR deveria ser realizada duas vezes por semana e em conjunto com outros testes do bem-estar fetal (avaliação do VLA e teste de estresse) e especial atenção deveria ser dada neste exame para a presença de desacelerações.

BRAGA (1993) relatou a incidência de mecônio (35,6%), oligoidrâmnio (17,9%), alterações na cardiotocografia (9,3%), Apgar <7 no 5º minuto (8,7%) e pós-maturidade (23,6%) em 76 casos, entre 40 e 41 semanas, e 48,7%, 23,3%, 26,6%, 4,7% e 18,6%, respectivamente, em 43 casos, cujos partos ocorreram após 41 semanas. Justifica, por estes dados, o início da propedêutica fetal a partir de 40 semanas.

GRUBB et al. (1992) seguiram 8038 gestantes, após 41 semanas de gestação, avaliando o VLA pelo ILA, segundo PHELAN (1987), e

pela CTR. Descreveram 9 mortes fetais no período anteparto, sendo duas antes de 42 semanas. Sugerem ser benéfico o início da propedêutica da vitalidade fetal entre 41 e 42 semanas de gestação.

FISCHER et al. (1993) acompanharam 198 mulheres, com idade gestacional ≥ 40 semanas, com exames antenatais (CTR e avaliação do LA) realizados 2 vezes por semana. Encontraram índices de anormalidades perinatais (pH da veia e da artéria do cordão umbilical menor que 7,15 e 7,10, respectivamente, Apgar no 5º minuto menor que 7, admissão na UTI neonatal, parto operatório por sofrimento fetal) semelhantes no grupo do início da propedêutica fetal, entre 40 e 41 semanas (12,9%), e no grupo onde se iniciou a propedêutica após 41 semanas (11,8%). Os autores comparam seus dados com os encontrados por ARIAS (1987), defendendo também o início da propedêutica fetal a partir de 40 semanas de gestação.

OHEL et al. (1995) estudaram a eficiência dos testes anteparto de vitalidade fetal, iniciados com 40 semanas, e a política de indução eletiva nas gestações que atingem 42 semanas. Demonstraram que apesar do início precoce (40 semanas) da propedêutica fetal, a gestação pós-data apresenta ainda alta incidência de cesáreas por sofrimento fetal e LA meconial.

DRUZIN et al. (1992) também preconizam o início da propedêutica com 40 semanas através da cardiotocografia e avaliação do VLA.

3.3.1 - Avaliação do LA

No passado, antes do advento da ultra-sonografia, a avaliação do VLA era feita por métodos invasivos (amniocentese).

ELLIOTT et al. (1961) utilizaram a diluição do ácido sulfônico anilino hydroxy-azonaphthaleno no LA em 59 gestantes de 37 a 43 semanas de gestação. Seus resultados mostraram que o VLA decresce aproximadamente 145 ml por semana, nas últimas semanas de gestação. O volume máximo encontrado foi de 1000 ml na 38ª semana. Na 42ª semana, o volume médio foi de 324 ml e na 43ª semana de 244 ml. Os autores concluíram que a diminuição do LA é característica da gestação prolongada e que o oligoidrânio poderia ser sinal de deterioração da função placentária.

QUEENAN et al. (1972), usando o método de diluição, com aminohipurato de sódio, mostraram variação do VLA de 239 ml da 15ª a 16ª semanas, de 669 ml da 25ª a 26ª semanas, 984 ml da 33ª a 34ª semanas e um decréscimo progressivo, após o termo, de 386 a 344 ml da 41ª a 42ª semanas.

3.3.1.1 - Ultra-sonografia e Avaliação do VLA:

Com o advento da ultra-sonografia e a evidência de que o oligoidrânio é o maior problema na gestação prolongada, esforços foram feitos, desde o início da década de 80, para se esclarecer as bases fisiopatológicas da redução do LA, através deste método diagnóstico, tendo sido desenvolvidas inúmeras técnicas e critérios para avaliar o VLA.

MANNING et al. (1980), ao desenvolverem o PBF, descreveram o VLA como normal quando há evidência subjetiva de fluido por toda a cavidade uterina e a medida do maior bolsão vertical ≥ 1 cm, considerando o VLA diminuído, quando há falta deste em grande parte da cavidade uterina e a medida do maior bolsão vertical < 1 cm.

Este mesmo autor, em 1990, reiterou a importância da avaliação do VLA no PBF, passando a considerar oligidrânio quando da presença do maior bolsão vertical < 2 cm um valor menos restritivo, corroborando os resultados de CHAMBERLAIN et al. (1984), que classificaram o VLA pelo maior bolsão, considerando: > 8 cm, polihidrânio; entre 2 e 1 cm, oligidrânio e < 1 cm, oligidrânio grave.

VINTZILEOS et al. (1983), ao descreverem o PBF modificado, consideraram o VLA normal, quando o maior bolsão vertical fosse ≥ 2 cm; diminuído, quando < 2 cm e > 1 cm e oligidrânio, quando o maior bolsão vertical fosse < 1 cm.

PHELAN et al. (1987) desenvolveram a técnica dos quatro quadrantes determinando o ILA. Nesta técnica, o abdome materno é dividido em quatro quadrantes. O maior bolsão vertical em cada quadrante é visualizado e suas medidas são somadas constituindo o ILA, que permite a seguinte classificação: Oligidrânio, ILA < 5 cm; LA diminuído, ILA de 5 a 8 cm; normal, ILA entre 8 e 18 cm e polidrânio, ILA acima de 18 cm. O ILA médio em gestações normais foi de $16,2 \pm 5,3$ cm e nas gestações pós-termo foi de 9 cm.

RUTHERFORD et al. (1987) correlacionaram o ILA, proposto por PHELAN et al. (1987), com os resultados da CTR, encontrando resultados perinatais adversos importantes mais frequentes quando o LA

se apresentava diminuído, mesmo com a cardiografia de repouso normal.

MOORE ; CAYLE (1990), ao estudarem 791 gestações entre a 16^a e 43^a semanas, usaram o ILA. Elaboraram, por cálculo logarítmico, uma tabela da evolução do VLA para cada semana de gestação, considerando o limite inferior o 5º percentil no diagnóstico de oligoidrânio e limite superior o 95º percentil, mostrando o declínio progressivo do VLA, após o pico máximo na 33^a semana de gestação. Na gestação pós-termo a diminuição foi de 12% por semana.

A curva de variação do VLA encontrada por este método não invasivo foi semelhante à demonstrada por QUEENAN (1972) com método invasivo. As variações inter e intra-observadores, encontradas neste estudo, foram de 3,1% a 6,7%, respectivamente.

Segundo MOORE ; CAYLE (1990), o diagnóstico da alteração do VLA, pela técnica dos quatro quadrantes, mostra-se mais eficiente quando comparado à técnica do maior bolsão, mesmo ao ajustar a técnica do maior bolsão para os percentis referentes a cada idade gestacional.

JENG et al. (1992) e CROOM et al. (1992) também, ao compararem o ILA e o maior bolsão (>2 cm), no diagnóstico de oligoidrânio, mostraram ser o primeiro aquele que reflete o VLA com melhor acurácia.

MAGANN et al. (1992) compararam a técnica invasiva de diluição com as ultra-sonográficas, como o ILA, o maior bolsão vertical e o bolsão de dois diâmetros (definido como diâmetro vertical x horizontal do maior bolsão), para a avaliação do VLA. Concluíram ser a técnica ultra-sonográfica do bolsão de dois diâmetros a de melhor resultado estatístico para diagnóstico de oligoidrânio. Foi considerado oligoidrânio, por

esta técnica, bolsão de 0 a 15 cm, bolsões de 15,1 a 50 cm, líquido normal e acima de 50,1 cm, polidrâmnio.

MIYADAHIRA (1993a) descreveu os três métodos usados na avaliação do VLA: critério subjetivo, o ILA idealizado por PHELAN (1987) e a medida do maior bolsão. Este último classifica o VLA em: bolsão >3 cm (normal), bolsão com medidas entre 2 e 3 cm (diminuído), bolsão <2 cm (oligoidrâmnio) e bolsão <1 cm (oligoidrâmnio grave), sendo estes valores semelhantes aos utilizados por BATTAGLIA et al. (1991).

WILLIAMS (1993) em ampla revisão, ao analisar as técnicas ultrasonográficas (maior bolsão vertical, observação subjetiva e VLA), concluiu que todas as técnicas estudadas são eficientes no prognóstico fetal periparto, quando do diagnóstico de oligoidrâmnio. Porém, permanece a necessidade de avaliação de outros testes biofísicos em adição à estimativa do VLA, na avaliação da vitalidade fetal, para melhorar o prognóstico perinatal.

3.3.1.2- Gestação Prolongada e VLA Avaliado pela Ultra-Sonografia

LEVENO et al. (1984) acompanharam 727 mulheres gestantes, com IG ≥ 41 semanas, através da CTR e avaliação do LA pela ultrasonografia (considerando oligoidrâmnio, dois ou menos bolsões verticais <1 cm). A incidência de parto cesáreo por sofrimento fetal, diagnosticado pela presença de graves desacelerações variáveis, foi maior nas pacientes com oligoidrâmnio. Concluíram, os autores, que a fisiopatologia do

sofrimento fetal na gestação prolongada está vinculada ao oligodrâmnio que levaria à compressão do cordão e não à insuficiência placentária.

CROWLEY et al. (1984), usando a definição do volume amniótico normal quando se verificaram um ou mais bolsões verticais >3 cm, estudaram 335 gestantes com idade gestacional ≥ 42 semanas. Em 65 destas pacientes foi encontrado oligodrâmnio, sendo maior a incidência de mecônio e cesárea de urgência neste grupo, comparado ao grupo que apresentava VLA normal.

MOYA et al. (1985) estudaram 85 gestantes pós-termo (≥ 42 semanas), utilizando a avaliação ultra-sonográfica do ILA e os resultados neonatais, tendo observado incidência de 81,8% de oligodrâmnio nas gestações nas quais, após o nascimento, foram detectados sinais de pós-maturidade grave. O critério utilizado para definição do volume amniótico foi subjetivo, descrevendo-se apenas como normal e diminuído.

PHELAN et al. (1985) correlacionaram o VLA com a CTR em 234 gestantes com gestações prolongadas (sem definição pelos autores). O oligodrâmnio foi definido como a presença de bolsão vertical ≤ 1 cm. Seus resultados mostraram maior incidência de desacelerações e bradicardias na cardiotocografia, nos casos que evoluíram com oligodrâmnio. Os resultados perinatais das gestações com LA normal foram bem melhores quando comparados aos resultados das gestações com LA diminuído.

JOHNSON et al. (1986) publicaram estudo em que acompanharam 307 gestantes (≥ 42 semanas), usando perfil biofísico, descrito por MANNING (1985), realizado duas vezes por semana, ocasião em que o VLA foi considerado diminuído quando o maior bolsão vertical fosse ≤ 2 cm. Quando o perfil biofísico foi considerado normal, os resultados

perinatais foram normais e a incidência de cesárea foi baixa (12%), quando comparada com a do grupo onde houve indicação do parto, chamado pelos autores de indução "profilática" (42%).

HASHIMOTO et al. (1987), em trabalho de revisão, consideraram a presença de oligoidrâmnio como fator importante na condução da gestação pós-termo. Porém, segundo os mesmos autores, os métodos de diagnóstico existentes na época eram subjetivos e restritos. Descreveram novo método para avaliação do VLA, medindo o maior bolsão em comprimento, largura e profundidade. Os valores das medidas foram multiplicados, obtendo-se um produto cujo ponto de corte para diagnóstico de oligoidrâmnio foi 60 cm^3 . Assim ficou definido: oligoidrâmnio, de 1 a 59 cm^3 ; volume diminuído, de 70 a 110 cm^3 ; volume normal, de 140 a 510 cm^3 .

MONAGHAN et al. (1987) acompanharam 200 gestações acima de 42 semanas, avaliando o VLA e o grau de maturação placentária. Encontraram 17% de oligoidrâmnio (definido como maior bolsão vertical menor que 3 cm). A incidência de retardo de crescimento intra-uterino, líquido meconial e ausência de LA na amniotomia foi significativamente maior na presença de oligoidrâmnio, quando comparado com a ocorrência de placenta grau III, segundo GRANNUM et al. (1979).

Segundo PHELAN (1989), a diminuição do VLA tem grande impacto na movimentação corpórea nos fetos potencialmente comprometidos, parecendo haver correlação inversa da quantidade de LA e a presença de atividade fetal. Este autor citou ser de 3 a 5 vezes maior as evidências ultra-sonográficas de oligoidrâmnio em pacientes com queixas de movimentação fetal diminuída. Sugeriu também que as gestantes pós-data, com VLA normal, são de baixo risco.

TRIMMER et al. (1990), na tentativa de explicar a causa de oligoidrâmnio, estudaram a diurese fetal em 38 gestantes, após 42 semanas de gestação, tendo como grupo controle 15 gestantes com idade gestacional entre 38 e 40 semanas. O oligoidrâmnio foi definido quando o maior bolsão vertical ao ultra-som fosse ≤ 1 cm. A produção urinária foi calculada pelas medidas da bexiga fetal. Os resultados mostraram que a diminuição na produção urinária fetal está associada com a presença de oligoidrâmnio na gestação prolongada.

MARKS ; DIVON (1992), em estudo longitudinal do ILA nas gestações prolongadas, acompanharam 511 gestantes com idade gestacional ≥ 41 semanas. Considerando oligoidrâmnio quando ILA ≤ 5 cm, a incidência encontrada foi 11,5%. Demonstraram o decréscimo de 25% por semana no ILA, após a 41ª semana, com valor médio do ILA de 12,4 nesta idade gestacional.

TONGSONG ; SRISONBOON (1993) estudaram a eficácia da determinação do VLA (considerando normal quando houvesse maior bolsão ≥ 3 cm) e da CTR no diagnóstico de sofrimento fetal. Consideraram a medida do VLA mais acurada por apresentar sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e negativo de 72,73%, 90,87%, 26,67% e 98,65%, respectivamente, contra 63,64%, 81,74%, 13,73% e 98,01% da CTR, respectivamente.

DAMARAWY et al. (1993) acompanharam 45 gestantes com idade gestacional ≥ 42 semanas, divididas em 3 grupos de 15. O primeiro grupo foi acompanhado usando-se o PBF, descrito por MANNING (1980), o segundo grupo, o CTR, e o terceiro grupo, a avaliação do VLA (usando o critério de normalidade bolsão > 1 cm). Os resultados mostraram que a avaliação do VLA tem maior valor preditivo positivo

(66,67%) comparados ao PBF (50%) e a cardiotocografia (50%), e melhor sensibilidade (66,67%) comparado com o PBF (33%) e a cardiotocografia (50%). Estes autores recomendam a avaliação do VLA, juntamente com a CTR, como os testes ideais para o acompanhamento do bem-estar fetal na gestação pós-data.

FISCHER et al. (1993), referindo-se à diminuição do VLA, que se inicia na 34ª semana e começa a ser mais pronunciado após a 40ª semana, compararam várias técnicas existentes para a avaliação do VLA e a técnica de maior bolsão. Os autores concluíram que o valor limiar de 2,7 cm para o maior bolsão teve melhor sensibilidade (50%) e especificidade (87,9%) comparados aos 29,2% de sensibilidade e 89,1% de especificidade alcançada pelo ILA (<5 cm).

3.3.2 - Cardiotocografia

Apesar do entusiasmo inicial, no advento da cardiotocografia como indicador de bem-estar fetal nas gestações de alto risco, a sua eficácia, quando usada na vigilância das gestações pós-termo, é motivo de controvérsia (BENEDETTI ; EASTERLING, 1988).

A ausência de valores estatísticos significativos em relação às desacelerações tardias e variáveis no acompanhamento de 679 gestantes, acima de 42 semanas, colocaram KLAPHOLZ ; FRIEDMAN, em 1977, favoráveis à conduta expectante, após 42 semanas. Estes descreveram a gestação prolongada como de igual risco à gestação de termo durante o trabalho de parto.

HOMBURG et al. (1979), definindo gestação pós-madura após 41 semanas de amenorréia ou 273 dias da ovulação (observada pela

temperatura basal), monitorizaram 97 gestantes pela amnioscopia ou amniocentese (para determinar a presença de mecônio), teste de estresse pela ocitocina a cada 48 horas, dosagem de estriol urinário de 24 horas e movimentos fetais. O teste da ocitocina e a pesquisa de mecônio, segundo estes autores, mostraram-se com melhor valor preditivo para o diagnóstico de sofrimento fetal.

KNOX et al. (1979) acompanharam 180 gestantes, acima de 42 semanas, com amniocentese e teste de estresse com ocitocina. Concluíram que, apesar da maior associação da presença de mecônio com sofrimento fetal intraparto, evolução anormal do trabalho de parto e Apgar baixo no 1º e 5º minutos, a conduta de se induzir o parto após o diagnóstico de mecônio, comparada com a conduta expectante, não melhorou o resultado perinatal.

FREEMAN et al. (1981) concluíram ser o teste de estresse com ocitocina como o de primeira escolha para o acompanhamento das gestações após 42 semanas. Sugerem, em seu trabalho, que uma em 20 pacientes, após 42 semanas de gestação, necessita de intervenção por indicação fetal quando avaliada por este protocolo. A incidência de teste de estresse anormal encontrada foi de 39%.

MIYAZAKI (1981) utilizou-se da CTR e do teste de estresse com ocitocina, em seu protocolo, em 125 gestantes após 42 semanas. Quando a cardiotocografia se encontrava normal era repetida semanalmente, se alterada a propedêutica era complementada com o teste de estresse. Verificou 8% de falso negativo para a CTR. O uso do teste de estresse com ocitocina, segundo este autor, seria útil na investigação de problemas de compressão de cordão, sendo este exame mais sensível na detecção de sofrimento fetal na gestação pós-termo.

EDEN et al. (1982), em estudo prospectivo, chamaram atenção, em suas conclusões, para a importância da avaliação do VLA mesmo quando da presença de CTR normal. A CTR normal mostrou-se tão eficaz quanto o teste de estresse negativo na predição de resultado perinatal normal.

THORNTON et al. (1982) descreveram a importância da cardiotocografia, ao compararem os resultados perinatais no período pré e pós uso da cardiotografia, como rotina nas gestações pós-termo (definida como após 42 semanas). Segundo estes autores, o uso da cardiotografia trouxe grandes benefícios ao diminuir drasticamente a morbidade e a mortalidade associadas à gestação pós-termo.

PHELAN et al. (1984), em estudo retrospectivo de 239 gestantes pós-data (definida como IG >42 semanas), destacaram a importância da CTR. Quando este exame se encontrava normal (ausência de desacelerações e presença de acelerações transitórias de 15 batimentos em 15 segundos), os resultados perinatais eram favoráveis. Porém, se a CTR mostrasse acelerações transitórias e presença de desacelerações havia maior incidência de mecônio, sofrimento fetal e Apgar abaixo de 7 no primeiro minuto. A presença de desacelerações durante a CTR sugere, segundo estes autores, a presença de macrosomia, redução do VLA ou apresentação anômala. O uso da ultra-sonografia concomitante à CTR é sugerida na avaliação da gestação pós-data.

Resultados semelhantes aos encontrados por PHELAN et al. (1984) foram demonstrados por SMALL et al. (1987) ao acompanharem 470 gestantes após 42 semanas. Estes autores enfatizaram também a importância das desacelerações, mesmo com a presença de acelerações transitórias na avaliação da CTR.

A utilização de vários testes de bem-estar fetal, na avaliação das gestações pós-data, também é defendida por PREGAZZI et al. (1991) que, ao analisarem 63 gestantes (após 42 semanas) com CTR e avaliação do VLA, consideraram que mesmo com os baixos valores na sensibilidade destes exames, analisados separadamente em seus estudos, a somatória destas duas modalidades propedêuticas deve ser considerada.

DRUZIN et al. (1992), com o objetivo de comparar a eficácia da CTR e o teste de estresse pelo teste da estimulação papilar (TEP), acompanharam 880 gestantes pós-termo (definidas como IG $\geq$ 280 dias). Concluíram não haver diferenças estatísticas significativas nos resultados perinatais entre os dois exames.

O estudo do traçado da CTR foi detalhado em análise computadorizada realizada por BARTNICKI et al. (1992). Analisando os traçados cardiotocográficos de repouso de 120 gestantes, entre 34 a 42 semanas e após 42 semanas (pós-termo), com VLA pela soma dos quatro quadrantes acima de 8 cm, estes autores descreveram uma queda estatisticamente significativa na variabilidade ("beat to beat") e no número e duração das acelerações, neste grupo de gestantes. Não encontraram diferenças na linha de base entre os grupos. Segundo os mesmos autores, estas observações devem ser levadas em conta pelos clínicos na interpretação da CTR no manejo das gestantes pós-termo.

Já a análise do traçado da cardiografia intraparto na gestação prolongada foi detalhada por CIBILS ; VOTTA (1993) ao estudarem 770 gestantes (após a 42ª semana). Concluíram não haver nenhuma característica particular na cardiografia intraparto da gestação prolongada, sendo observada a presença de desacelerações variáveis em um terço dos casos. Foi observada taquicardia com desacelerações tardias

em um quarto, dos quais um terço terminou em parto cesáreo. Padrão saltatório foi observado em um quinto de todos os casos, porém mais freqüente naqueles que tiveram indicação de parto cesáreo e associados com desacelerações variáveis. Notaram também que a depressão neonatal foi mais freqüente nos casos que apresentavam desacelerações tardias (30%); que acidose extrema pode estar associada com cardiocografia normal; comprometimento fetal agudo pode ocorrer sem nenhum sinal no traçado cardiotocográfico. Morte neonatal foi observada em nove destes casos. Segundo os mesmos autores, nenhuma explicação foi encontrada para estes achados e, em vista destes fatos, nenhuma gestação deveria ultrapassar 42 semanas.

3.3.3 - Dopplerfluxometria

O uso da dopplerfluxometria nas gestações prolongadas despertou interesse dos pesquisadores pelos riscos de elas apresentarem insuficiência placentária. Os resultados são discordantes, principalmente relacionados com o vaso sanguíneo pesquisado, nos diferentes critérios na avaliação dos resultados do doppler e dos resultados perinatais (FISCHER et al., 1991; ARABIN et al., 1994).

RIGHTMIRE ; CAMPBELL (1987) sugeriram, em seus estudos, que o comprometimento fetal na gestação prolongada estaria mais relacionado com os fatores feto-placentários do que com os fatores útero-placentários. Ao acompanharem 35 gestantes após 42 semanas, com Doppler Duplex, aqueles autores descrevem diminuição do fluxo na aorta descendente nos fetos com resultados perinatais alterados. Especulam que esta diminuição é secundária à hemoconcentração (hiperviscosidade) e

hipovolemia, provenientes de uma alteração no fluxo de fluidos no compartimento fetal, relacionada também com um eventual oligoidrânio.

GUIDETTI et al. (1987) acompanharam 46 gestantes após 41 semanas, com dopplerfluxometria das artérias umbilicais, PBF executados duas vezes por semana. Ao compararem os resultados dopplerfluxométricos com os resultados perinatais normais e anormais, não encontraram diferenças significantes.

FARMAKIDES et al. (1988) utilizaram doppler contínuo das artérias uterinas e umbilicais ao estudarem 149 gestantes com mais de 41 semanas. Não encontraram diferenças com significados estatísticos nos valores dopplerfluxométricos entre as gestantes com resultados perinatais normais e anormais. Nos casos em que foram diagnosticados oligoidrânio, os índices dopplerfluxométricos se apresentaram normais. Em nenhum caso foi diagnosticado incisura, no fluxograma das artérias uterinas. Destacam a importância do oligoidrânio na conduta em gestações prolongadas e referem ser a dopplerfluxometria útil no seguimento das gestações prolongadas acompanhadas de hipertensão arterial.

HARBINDER et al. (1989) estudaram 45 gestantes, com idade gestacional igual ou superior a 287 dias (41 semanas), divididas em dois grupos: o primeiro de 26 gestantes com testes antenatais (CTR e ILA) normais e o segundo de 19 gestantes com estes testes alterados. Ao estudarem os resultados dopplerfluxométricos, utilizando-se doppler contínuo, não encontraram diferenças nos índices S/D das artérias uterina e umbilical nos dois grupos estudados. Porém, o segundo grupo apresentou maior índice (47,4%) de valor S/D alterado no fluxo cerebral e 57,9% de alteração no índice umbílico-cerebral. Outra observação

importante deste trabalho é a alta incidência de complicações perinatais no segundo grupo: 47% de parto cesáreo, 53% de líquido meconial e 30% de índice de Apgar menor que 7 no 5º minuto, contra 15%, 4% e 4%, respectivamente, no primeiro grupo.

FISCHER et al. (1991) sugeriram ponto de corte $\geq 2,4$ para índice S/D na dopplerfluxometria de artéria umbilical, na gestação igual ou acima de 41 semanas, diferentemente do valor S/D $\geq 3,0$ proposto por GHIDETTI et al. (1987).

FOROUZAN ; COHEN (1991) estudaram o comportamento da dopplerfluxometria das artérias umbilicais e arqueadas em 30 gestantes acima de 41 semanas, juntamente com outros exames de vitalidade com resultados normais (CTR e com estresse e avaliação de VLA). Segundo os mesmos autores, o valor preditivo negativo da dopplerfluxometria mostrou-se igual aos outros exames. O valor preditivo positivo foi considerado insignificante para considerar o doppler como o único exame para se identificar a insuficiência placentária na gestação prolongada.

BATTAGLIA et al. (1991) consideraram a dopplerfluxometria da aorta torácica descendente como exame simples e rápido na identificação da gestação prolongada (acima de 41 semanas) com maior risco para complicações perinatais. Estes autores especularam que a diminuição de fluxo sanguíneo, detectado pelo doppler na aorta descendente, deva ser proveniente da hemoconcentração associada à redução da produção urinária fetal levando ao oligodrâmnio.

MALCUS et al. (1991), ao acompanhar 102 gestantes acima de 42 semanas, usando a dopplerfluxometria, não encontraram diferenças significativas no fluxograma da aorta descendente entre fetos com asfixia e os normais. O índice de pulsatilidade (PI) das artérias carótida comum,

umbilical e uterina não apresentou diferenças em relação aos valores observados de gestantes de termo. Apenas um feto com oligoidrâmnio tinha doppler uterino alterado. Dado interessante descrito por estes autores foi a presença freqüente (30,4%) de incisura no sonograma da aorta contra 12,4% encontrada em gestantes de alto risco. Segundo aqueles autores, a presença da incisura pode estar relacionado com os fatores desencadeantes do parto.

PEARCE ; McPARLAND (1991) sugeriram o doppler umbilical e a avaliação do VLA como os melhores exames para o seguimento das gestações prolongadas (acima de 42 semanas). Descrevem sensibilidade e valor preditivo positivo de 100% quando combinados os dados dos dois exames.

STOKES et al. (1991) não encontraram diferenças estatísticas na análise da dopplerfluxometria das artérias umbilical e uterina em 70 gestantes (≥ 41 semanas) com presença ou não de oligoidrâmnio, mecônio ou cardiotocografia alterada ou normal.

ROCHAMBEAU et al. (1992) sugeriram o índice de resistência (RI) igual ou abaixo de 0,54 como ponto de corte para normalidade na doppler umbilical em gestantes após 40 semanas. Segundo estes autores, quando é considerado este valor, o doppler umbilical demonstrou ser mais eficaz no diagnóstico de acidose neonatal, comparado com a CTR, o teste da ocitocina e o perfil biofísico.

VEILLE et al. (1993) encontraram correlação entre a presença de oligoidrâmnio, diagnosticado pelo ILA < 5 cm, e a alteração no fluxo renal medido pelo doppler da artéria renal. Ao acompanhar 50 gestantes com idade gestacional ≥ 40 semanas, os autores descrevem que, em fetos de termo e pós-termo, com oligoidrâmnio e com a placenta funcionando

normalmente, a causa do oligoidrânio é a diminuição da produção urinária, secundária a fatores pré-renais.

WEINER et al. (1993), em estudo prospectivo, acompanharam 142 gestantes, após 41 semanas, com exames de vitalidade fetal (CTR, ILA e doppler umbilical e uterino). O índice dopplerfluxométrico usado foi o índice de resistência (RI), não encontrando diferenças no grupo com resultados perinatais alterados e os normais ($0,586 \pm 0,067$). Segundo os autores, a somatória dos resultados dos testes antenatais pode melhorar as chances de se detectar fetos comprometidos.

SOHN ; STOLZ (1994), estudando o comportamento da dopplerfluxometria na aorta descendente fetal, em gestantes após 10 dias da data estimada do parto, encontraram redução no fluxo diastólico. Ao correlacionar este achado com os resultados perinatais (todos normais), os autores descrevem esta alteração dopplerfluxométrica como secundária à alteração fisiológica da placenta. Consideram a cardiotocografia anteparto e intraparto método importante no acompanhamento destas gestantes.

ARABIN et al. (1994) acompanharam 110 gestantes após 290 dias de gestação, utilizando doppler das artérias umbilical e carótida comum, CTR e estímulo sônico e o teste de contração uterina. A cardiotocografia foi o único teste a predizer valores de pH baixo na artéria umbilical, imediatamente após o nascimento. Concluem os autores que as diferenças encontradas na literatura sobre os resultados da dopplerfluxometria, na gestação prolongada, podem ser explicadas pela presença de diferentes riscos adicionais encontrados nas populações pesquisadas em cada estudo. Citam a CTR como fundamental no seguimento das gestantes pós-termo.

3.4 - Conduta

EDEN (1989) descreveu a evolução histórica das condutas intervencionista e expectante nas gestações pós-termo. Segundo este autor, na década de quarenta, a conduta de indução do parto com 42 semanas era a mais freqüentemente defendida. Na década de cinquenta, com o intuito de diminuir a incidência do parto cesáreo, a conduta expectante imperava, estendendo até o final da década de sessenta. O conceito de indução seletiva das pacientes com risco para complicações perinatais foi defendido pela maioria dos obstetras na década de setenta. A justificativa era baseada na baixa acurácia dos testes de bem-estar fetal. Na década de oitenta, duas filosofias prevaleceram. A primeira defendia a indução do parto em pacientes com colo uterino favorável e naquelas com risco de complicações perinatais. A segunda indicava o parto espontâneo, mesmo após 42 semanas, com acompanhamento do bem-estar fetal.

DYSON (1988) preconizou a indução do parto com 42 semanas, mesmo sem o colo favorável, em pacientes com idade gestacional bem definida ou com algum fator de risco (ex.: hipertensão crônica ou pré-eclâmpsia, natimorto anterior e retardo de crescimento intra-uterino). Este autor descreve que, em pacientes com idade gestacional definida e com colo favorável, a conduta deve ser baseada no conhecimento dos fatores de risco incidentes na população de cada localidade estudada. Se os fatores de risco forem baixos, a conduta expectante deve ir até a 43ª semana.

HERABUTYA et al. (1992), em estudo prospectivo, não viram vantagem na conduta expectante após 42 semanas, especialmente se há acesso à prostaglandina para indução do parto.

HANNAH et al. (1992), em estudo multicêntrico e randomizado, acompanharam 30407 gestantes com idade gestacional ≥ 41 semanas. Concluíram que a indução do parto resulta em menor incidência de cesária do que a conduta expectante. A taxa de mortalidade perinatal e morbidade neonatal foram similares nas duas condutas.

AHMED ; VERSI (1993), em trabalho de revisão, criticaram os resultados obtidos por HANNAH et al. (1992), por não terem sido levados em conta: as condições de maturidade do colo, os métodos de indução e a multicentricidade do estudo. Estes autores defendem o acompanhamento da gestante desde 41 semanas. Se neste período o índice de Bishop for ≥ 5 , a indução com prostaglandina vaginal é indicada e se o índice for ≤ 4 é indicada conduta expectante, com monitorização duas vezes por semana (CTR, PBF e doppler da artéria umbilical). A indução é indicada na 43ª semana.

SULIK ; GREENWAL (1994) destacaram a avaliação da maturidade do colo uterino, pelo método de Bishop na escolha da conduta a seguir. Destacando a importância da frequência dos testes de vitalidade fetal (duas vezes por semana), sugerem o acompanhamento da gestação, se o colo for imaturo, até 43 semanas, quando o parto deve ser induzido.

Estudo americano levado a cabo em 1994, pelo THE NATIONAL INSTITUTE OF CHILD HEALTH AND HUMAN DEVELOPMENT, sugere o acompanhamento das gestantes com idade gestacional ≥ 41 semanas. Não encontrou diferença no índice de cesariana entre as condutas expectante e indução do parto. Concluiu que do ponto de vista de morbidade e mortalidade perinatais as duas condutas são aceitas.

CASUÍSTICA E MÉTODO

4.1 -População

Neste estudo, foram analisados, prospectivamente, os dados obtidos de gestantes com idade gestacional acima de 40 semanas (280 dias), todos os exames de avaliação da vitalidade fetal, os resultados neonatais e as características epidemiológicas desta casuística. Todos os partos ocorreram na Clínica Obstétrica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, no período de janeiro de 1994 a janeiro de 1995.

Foram estudadas, inicialmente, 74 gestantes correspondentes a 5.8% dos 1270 partos com recém-nascidos vivos, ocorridos no período citado, neste Serviço. Devido à ausência de alguns dados em 22 casos, a população deste estudo foi constituída de 52 gestantes.

4.1.1 -Critérios de Inclusão

- a) Pacientes com idade gestacional >40 semanas, conferida por exame ultra-sonográfico de 1º trimestre.
- b) Gestantes sem patologias clínicas ou obstétricas.
- c) Ter o parto ocorrido no período de janeiro de 1994 a janeiro de 1995, na Clínica Obstétrica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
- d) Consentir em participar do estudo.
- e) Ter todos os dados completos (avaliação da vitalidade fetal, resultados neonatais e características epidemiológicas).

4.2 - Método

As gestantes incluídas no estudo foram acompanhadas com exames de avaliação do bem-estar fetal, realizados duas vezes por semana. A gestação era interrompida no final da 42^a semana ou quando houvesse alguma alteração nos exames do bem-estar fetal, conforme determina o protocolo de pós-datismo da Clínica Obstétrica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Todos os exames foram realizados no setor de Avaliação da Vitalidade Fetal do Serviço pelo pesquisador e seu orientador.

4.2.1 - Constituição dos Grupos de Estudo

A população foi dividida em dois grupos com a proposição de testar os riscos impostos a este contingente de gestantes, para as quais existe um protocolo de conduta bem definido neste Serviço (BRAGA, 1993), e para se identificar as nuances das alterações que podem ocorrer de forma diferente, de semana a semana, e testar a validade da metodologia empregada, dando-se ênfase à primeira semana do pós-datismo. Assim, os grupos foram constituídos da seguinte forma:

- Grupo I (G I): composto por gestantes com 281 a 287 dias.
- Grupo II (G II): composto por gestantes com 288 a 294 dias.

Alguns resultados antenatais e neonatais foram analisados comparando-se os resultados dos dois grupos.

A seguir, estão descritos, de forma sucinta, os exames rotineiros que constituem, no conjunto, as provas de avaliação da vitalidade fetal.

4.2.2 - Provas de Avaliação da Vitalidade Fetal

4.2.2.1 - Dopplerfluxometria

A dopplerfluxometria foi realizada com a paciente em posição semi-sentada, procurando evitar-se a hipotensão supina.

Utilizou-se de um aparelho de doppler contínuo Sonicaid (Oxford, C.M 8833), sendo analisados os sonogramas obtidos da artéria umbilical e da artéria uterina.

- Dopplerfluxometria da Artéria Umbilical

Na execução da dopplerfluxometria, a artéria umbilical foi identificada através da ausculta e do sonograma característicos do cordão umbilical.

O registro foi realizado no período em que o feto não apresentava movimentos corpóreos ou movimentos respiratórios que poderiam interferir nos resultados do exame. Foram aferidos os valores do pico sistólico e do final da diástole, e calculada a relação (S/D) destes valores.

Para a interpretação dos resultados dos sonogramas da artéria umbilical, foi utilizada a curva de normalidade, descrita por AMIM JÚNIOR et al. (1990). Nesta curva, os valores máximos da relação S/D são: na 40^a semana, 2,99; na 41^a semana, 2,91 e na 42^a semana, 2,83.

- Dopplerfluxometria da Artéria Uterina

Os sonogramas das artérias uterinas foram obtidos dispendo-se o transdutor sobre o abdome materno, a cerca de 2 a 3 cm medialmente à espinha ilíaca ântero-superior. Em seguida, o transdutor foi direcionado lateralmente à região parametrial, onde a artéria uterina passa ao longo da parede uterina. Assim, obtivemos o traçado característico da artéria uterina.

Foram realizadas duas medidas de cada artéria (direita e esquerda) e a média obtida foi utilizada para análise. Da mesma forma, utilizou-se da relação S/D para avaliação dos resultados.

Como critério de anormalidade para artéria uterina foi considerada a relação S/D $>2,6$ ou a presença de incisura.

4.2.2.2 - Cardiotocografia

- Cardiotocografia de repouso

A CTR foi realizada conforme técnica preconizada por ZUGAIB ; BEHLE (1981). O exame foi realizado utilizando-se do cardiotocógrafo de marca HEWLETT PACKARD, modelo HP-8041A, com a gestante em posição de semi-Fowler (decúbito elevado de 45 graus). Os transdutores foram fixados com cintos elásticos. O tocodinamômetro foi adaptado ao fundo uterino e os transdutores de ultra-som doppler na região do foco fetal. O exame foi realizado por um tempo mínimo de 20 minutos, sendo utilizado um índice cardiotocométrico para avaliação dos resultados.

Os parâmetros avaliados foram:

- a)- FCF basal - normal de 120 a 155 bpm;
- b)- Variabilidade - normal de 10 a 25 bpm;
- c)- Acelerações transitórias - Presença de 1 aceleração transitória (AT);
- d)- Desaceleração - qualquer tipo de desaceleração observada foi considerada anormal.

A cada parâmetro normal atribuiu-se valor 1 (com exceção das AT às quais foram atribuídos 2 pontos) e quando anormal, valor 0. A somatória destes pontos constituiu o índice cardiotocométrico modificado (MIYADAHIRA ; ZUGAIB, 1993b), através do qual o feto foi classificado em:

- a)- Feto Ativo - índice 4 e 5
- b)- Feto Hipoativo - índice 2 e 3
- c)- Feto Inativo - índice 0 e 1

- Cardiotocografia Estimulada

Em seguida, foi realizado o teste da estimulação sônica proposto por ZUGAIB (1982). Para tal finalidade, utilizou-se de uma buzina de bicicleta, fabricada pela Kobo Indústria e Comércio de São Paulo, que tem as seguintes características físicas:

- Pressão sônica: - 60 a 115 db
- Frequência sônica - 500 a 40.000 cps
- Área de contato materno - 9,5 cm²

O estímulo foi aplicado por pelo menos três segundos, sobre a parede abdominal materna, na região correspondente ao pólo cefálico, exercendo-se leve pressão.

Conforme a amplitude e a duração da resposta cardíaca, o feto foi classificado em:

- a)- Reativo: quando ocorreu ascenso da FCF de pelo menos 20 bpm e duração de pelo menos 3 minutos.
- b)- Hiporreativo: quando a amplitude e duração da aceleração não atingiram os parâmetros anteriores.
- c)- Não reativo: quando não se obteve resposta após a estimulação.

- Cardiotocografia Intraparto

Todos os partos foram monitorizados continuamente, sendo computada apenas a ocorrência de desacelerações (DIP I, DIP II e DIP UMBILICAIS) que são os eventos mais relevantes.

4.2.2.3 - Perfil Biofísico Fetal

Para a realização do PBF, foi utilizada a técnica proposta por MANNING et al. (1990). O exame, que agrega como 1º parâmetro a cardiotocografia, foi realizado utilizando-se da ultra-sonografia dinâmica (Ultra-sonógrafos de marca SHIMADZU modelo SDL-32 e DIASONICS modelo SPA-1000). Avaliaram-se os 4 parâmetros biofísicos ultra-sonográficos em período de até 30 minutos:

1)- Movimentos respiratórios fetais - foi considerado normal 1 episódio de pelo menos 30 segundos de duração. Sua ausência ou episódio inferior a 30 segundos foi considerado anormal.

2)- Movimentos corpóreos fetais: devem ser observados no mínimo 3 movimentos de tronco ou de membros para ser considerado normal.

3)- Tônus fetal: a observação de um movimento de extensão rápida, com retorno à flexão dos membros ou do tronco, ou abertura e fechamento das mãos caracterizam este componente como normal.

4)- VLA: deve ser encontrado bolsão de LA de no mínimo 2,0 cm de diâmetro, em dois planos perpendiculares, para ser considerado normal.

A cada variável normal foi atribuído valor 2 e quando anormal valor 0.

Assim, a somatória dos escores de cada variável constitui o índice do PBF, segundo o qual se classifica o resultado em:

- a)- Normal: índice do PBF 8 e 10;
- b)- Suspeito: índice do PBF 4 e 6;
- c)- Alterado: índice do PBF 0 e 2.

4.2.2.4- Avaliação do LA

- Volume do LA

Para a avaliação do VLA, o mais importante parâmetro no seguimento de gestação após 40 semanas, foi utilizada a técnica dos quatro quadrantes descrita por PHELAN et al.(1987). A técnica consiste em medir os maiores bolsões encontrados em cada um dos quatro quadrantes da cavidade amniótica. Para limitar os quadrantes, adota-se longitudinalmente a linha nigra e uma linha horizontal que passa pela cicatriz umbilical da gestante como divisores do abdome materno. A soma dos valores obtidos em cada bolsão constitui o ILA. Através dos seus valores, classifica-se a quantidade de LA em:

- a)- Polidrâmnio: ILA >18 cm
- b)- Normal: ILA de 8 a 18 cm
- c)- Intermediário: ILA entre 5 e 8 cm
- d)- Oligoidrâmnio: ILA <5 cm

- Aspecto do LA

A coloração do LA foi observada por ocasião das amniocenteses, no período intraparto (amnioscopia ou amniotomia) e no nascimento. A intensidade de mecônio, quando presente, foi dimensionada através do número de cruzeiros (+ a ++++).

4.2.3 - Avaliação dos Resultados Neonatais

Os resultados neonatais avaliados foram:

- 1 - Índice de Apgar no 1º e 5º minuto;
- 2 - pH da artéria umbilical;
- 3 - Peso do RN;
- 4 - Tempo de internação do RN.

4.2.3.1 - Índices de Apgar do 1º e do 5º Minutos

Foi considerado normal o índice ≥ 7 e anormal, < 7 .

4.2.3.2 - pH da Artéria Umbilical

A medida do pH da artéria umbilical foi realizada em amostra sanguínea obtida pela técnica do duplo clampeamento. A gasometria foi efetuada utilizando-se do aparelho de marca CORNING, modelo 178 pH/Blood Gas Analyzer, sendo considerado anormal o valor $<7,20$ e normal, $\geq 7,20$.

4.2.3.3 - Pesos dos Recém-Nascidos

Os recém-nascidos foram avaliados quanto à adequação do peso à idade gestacional, com base na curva de percentis suavizados (RAMOS, 1983), que os classifica em: recém-nascido grande para idade gestacional (GIG), recém-nascido pequeno para idade gestacional (PIG) e recém-nascido adequado para idade gestacional (AIG). Foi considerado macrossômico o recém-nascido com peso $>4000\text{g}$ (BATTAGLIA ; LUBCHENCO, 1967).

4.2.3.4 - Tempo de Internação do RN

O tempo mínimo de internação para recém-nascidos de termo de baixo risco foi de 3 dias (Protocolo de atendimento do berçário, anexo à Clínica Obstétrica).

4.2.3.5 - Índices de Morbidade

Foram considerados como índices de morbidade:

- 1- Oligoidramnia;
- 2- LA meconial;
- 3- Alterações na cardiotocografia com a presença de desacelerações;
- 4- Incidência de cesárea;
- 5- pH da artéria umbilical $<7,20$;
- 6- Apgar <7 no 1º e 5º minutos;
- 7- Tempo de internação do RN >3 dias.

4.2.3.6 - Índice de Mortalidade

Foi caracterizado pelos óbitos fetais ocorridos nas idades gestacionais estudadas e pelos óbitos neonatais ocorridos até 28 dias de vida, sendo esses considerados precoces quando ocorridos até o sétimo dia e tardio após o sétimo dia de vida.

4.3 - Análise Estatística

As variáveis quantitativas foram representadas em tabelas por média, desvio padrão, mediana, valores mínimo e máximo.

As variáveis qualitativas foram representadas por frequência absoluta (n) e relativa(%).

A comparação dos diversos resultados distribuídos nos dois grupos (I e II) foi efetuada pelo teste do Qui-quadrado (χ^2).

Adotou-se como nível de significância 0,05 ($\alpha = 5\%$). Níveis descritivos (p) inferiores a esse foram considerados significantes.

RESULTADOS

Na população estudada de 52 gestantes, algumas características podem assim ser demonstradas:

5.1 - Quanto à idade (anos), peso (Kg), altura uterina (cm), altura (m), índice de massa corpórea (IMC, Kg/m²).

Nas caracterização da população estudada segundo à idade, altura uterina e perfil antropométrico (Tabela 1), não se observou nenhum dado de destaque.

Tabela 1 - Distribuição da população, segundo idade (anos), peso (kg), altura uterina (cm), altura (m), índice de massa corpórea (IMC, Kg/m²). São Paulo, 1995.

Variável	Média $\pm$ D.P	Mediana	Mínino	Máximo	N
Idade	25,86 $\pm$ 6,36	26,00	13,00	42,00	52
Peso	70,13 $\pm$ 11,63	69,50	42,00	117,10	52
Altura Uterina	36,29 $\pm$ 2,45	36,00	31,00	42,00	52
Altura	1,57 $\pm$ 0,06	1,57	1,43	1,68	52
IMC	28,57 $\pm$ 4,23	28,27	20,21	43,54	52

5.2 - Quanto ao número de gestações:

No grupo estudado, encontraram-se 22 (42,31%) gestantes primigestas, 17 (32,69%) secundigestas, 9 (17,31%) tercigestas e 4 (7,69%) quartigestas.

5.3 - Quanto ao número de partos:

A metade das gestantes estudadas 26 (50,0%) eram nulíparas, 17 (32,69%) primíparas e 9 (17,31%) secundíparas.

5.4 - Quanto ao tipo de parto

No perfil da população segundo os tipos de partos anteriores (Gráfico 1), destaca-se a presença de 26 (50,00%) casos de nulíparas, sendo 19 (36,53%) partos vaginais anteriores e 7 (13,47%) partos cesáreos anteriores.

Gráfico 1 - Distribuição da população, segundo os tipos de partos anteriores. São Paulo, 1995.

5.5. - Quanto ao número de abortos

No grupo estudado, 42 gestantes (80,77%) relataram nunca terem abortado, 8 (15,38%) relataram 1 aborto e 2 gestantes (3,85%) relataram 2 abortos.

5.6 - Idade gestacional média e distribuição dos casos, segundo a idade gestacional em dias.

A idade gestacional média dos 52 casos estudados foi de 285,8 dias, variando de 281 a 294 dias, conforme ilustra o Gráfico 2.

Gráfico 2- Distribuição dos 52 casos estudados segundo, idade gestacional (em dias). São Paulo, 1995.

5.7 - Composição dos grupos:

- Grupo I (281-287 dias) composto por 32 casos
- Grupo II (288-294 dias) composto por 20 casos

5.8 - Resultados da avaliação da vitalidade fetal

5.8.1 - Aspecto do LA:

Houve 15 casos de mecônio, correspondendo a 28,85% dos casos estudados (Gráfico 3), sendo sua distribuição semelhante nos grupos I e II (Tabela 2). Todos foram submetidos à cesariana.

As nulíparas foram destaques neste grupo com 10 (66,67%) casos.

Gráfico 3 - Distribuição da população, segundo o aspecto do LA. São Paulo, 1995.

Tabela 2 - Distribuição dos casos, segundo o aspecto do LA nos grupos I e II. São Paulo, 1995.

Aspecto	G I	G II
Mecônio	9 (28,12%)	6 (30,00%)
Claro	23 (71,88%)	14 (70,00%)
Total	32 (100,00%)	20 (100,00%)
$\chi^2 = 0,03$ $p = 0,8655$		

Observa-se, pela tabela 2, que não houve diferença com significado estatístico, entre os grupos I e II, com relação ao líquido meconial.

Entre os casos com LA meconial ou claro, a distribuição dos valores de pH da artéria umbilical foi semelhante (tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição dos valores do pH da artéria umbilical, segundo a presença ou ausência de mecônio. São Paulo, 1995.

Mecônio	pH <7,20	pH ≥7,20
Sim	3 (33,33%)	12 (27,91%)
Não	6 (66,67%)	31 (72,09%)
Total	9 (100,00%)	43 (100,00%)
$\chi^2 = 0,01$ $p = 0,9380$		

5.8.2 - VLA

Dos 52 casos estudados, em 23 (44,23%) foi diagnosticado oligoidrânio pelo ILA (gráfico 4).

Neste grupo, destaca-se novamente a incidência de 10 (43,47%) nulíparas.

Gráfico 4 - Distribuição do ILA dos 52 casos estudados. São Paulo, 1995.

A média, mediana e valores extremos do ILA, nos grupos I e II, estão discriminados na tabela 4.

Tabela 4 - Distribuição dos valores médio, mediana e extremos do ILA (cm), nos grupos I e II. São Paulo, 1995.

ILA	Média ± D.P.	Mediana	Mínimo	Máximo	N
G I	6,11 ± 3,59	5,5	1,8	18	32
G II	6,26 ± 3,22	5,1	2,5	12,4	20

A distribuição da população, segundo o VLA classificado e pelo ILA, foi semelhante nos dois grupos (tabelas 5).

Tabela 5 - Distribuição do VLA, segundo o ILA, nos grupos I e II.
São Paulo, 1995.

ILA	G I	G II
Alterado	15 (46,87%)	8 (40,00%)
Normal	17 (53,13%)	12 (60,00%)
Total	32 (100,00%)	20 (100,00%)

$\chi^2 = 0,04$ $p = 0,8425$

Na análise do tipo de parto entre os 23 casos de oligodrâmnio, diagnosticados pelo ILA (<5 cm), foram observados 18 casos (78,26%) de partos cesáreos, 3 partos fórceps (13,04%) e 2 partos normais (8,70%). O mecônio anteparto foi a indicação mais freqüente para o parto cesáreo, conforme indica a tabela 6.

Tabela 6 - Indicação para parto cesáreo nos casos de oligodrâmnio. São Paulo, 1995.

Indicação	n	(%)
Mecônio anteparto	8	(44,44)
Sofrimento Fetal	3	(16,67)
Falha de Indução	3	(16,67)
Cesáreas anteriores	2	(11,11)
Pélvico com cesárea anterior	1	(05,55)
Desproporção céfalo-pélvica	1	(05,55)
Total	18	(100,00)

Ao se analisar os 23 casos de oligoidrâmnio, diagnosticados pelo ILA, 4 (17,39%) apresentaram pH da artéria umbilical alterado, 2 (8,69%) apresentaram índices de Apgar alterado no 1º minuto e 1 caso, Apgar alterado no 5º minuto (Anexos C e D).

5.8.3 - Cardiotocografia

Na análise dos resultados das cardiotocografias de repouso (CTR) e dos testes da estimulação sônica (TES), foram observados 6 (11,53%) casos e 13 (25,00%) respectivamente com esses exames suspeitos (Anexo A).

O oligoidrâmnio ocorreu em 4 (66,66%) casos de CTR suspeitos e em 9 (69,23%) de TES suspeitos.

Dos 6 casos de CTR suspeitos, nenhum teve pH da artéria umbilical alterado e, dos 13 casos de TES suspeitos, 2 (15,38%) tiveram pH da artéria umbilical alterados.

A distribuição dos resultados da CTR e do TES, segundo a idade gestacional (grupos I e II), foi semelhante (tabelas 7 e 8).

Tabela 7 - Distribuição dos resultados da CTR nos grupos I e II.
São Paulo, 1995.

CTR	G I	G II
Ativo	28 (87,50%)	18 (90,00%)
Hipoativo	04 (12,50%)	02 (10,00%)
Inativo	00	00
Total	32 (100,00%)	20 (100,00%)

$\chi^2 = 0,15 \quad p = 0,6995$

Tabela 8 - Distribuição dos resultados do TES nos grupos I e II.
São Paulo, 1995.

TES	G I	G II
Reativo	22 (68,75%)	17 (85,00%)
Hiporreativo	10 (31,25%)	03 (15,00%)
Não reativo	00	00
Total	32 (100,00%)	20 (100,00%)

$\chi^2 = 0,97 \quad p = 0,324$

Nos resultados das cardiotocografias intraparto, observou-se a presença de 21 (40,38%) casos de DIP umbilicais e 5 (9,62%) de DIP II. Estes casos são demonstrados nas tabelas 9 e 10 e distribuídos de acordo com o pH da artéria umbilical e Apgar no 1º e 5º minutos, cujos valores alterados encontram-se em destaque.

Dos 21 casos que apresentaram DIPs umbilicais, 6 (28,57%) nasceram com acidose e 2 (9,52%) com Apgar <7 no primeiro minuto, tendo ocorrido, nestes casos, 15 (71,43%) partos fórceps e 6 (28,57%) partos cesáreos. No grupo com acidose, observaram-se 4 (66,66%) partos fórceps e 2 (33,34%) cesarianas. Nestes casos foram diagnosticados pelo ILA: 8 (38,00%) casos de oligoidrâmnio, 11 (52,40%) de ILA diminuído e 2 (9,6%) de ILA normal.

Nos 5 casos que apresentaram DIPs II, houve 3 (60,00%) partos cesáreos e 2 (40,00%) partos fórceps. Foram observados nestes 5 casos: 1 ILA reduzido (20,00%), 3 (60,00%) oligoidrâmnio e 1 (20,00%) ILA normal.

No gráfico 5 estão distribuídos o resultado do ILA dos 26 casos que apresentaram desacelerações (DIP umbilical + DIP I), destacando-se 42,31% de oligoidrâmnio e apenas 11,54% de LA normal.

Gráfico 5 - Distribuição do resultado do ILA nos 26 casos que apresentaram desacelerações. São Paulo, 1995.

Tabela 9 - Distribuição dos casos que apresentaram DIPs umbilicais, de acordo com o pH da artéria umbilical e Apgar do 1º e 5º minutos. São Paulo, 1995.

REGISTRO	Apgar 1º	Apgar 5º	pH
2444020A	8	9	7,19
2685202B	8	9	7,27
2941315D	9	9	7,23
2880692C	8	9	7,16
2952213J	9	9	7,23
2903569B	9	10	7,19
2921078G	8	9	7,20
2936955D	8	10	7,34
2938676J	8	9	7,28
2942114H	8	9	7,26
2959249D	9	10	7,21
2964260D	9	10	7,27
2967504B	9	10	7,25
2969647F	9	10	7,29
2970249D	9	9	7,19
2977415G	9	10	7,28
2974843J	8	9	7,31
2975135D	9	10	7,21
2978955C	4	9	7,15
2976697K	8	9	7,36
4042665H	2	8	7,06

Tabela 10 - Distribuição dos casos que apresentaram DIP II, de acordo com o pH da artéria umbilical e Apgar do 1º e 5º minutos. São Paulo, 1995.

REGISTRO	Apgar 1º	Apgar 5º	pH
2871850J	9	9	7,32
2880692C	8	9	7,16
2970249D	9	9	7,21
2973125C	9	10	7,37
5092244C	9	10	7,24

Na distribuição dos 26 casos que apresentaram desacelerações (DIP umbilical e DIP II) observou-se semelhança nos grupos I e II (Tabela 11).

Tabela 11 - Distribuição dos casos que apresentaram desacelerações (DIP umbilical e DIP II) nos grupos I e II. São Paulo, 1995.

Desacelerações	G I	G II
Sim	15 (46,83%)	11 (55,00%)
Não	17 (53,12%)	9 (45,00%)
T O T A L	32 (100,00%)	20 (100,00%)

$$\chi^2 = 0,08 \quad p = 0,7756$$

5.8.4 - PBF

Nos resultados do PBF, foram verificados 12 casos (28,82%) suspeitos, sendo que nesse grupo ocorreu apenas 1 caso de pH da artéria umbilical e Apgar alterados (Anexo A e B).

Não observamos nenhum caso com índice do PBF <4.

Os escores do PBF distribuídos nos dois grupos, segundo as alterações do pH da artéria umbilical (<7,20) e do Apgar do 1º e 5º minutos (<7), são demonstrados na tabela 12.

Tabela 12 - Distribuição da população, segundo escores de PBF nos dois grupos, segundo resultados alterados de pH da artéria umbilical e Apgar 1º e 5º minutos. São Paulo, 1995.

Escores PBF	G I	G II	p H<7,20	Apgar 1º minuto <7	Apagar 5º minuto <7
10	08	01	1	0	0
08	16	15	7	2	0
06	07	04	1	1	1
04	01	00	0	0	0
02	00	00	0	0	0
00	00	00	0	0	0

5.8.5 - Dopplerfluxometria

A média, mediana e valores extremos dos índices S/D do doppler das artérias umbilical e uterina estão discriminados na tabela 13.

Tabela 13 - Valores médio, mediana e extremos do índice S/D do doppler das artérias umbilical e uterina. São Paulo, 1995.

Índice S/D	Média $\pm$ D.P.	Mediana	Mínimo	Máximo	N
Umbilical	2,19 $\pm$ 0,40	2,07	1,60	4,22	52
Uterina	1,88 $\pm$ 0,28	1,87	1,30	2,55	52

A dopplerfluxometria da artéria umbilical apresentou-se alterada em 2 casos (3,82%) (Anexo D). Os valores do pH da artéria umbilical destes 2 casos foram normais (pH 7,28 e 7,30). Os índices de Apgar no 1º e 5º minuto, nos mesmos casos, também foram normais (Anexos B e C).

A dopplerfluxometria da artéria uterina mostrou-se alterada em 6 casos (11,54%) (Anexo D). Ao se observar os resultados do pH da artéria umbilical e o Apgar de 1º e 5º minutos desses casos, encontrou-se 1 (pH = 7,19) e nenhum caso de Apgar <7 no 1º e 5º minuto (Anexo B e C).

5.9 - Tipos de Parto

Das 52 gestantes estudadas, 24 (46,15%) tiveram início espontâneo de trabalho de parto. Foram induzidos 9 (17,3%) partos. Nos 19 (36,5%) casos restantes, as gestações foram interrompidas por cesariana como primeira conduta (gráfico 6).

Gráfico 6 - Distribuição da população estudada, segundo o início espontâneo de TP, indução de parto e partos cesáreos como primeira conduta. São Paulo, 1995.

Nos tipos de partos ocorridos, destaca-se o parto cesáreo, com 30 (57,70%) casos, sendo 22 (42,30%) partos vaginais (gráfico 7), com distribuições semelhantes nos grupos I e II (tabela 14).

Gráfico 7 - Distribuição dos tipos de partos ocorridos nos 52 casos estudados. São Paulo, 1995.

Tabela 14 - Distribuição da população, segundo os tipos de parto ocorridos nos grupos I e II. São Paulo, 1995.

TIPOS DE PARTOS	G I	G II
Cesáreo	20 (62,56%)	10 (50,00%)
Vaginais	12 (37,50%)	10 (50,00%)
T o t a l	32 (100,00%)	20 (100,00%)

$$\chi^2 = 3,01 \quad p = 0,2220$$

Nas indicações dos partos cesáreos (tabela 15), destaca-se a presença de LA meconial no anteparto (43,34%).

Tabela 15 - Indicações para partos cesáreos. São Paulo, 1995.

Indicação	N	(%)
Mecônio Anteparto	13	(43,34)
Sofrimento Fetal Agudo	4	(13,34)
Oligoidrâmnio + Cesárea Anterior	3	(10,00)
Distócia Funcional	3	(10,00)
Desproporção Céfalo-Pélvica	3	(10,00)
Macrossomia	1	(3,33)
Oligoidrâmnio + Pélvico + Cesárea Anterior	1	(3,33)
Pélvico + Macrossomia	1	(3,33)
Sem Informação	1	(3,33)
Total	30	(100,00)

Nos tipos de partos nos 24 casos com início espontâneo de TP, o parto vaginal teve maior frequência, 20 (91,67%) casos, com 4 (8,34%) casos de cesárea (gráfico 8), mostrando distribuição semelhante entre os grupos estudados (tabela 16).

Gráfico 8 - Distribuição dos tipos de parto, nos 24 casos de início espontâneo de TP. São Paulo, 1995.

Tabela 16 - Distribuição dos tipos de parto nos casos de início espontâneo de trabalho de parto. São Paulo, 1995.

Tipos de Parto	G I	G II
Vaginal	11 (84,62%)	09 (81,82%)
Cesáreo	02 (15,38%)	02 (18,18%)
Total	13 (100,00%)	11 (100,00%)
$\chi^2=0,13$ $p=0,7140$		

Dos 9 partos induzidos, a principal indicação foi a oligoidramnia com 8 casos. O caso remanescente foi de amniorrexe prematura.

O gráfico 9 ilustra com detalhes os desenlaces dos partos induzidos, observando-se nesta casuística apenas 2 (22,23%) casos tiveram êxito na indução, com 7 (77,77%) casos de partos cesáreos.

Gráfico 9 - Tipos de parto nos casos de partos induzidos. São Paulo, 1995.

As indicações para o parto cesáreo, como primeira conduta, encontram-se na tabela 17, destacando-se a presença do líquido meconial anteparto (68,41%).

Tabela 17 - Indicações para o parto cesáreo como primeira conduta. São Paulo, 1995.

Indicações	(n)	(%)
Mecônio anteparto	13	(68,41)
Oligoidrâmnio + Cesárea anterior	03	(15,78)
Pélvico + Macrosomia	01	(5,26)
Pélvico + oligoidrâmnio + cesárea anterior	01	(5,26)
Desproporção céfalo pélvica	01	(5,26)
Total	19	(100,00)

Dos 15 casos com LA meconial, todos foram ultimados por parto cesáreo, sendo 13 (86,64%) por cesárea como primeira conduta e os 2 (13,33%) casos restantes, com diagnóstico de mecônio anteparto (+), foi indicada cesárea por sofrimento fetal, após início espontâneo de trabalho de parto.

5.10 - Resultados Neonatais

5.10.1 - Quanto ao Sexo

A distribuição de acordo com o sexo dos recém-nascidos foi semelhante nos dois grupos: masculino, 25 casos (48,08%) e feminino, 27 casos (51,92%).

5.10.2 - Quanto ao Peso e Capurro dos RN

O peso dos recém-nascidos, as idades gestacionais estimadas pelo método de Capurro, e peso das placentas são apresentadas na (tabela 18).

Tabela 18 - Distribuição da população, segundo o peso do RN (g) e Capurro(dias). São Paulo, 1995.

Variável	Média $\pm$ D.P.	Mediana	Mínimo	Máximo	N
Peso do RN	3357,16 $\pm$ 444,48	3360,00	2400,00	4440,00	52
Capurro (dias)	283,86 $\pm$ 6,95	285,00	266,00	296,00	52

5.10.3 - Adequação do Peso dos RN com a Idade Gestacional

A distribuição da adequação do peso dos recém-nascidos, segundo RAMOS (1983), mostra predominância de recém-nascidos adequados para idade gestacional (AIG) 44 (84,62%), 4 (7,69%) eram recém-nascidos grandes para idade gestacional (GIG) e outros 4 (7,69%) eram recém-nascidos pequenos para idade gestacional (PIG).

Quando os RN são distribuídos, segundo adequação do peso à idade gestacional nos dois grupos, verifica-se que há homogeneidade entre ambos (tabela 19).

Tabela 19 - Distribuição do peso dos recém-nascidos nos grupos I e II. São Paulo, 1995.

Adequação	G I	G II
PIG	2 (6,25%)	2 (10,00%)
AIG	27 (84,37%)	17 (85,00%)
GIG	3 (9,38%)	1 (5,00%)
Total	32 (100,00%)	20 (100,00%)

$$\chi^2 = 0,53 \quad p = 0,7665$$

5.10.4 - Índice de Apgar

Os índices de Apgar do 1º e do 5º minuto mostram predominância da normalidade (Apgar ≥ 7), (gráficos 10 e 11).

Gráfico 10 - Distribuição da população, segundo os índices de Apgar do 1º minuto. São Paulo, 1995.

Gráfico 11 - Distribuição da população, segundo os índices de Apgar do 5º minuto. São Paulo, 1995.

Na distribuição do índice de Apgar entre os recém-nascidos nos grupos I e II, a predominância dos índices normais permanece (tabelas 20 e 21).

Tabela 20 - Distribuição da população, segundo os índices de Apgar do 1º minuto entre os grupos I e II. São Paulo, 1995.

Apgar	G I	G II
Normal	31 (96,87%)	18 (90,00%)
Alterado	1 (3,13%)	2 (10,00%)
Total	32 (100,00%)	20 (100,00%)

$\chi^2 = 0,18$ $p = 0,6722$

Tabela 21 - Distribuição da população, segundo os índices de Apgar do 5º minuto, entre os grupos I e II. São Paulo, 1995.

Apgar	G I	G II
Normal	32 (100,00%)	19 (95,00%)
Alterado	0 (0,00%)	1 (5,00%)
Total	32 (100,00%)	20 (100,00%)
$\chi^2 = 0,06 \quad p = 0,8107$		

5.10.5 - Valores do pH da Artéria Umbilical

Dos 52 casos estudados, 9 (17,3%) apresentaram valores de pH na artéria umbilical <7,20. No anexo E, estão discriminados os casos de pH <7,20 com tipo de parto, indicações e idade gestacional, onde todos os partos foram operatórios, sendo 4 cesáreas e 5 fórcepes.

A distribuição dos valores do pH normais e anormais mostraram-se semelhantes nos dois grupos (tabela 22).

Tabela 22 - Distribuição dos valores de pH da artéria umbilical, segundo os grupos I e II. São Paulo, 1995.

pH	G I	G II
Normal	27 (84,37%)	16 (80,00%)
Alterado	5 (15,62%)	4 (20,00%)
Total	32 (100,00%)	20 (100,00%)
$\chi^2 = 0,01 \quad p = 0,9769$		

Ao se confrontar os índices de Apgar e os valores de pH da artéria umbilical, foram encontrados 42 casos (97,67%) concordantes. Houve um caso de Apgar no 1º minuto <7 com pH de 7,23 e dois casos com Apgar <7 no primeiro minuto e pH >7,20 (Anexo 3).

5.10.6 - Tempo de Internação

Apenas 1 RN necessitou de entubação nos primeiros 5 minutos e internação por 34 dias, por aspiração meconial e diagnóstico anteparto (283 dias) de oligoidrânio (ILA = 4 cm). Apresentou pH da artéria umbilical de 7,04, Apgar 2 no 1º minuto e 8 no 5º minuto, após parto cesário por sofrimento fetal intraparto, recebendo alta hospitalar em bom estado.

Não houve nenhum óbito perinatal ou neonatal.

DISCUSSÃO

A assistência pré-natal visa, em sua essência, um seguimento seguro da gestação, possibilitando o nascimento de produtos conceptuais saudáveis. Nessa assistência, além de se utilizar dos conhecimentos adequados acerca das diversas patologias clínicas ou específicas da gestação, o obstetra, necessariamente, deve estender os seus cuidados, extrapolando os limites de sua especialidade. Com esta preocupação, a gestante deverá ter atendidas suas necessidades básicas, complementadas por um apoio psicossocial amplo.

Na gestação prolongada, a atenção deve ser redobrada, pois, apesar dos progressos técnicos na propedêutica fetal e na assistência neonatal, esta patologia obstétrica ainda traz muitas decepções devido a elevadas taxas de morbidade.

Adicionalmente, é pertinente comentar alguns aspectos psicodinâmicos e, neste enfoque, lembramos que a paciente grávida sofre pressão muito grande do meio social que a circunda, sendo por ele arbitrariamente instigada, através de informações e comentários inconseqüentes, cujas origens remontam à antigüidade. Ademais, reconhece-se a existência de uma aura mística que se estende, de forma envolvente, por toda a gestação e a maternidade, prejudicando o discernimento da mulher grávida que, por conseqüência, assume como verdadeiro um fato ilusório, elaborado sob o patrocínio de toda a conjuntura complexa que ela vive nestes momentos. Desta forma, as circunstanciais experiências que poderiam ser sempre excitantes e compensadores, em numerosas situações, se tornam penosas e preocupantes. Ato contínuo, o envolvimento do imponderável no decorrer da gestação cria um clima para que as reações da gestante sejam superlativas, enquanto que a repetição de fatos negativos determina a

perda do seu autocontrole. Por fim, a contragosto, sua intimidade e suas emoções são expostas involuntariamente.

Isto cria uma grande ansiedade na grávida, de particular interesse, porque interfere de forma flagrante na evolução da gestação e provoca também grande impacto no seio familiar, notadamente quando se aproxima a data estimada do parto e piora muito ao ultrapassá-la. Além disso, envolvida por credices pouco fundamentadas, pois são calcadas em raízes culturais e sem o abrigo das ciências, a gestante se desespera por temor à perda ou às complicações com o “bebê que passou da hora de nascer”.

A mídia, por seu turno, de comprovado alcance na divulgação de fatos, ao tentar informar a população sobre os mais diversos temas, utiliza-se de linguagem inacessível a ela, suscitando interpretações errôneas e assim propicia tensões ainda maiores, agravando o estado de estresse vivido pela paciente.

Todos estes fatos podem desencadear atitudes obstétricas precipitadas e por isso, inadequadas, talvez, movidas por impulsos oriundos dos laços afetivos ou pela adoção de postura paternalista e de compaixão pelo médico assistente.

Em contrapartida, distantes de serem ilusões, as numerosas complicações descritas por Ballantyne, em 1902, apud CARDOZO (1986) e Cliffort, em 1954, apud PHELAN (1989), como o oligodrâmnio, líquido meconial, sofrimento fetal intraparto, incidência aumentada de cesáreas e “síndrome da pós-maturidade”, de fato ainda persistem nos dias atuais, justificando de certa forma a apreensão relatada.

Cumpre, pois, ao obstetra ter pleno domínio deste conturbado tema, captar e compreender toda a amplitude de tensões emocionais e orientar

com autoridade, persuasão e muita segurança a gestante, respaldado em métodos precisos de identificação do risco fetal, neste grupo que ultrapassou 40 semanas.

É oportuno lembrar que, ao contrário de outras patologias em obstetrícia, a gestação pós-termo não traz ao obstetra o temor da prematuridade, mas sim as consequências da falência placentária devido à sua progressiva senectude, como foi mencionado na introdução deste trabalho.

Esta alteração placentária tem seus reflexos na dinâmica de produção e reabsorção do LA, estando associada à oligoidramnia, entidade muito temida no pós-datismo (RESNIK, 1988; VORHERR, 1975). Este marcador crônico do sofrimento fetal é um parâmetro fundamental na determinação de uma conduta obstétrica intervencionista que é independente de alterações em outras atividades biofísicas fetais (MANNING et al., 1990). Pode exprimir a centralização da circulação fetal, mecanismo de redistribuição seletiva do fluxo sanguíneo fetal frente à hipoxemia, situação em que são priorizados os órgãos nobres como o cérebro, as suprarrenais e o coração, em detrimento e sacrifício do resto da economia fetal, principalmente os rins e os pulmões que são os órgãos mais importantes na produção do LA.

Além de ser um marcador da hipoxemia de alta especificidade, a oligoidramnia sinaliza uma situação de agravo no prognóstico perinatal, pois sua presença é condição predisponente à compressão funicular e eliminação de mecônio. Estas complicações transformam o feto em um ser vulnerável, podendo desencadear comprometimento de sua saúde, às vezes de natureza grave e irreversível, sobretudo se houver danos cerebrais (MIYADAHIRA, 1989).

Evidencia-se assim a inconveniência deste desequilíbrio na dinâmica do LA, justificando-se por este fato a onipresença da pesquisa do VLA em protocolos de vigilância do bem-estar fetal, nas gestações com pós-datismo.

Subsidiada nestes conhecimentos, a Clínica Obstétrica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo preconiza a monitoração da vitalidade fetal dessas pacientes até atingir 42 semanas, com frequência de 2 vezes por semana. O diagnóstico de oligoidramnia introduz a paciente em protocolo apropriado (YAMAMOTO, 1995), e o mesmo procedimento é adotado quando houver alterações das provas de vitalidade fetal. Toda a população desta casuística esteve submetida a este protocolo, conforme foi delineado na descrição do método.

Naturalmente, em respeito a este protocolo, as nossas observações, quanto à duração, ficaram restritas a 2 semanas. Em virtude disto, muitos relatos da literatura não puderam ser testados no presente trabalho, pois o mesmo não ousou inovar e nem tampouco promover quaisquer alterações no protocolo vigente, porque, para tal finalidade, seria imprescindível avançar a pesquisa para além das 42 semanas de gestação.

Mesmo limitados pela obediência às condutas estabelecidas pelo Serviço em apreço, ao encontrarmos na literatura resultados reveladores dos riscos que envolvem o produto conceptual, nestas duas semanas de pós-datismo (BRAGA, 1993), acreditamos que o embasamento desta pesquisa se tornou mais substantivo e encorpado na consecução dos objetivos propostos para este período de gravidez.

Sustentados pela observação destes riscos, constatamos que vários pesquisadores demonstram tendência clara na antecipação do início da

vigilância fetal, sendo relevante para este trabalho considerar aqueles que o preconizam com 40 e com 41 semanas. Conquanto haja um grande contingente de autores que defendem com convicção o início da propedêutica com 41 semanas, um número ainda reduzido aconselham-no com 40 semanas, reconhecendo-se em ARIAS (1987) a primazia na proposição desta conduta.

Passando a analisar nossos resultados, apuramos que a incidência de pós-datismo, computando-se todos os partos ocorridos no período estudado, foi de 5,8% (Item 5.6), concordante com as taxas observadas na literatura que se situa entre 3 e 14%, já referidas anteriormente. Esses índices variáveis na incidência e na associação com os dados epidemiológicos, fato também mencionado por GRANT (1994), se devem aos diferentes critérios para definir a gestação prolongada.

Quanto a outros resultados epidemiológicos, não foi possível discriminar nenhum dado de destaque, incluindo os aspectos antropométricos, coincidentes com o que verificaram EDEN et al (1987).

Nos antecedentes obstétricos, aspecto pouco explorado na literatura, o dado de relevo foi a incidência de nulíparas com 50,00% (Gráfico 1), corroborando os resultados de USHER et al (1988) que encontraram 60,00% de nulíparas em sua casuística e de AHMED ; VERSI (1993), que encontraram incidência maior de gestação prolongada nestas gestantes.

No tocante aos resultados da propedêutica do bem-estar fetal, quanto ao aspecto do LA, no presente trabalho, constatamos a presença de LA meconial em 28,85%, correspondentes a 15 casos, sendo 10 (66,67%), nulíparas (Gráfico 3). Esta taxa de LA meconial é semelhante às descritas por DEVOE ; SHOLL (1993); USHER et al (1988), EDEN et

al (1988) e BRAGA (1993) que observaram, respectivamente, 29,80%, 27,00%, 26,10% e 35,6%, de LA meconial, em gestações entre 40 e 42 semanas. Porém, revela-se maior que as mencionadas por SACHS ; FRIEDMAN (1986) e OHEL et al (1995) que observaram 14,00% e 15,90%, respectivamente.

A fisiopatologia da eliminação de mecônio, cuja presença é um sinal de alerta para o sofrimento fetal, apresenta características interessantes na gestação pós-termo, merecendo alguns comentários. Como referido por USHER et al (1988), o feto pós-termo teria sensibilidade maior, reagindo mais rapidamente que o feto de termo ao ser submetido à hipoxia. O limiar mais baixo para a hipoxemia, devido ao grau avançado de maturação parassimpática, faz com que o feto pós-termo libere mecônio com maior facilidade, aumentando os riscos de aspiração. Entretanto, sua presença no pós-datismo nem sempre indica maiores possibilidades de asfixia como ocorre freqüentemente em fetos com 40 semanas ou menos.

Esta teoria explica, de forma plausível, a incidência elevada (28,25%) de LA meconial em nossa casuística, comparável a outros relatos da literatura, como foi realçado anteriormente. Vale ressaltar que, na população estudada, houve apenas uma complicação por aspiração meconial e 3 (33,33%) casos, entre os 15 com mecônio, tiveram pH da artéria umbilical $<7,20$ (Tabela 3).

Neste estudo, o diagnóstico de LA meconial influenciou significativamente nos índices de cesárea, pois todos os 15 casos foram submetidos a esse tipo de cirurgia. Destaca-se ainda a presença de 10 (66,66%) casos de nulíparas, índice superior ao observado por KNOX et

al. (1979) que descreveram 25,00% de nulíparas com esse diagnóstico com término das gestações via abdominal.

A incidência de 23 casos de oligoidrâmnio, referentes a 44,23% (Gráfico 4), confirma a importância da avaliação do VLA nas gestantes enfocadas, corroborando as observações descritas por CROWLEY et al. em 1984 e 1985; JOHNSON et al. (1986); MOORE ; CAYLE (1990); JENG et al. (1992) e MAGAN et al. (1992). Esta taxa é maior do que a observada por BRAGA (1993), que registrou oligoidrâmnio em 17,9% de seus casos (40-42 semanas) e por YAMAMOTO (1995), (25,76%) em gestantes de alto risco do mesmo Serviço.

O ILA médio de 6,11 cm e 6,26 cm, nos grupos I e II, respectivamente observado neste trabalho (Tabela 4) é menor do que PHELAN et al. (1987) e MOORE ; CAYLE (1990) registraram em gestações de 41 semanas (9,00 e 10,80 cm, respectivamente).

De acordo com o que preconiza o protocolo, todos os casos com diagnóstico de oligoidrâmnio foram encaminhados para a interrupção da gestação. Dos 23 casos, 18 (78,26%) foram submetidos à cesariana e apenas 5 (21,74%) deram à luz por via vaginal (Item 5.8.2). Salientamos ainda que a indicação mais freqüente para o parto operatório (44,44%) foi a presença de mecônio no LA (Tabela 6).

Em relação aos métodos biofísicos, conforme pudemos depurar da literatura pertinente, entre os métodos de avaliação da vitalidade fetal, apesar de muita controvérsia, vários pesquisadores declinam a preferência pela cardiotocografia nas diversas modalidades, sempre associada ao estudo do VLA.

Na população em estudo, verificamos 6 (11,53%) casos de cardiotocografia e 13 (25,00%) de teste da estimulação sônica alterado

(Tabelas 7 e 8), chamando a atenção a associação dos casos suspeitos de ambos os testes com o diagnóstico de oligoidrânio, observação também constatada por EDEN et al. (1982); PHELAN et al. (1984); SOHN ; STOLZ (1991) e DRUZIN et al. (1992).

A monitoração rotineira da FCF, realizada também durante o trabalho de parto, permitiu o diagnóstico de desacelerações em 50,00% dos casos, sendo 21 (40,38%) de DIPs umbilicais e 5 (9,62%) de DIPs II (Item 5.8.3), confirmando as publicações de LEVENO (1986); PHELAN et al.(1989); CIBILS ; VOTTA (1993). Estes mesmos trabalhos enfatizam a alta incidência de oligoidrânio, nestas circunstâncias, o que novamente ficou comprovado na presente pesquisa.

Houve 11 (42,31%) casos de oligoidrânio e 12 (46,15%) de LA diminuído, do total de 26 pacientes, que apresentaram desacelerações da FCF. Portanto, apenas 3 (11,54%) tinham LA em quantidade normal (Gráfico 5).

Outro fato a se enfatizar, ao analisarmos este grupo com CTR alterada, é a constatação de 7 (26,92%) casos que apresentaram $\text{pH} < 7,20$ no sangue da artéria umbilical, caracterizando acidose neonatal, embora nenhum deles atingisse níveis preocupantes (Tabelas 9 e 10). Portanto, apenas 2 RN que nasceram com acidose ($\text{pH} < 7,20$) não apresentaram alterações cardiotocográficas, pois, em toda casuística, tivemos 9 casos de $\text{pH} < 7,20$ (Tabela 22).

Quanto ao PBF, neste trabalho, notamos 12 casos (28,82%) de resultado suspeito (Item 5.8.4), cujas alterações estavam relacionadas diretamente à presença de oligoidrânio (Anexo A e B). Evidencia-se, mais uma vez, a importância da avaliação do VLA nestas gestantes, sendo este o marcador mais importante do PBF.

A avaliação da função placentária, através da dopplerfluxometria, está bem documentada e seus valores preditivos para se estabelecer os prognósticos de gestações que cursam com síndromes hipertensivas e CIUR idiopático são consideráveis. Em consequência disto, constitui-se em um exame muito valioso na assistência a estas gestantes.

Entretanto, confirmando os relatos de vários autores como HARBINDER et al. (1989); FARMAKIDES et al. (1988); STOKES et al. (1991); WEINER et al. (1993) e ARABIN et al. (1994), nossos resultados demonstraram de maneira incontestável a pouca valia deste exame, pois a presença de apenas 2 (3,83%) casos alterados (Item 5.8.5), colocam-no fragorosamente distante de outros exames já comentados.

Outrossim, é preciso lembrar que, no presente estudo, a dopplerfluxometria foi utilizada apenas para estudar a função placentária, não se objetivando, portanto, a detecção do fenômeno da centralização fetal, cujo diagnóstico certamente se faz de forma mais adequada com o estudo do perfil hemodinâmico fetal, utilizando-se deste método.

Estes resultados sugerem que, em gestações pós-datadas, a realização do PBF simplificado (CTR + VLA) é mais adequada, estando em concordância com a opinião de DAMARAWY et al. (1993) que acrescentam ser este protocolo simples, rápido e econômico no seguimento dessas gestantes.

Em relação ao início da propedêutica no pós-datismo, foi comentado que há uma tendência clara em antecipá-la, havendo muitos pesquisadores preconizando-a com 41 semanas (GUIDETTI et al., 1987; FARMAKIDES et al., 1988; HARBINDER et al., 1989; HOMBURG et al. 1979; MARKS ; DIVON, 1992; BENEDETTI ; EASTERLING, 1987; GRUBB et al., 1992; BOCHNER et al., 1988; CLEMENT et al., 1995) e

mais recentemente outros com 40 semanas (DRUZIN et al., 1992; BRAGA, 1993; ARIAS, 1987; FISCHER et al., 1993; OHEL et al., 1995). Como o presente trabalho teve o tempo de observação das gestantes limitado em, no máximo, 2 semanas devido ao estrito cumprimento do protocolo do Serviço, optamos por um estudo detalhado deste período, considerando-se seus dados mais relevantes.

Foi necessária a constituição de dois grupos de pacientes: grupo I, gestantes na 41^a semana (281 a 287 dias) e grupo II, na 42^a semana (288 a 294 dias). Foram cotejados os resultados dos vários parâmetros, distribuídos nestes dois períodos. Esta comparação teve por finalidade verificar a validade em incluir este contingente de gestantes no protocolo de vigilância intensiva da vitalidade fetal, com particular interesse no grupo I, já que poucos pesquisadores estão convictos dos riscos aumentados em gestações entre 40 e 41 semanas.

Os parâmetros analisados para este fim e considerados como marcadores da morbidade perinatal foram: LA meconial, oligoidramnia, alterações na cardiotocografia, acidose no nascimento verificado pelo pH da artéria umbilical e incidência de cesáreas.

Em relação ao LA meconial, verificamos que dos 15 casos, 9 pertenciam ao grupo I e 6, ao grupo II (Tabela 2). Esta distribuição não demonstrou diferenças com significado estatístico, revelando igualdade de comportamento nos 2 grupos.

De forma semelhante, a distribuição dos 23 casos de oligoidrâmnio, diagnosticados pelo ILA, foi homogênea em ambos os grupos (Tabela 5).

A monitoração fetal da FCF, no anteparto e no intraparto, também não identificou diferenças entre os grupos analisados (Tabelas 7, 8 e 11).

Entre as alterações detectadas, evidentemente, as mais importantes são as desacelerações da FCF, durante o trabalho de parto, cujas repercussões no prognóstico dos RN são bem conhecidas. Apesar de notarmos uma taxa maior dessas alterações no grupo II, em relação ao grupo I (55,00% e 46,87%), isto não teve significância estatística (Tabela 11).

Em relação à via de parto, a comparação dos índices de cesárea em toda população estudada, ou naquela com início espontâneo do trabalho de parto, demonstrou uniformidade nos 2 grupos (Tabelas 14 e 16).

Finalmente, a análise dos valores do pH do sangue da artéria umbilical demonstrou 9 casos de acidose, sendo 5 no grupo I e 4 no grupo II. A comparação entre os 2 grupos também não demonstrou diferenças do ponto de vista estatístico (Tabela 22).

Estes resultados demonstraram decisivamente a homogeneidade dos grupos I e II, evidenciando-se assim que os riscos impostos a esses grupos são semelhantes. Por consequência disto, a vigilância precoce do bem-estar fetal, a partir do primeiro dia do pós-datismo, deve ser preconizada com veemência, com total respaldo do presente trabalho. Isto reforça o que defendiam ARIAS (1987); DRUZIN et al. (1992); FISHER et al. (1993); BRAGA (1993) e OHEL (1995).

A ocorrência de apenas 1 caso de complicação neonatal (aspiração de mecônio) nesta população, ao lado dos resultados neonatais, sendo todos favoráveis, atestam a eficácia deste protocolo na defesa dos interesses do produto conceptual. Acrescentamos ainda que não houve nenhum óbito perinatal.

Por outro lado, alguns resultados, longe dos objetivos delineados para o presente trabalho, mas pertinentes ao tema, se prestam à nossa reflexão.

Entre eles, o aspecto de maior relevo a ser considerado é a alta incidência de cesáreas, 57,70% correspondente a 30 casos (Gráfico 7). Embora seja menor observados por YAMAMOTO (70,60%) em 1995, em gestantes de alto risco, no mesmo Serviço, lembramos que ocorreu em uma população hígida, cujas gestações não haviam ultrapassado 42 semanas. Quando questionamos os fatos que motivaram este índice elevado, deparamos com duas situações antagônicas: um grupo de 24 gestantes com início espontâneo do trabalho de parto e outro grupo de 28 gestantes, para as quais, devido a alguma alteração importante na propedêutica do bem-estar fetal, houve indicação de interrupção da gravidez.

O grupo, com início espontâneo do trabalho de parto, apresentou apenas 4 (16,67%) casos de cesárea (Gráfico 8), enquanto que nos 28 casos restantes a conduta ativa do obstetra resultou em apenas 2 (7,14%) partos vaginais e 26 (92,86%) cesáreas.

Sobre este segundo grupo, vale ainda comentar que nele estavam presentes 23 casos de oligoidrâmnio e 13 casos de mecônio, situações decisivas na determinação da via abdominal de parto. Além disso, desses 28 casos, 19 tiveram indicação de cesárea como conduta inicial (Tabela 17), restando 9 casos de indução do parto, com apenas 2 casos de sucesso (Gráfico 9), o que indica a precariedade no preparo do colo para indução eletiva do trabalho de parto, em nosso meio.

Estes resultados certamente nos impulsionam a uma situação de conflito e de ambigüidade, pois ao propormos obedecer a um protocolo que visa, em sua essência, proteger o produto conceptual dos prejuízos da falência placentária, induzimos a uma seqüência de eventos que culminam por aumentar a morbidade materna.

Algumas técnicas obstétricas de aplicação recente podem ser lembradas e constituem-se em propostas atraentes na tentativa de se reverter estes altos índices de operação cesariana. O primeiro artifício a ser analisado é a amniotomia que nesta patologia obstétrica poderia ser utilizada com dois objetivos: correção da oligoidramnia para prevenir ou abalar as desacelerações variáveis, que ocorreram em 21 (40,38%) casos desta população (Item 5.8.3), e para efetuar diluição no mecônio que ocorreu em 15 (28,85%) casos, permitindo-se assim a indução do parto com menores riscos.

Com relação ao LA meconial, observamos a necessidade premente em se persuadir a população obstétrica brasileira do pequeno risco da presença desta anormalidade em gestações prolongadas (Tabela 3). Lamentavelmente, na maioria dos serviços, o LA meconial é motivo de interrupções de gestação por via abdominal, independente de sua intensidade.

Outra proposição interessante seria a instituição de uma conduta expectante na oligoidramnia não grave, acrescentando-se a esta proposta uma propedêutica mais cuidadosa, com periodicidade menor. Esta sugestão tem a guarida do presente trabalho, pois nele observamos que os casos com início espontâneo do trabalho de parto, apenas 4 casos, correspondentes a 16,67% de 24 casos (Gráfico 8), terminaram em parto cesariano.

Por fim, a constatação de que apenas 2 (22,22%) casos entre 9 tiveram sucesso na indução (Gráfico 9), permite-nos conjecturar que o aperfeiçoamento das técnicas de preparo do colo, através da aplicação de prostaglandinas de forma mais ousada, tornando-as eficazes, poderá

facilitar as induções do parto, atingindo assim os objetivos de diminuir a morbidade materna.

CONCLUSÕES

Os resultados do presente estudo sugerem as seguintes conclusões:

1 - A incidência de oligoidrâmnio foi de 44,23%, líquido meconial de 28,85%, cardiotocografia alterada, 50,00% e parto cesáreo, 57,70%, não havendo óbito fetal ou neonatal. Não houve alterações significativas nos índices de Apgar, pH da artéria umbilical e tempo de internação dos RN.

2 - A cardiotocografia e principalmente a avaliação do VLA pelo ILA foram os métodos mais adequados na detecção de alterações verificadas neste grupo de gestantes.

Dos parâmetros ultra-sonográficos do PBF, apenas o VLA demonstrou ser importante.

A dopplerfluxometria (uterina e umbilical) não revelou nenhuma utilidade na vigilância destas gestações.

3 - A distribuição dos casos com oligoidramnia, líquido meconial, cardiotocografia alterada, índice de cesárea e pH da artéria umbilical $<7,20$, semelhante na 41ª semana (Grupo I) e na 42ª semana (Grupo II), valida o protocolo do Serviço.

4 - Adicionalmente este estudo permite ainda as seguintes observações:

- A importância da oligoidramnia e LA meconial na determinação dos elevados índices de cesáreas.
- Incidência elevada de nulíparas nesta casuística (50,00%).

ANEXOS

Anexo A - Relação da propedêutica do bem-estar fetal pela cardiocardiografia de repouso (CTR) , teste de estimulação sônica (TES) e perfil biofísico fetal (PBF), por ordem de registro da mãe.

Registro da Mãe	Idade Gest.	CTR E TES				Perfil Biofísico			
		1	2	3	4	1	2	3	4
2444020A	283	AR				8/8			
2446361C	281	AH	AH	AR		8/8	8/8	6/8	
2566902J	281	AH	AR	AR	AR	8/8	8/8	8/8	8/8
2667581B	282	AR	AR			8/8	10/10		
2674682F	281	AH				8/8			
2685202B	281	AR	AH			8/8	8/8		
2703741K	282	AR	AR			8/8	8/8		
2739255I	281	AR	AR	AH		8/8	10/10	8/8	
2799010I	281	AR				10/10			
2862113D	281	AR	HH			8/8	10/10		
2871850J	293	AR				6/8			
2880692C	284	AR	AR	AR		10/10	10/10	8/8	
2887973E	288	AH				8/8			
2903569B	282	AR	AR			10/10	8/10		
2907868D	281	AR				10/10			
2921078G	288	HR				8/8			
2921119I	287	AR	AR			10/10	10/10		
2936955D	281	HR				8/8			
2938676J	285	AR	AR	AR		8/8	8/8	8/8	
2940979G	281	AR	AR	AH		8/8	10/10	8/8	
2941315D	281	AR				8/8			
2942114H	286	HH				4/8			
2952213J	281	AR	AR			8/8	8/8		
2953986H	281	AR				6/8			
2955172D	283	AR				8/8			
2959249D	281	AR				10/10			
2959367G	284	AR				10/10			
2964250G	282	AH	AH			8/8	8/8		
2964260D	286	HR				10/10			
2967504B	279	AR				8/8			
2969099B	281	AR	AR			8/8	8/8		
2969647F	282	AH	AR	AR		10/10	10/10	8/8	
2970249D	281	AH				6/8			
2973125C	287	AR				8/8			
2974843J	287	AH				6/8			
2975135D	283	AH				6/8			
2976697K	286	AR				6/8			
2977415G	290	AR				8/8			
2978277A	284	AR				8/8			
2978955C	289	AR	AR			8/8	8/8		
2981217D	283	HH	AR	AR		10/10	8/8	8/8	

(Continua)

Anexo A - continuação

Registro da Mãe	Idade Gest.	CTR E TES				Perfil Biofísico			
		1	2	3	4	1	2	3	4
2981799B	286	AH				8/8			
2982157B	284	AH				8/8			
2983905B	293	AR				8/8			
2994788G	294	AR				8/8			
2999096I	289	AR	HR			10/10	6/8		
4019845K	285	AR				10/10			
4042665H	283	AR				8/8			
4047086K	281	AH				6/8			
5092244C	281	AR	AR			8/8	6/8		
5146079A	283	AR				6/8			
7011542I	282	AR	AR	AR	AR	8/8	8/8	8/8	8/8

AR - Ativo-reativo.
AH - Ativo-hiporreativo.
HH - Hipoativo-hiporreativo.

Anexo B - Relação da propedêutica do volume do líquido amniótico pelo índice do líquido amniótico (ILA), por ordem de registro da mãe.

Registro da Mãe	Idade Gest.	ILA			
		1	2	3	4
2444020A	283	10.6			
2446361C	281	7.6	5.6	2.5	
2566902J	281	7.0	10.0	10.0	9.2
2667581B	282	5.2	6.8		
2674682F	281	2.5			
2685202B	281	8.5	5.6		
2703741K	282	6.2	6.6		
2739255I	281	8.5	7.9	4.5	
2799010I	281	13.5			
2862113D	281	9.0	3.7		
2871850J	293	3.4			
2880692C	284	9.2	8.2	5.1	
2887973E	288	12.0			
2903569B	282	5.0	4.1		
2907868D	281	7.6			
2921078G	288	6.0			
2921119I	287	12.4	9.4		
2936955D	281	5.9			
2938676J	285	7.6	9.0	7.0	
2940979G	281	11.0	13.0	12.4	
2941315D	281	5.5			
2942114H	286	2.9			
2952213J	281	8.5	5.0		
2953986H	281	1.8			
2955172D	283	4.0			
2959249D	281	9.7			
2959367G	284	18.0			
2964250G	282	8.0	9.7		
2964260D	286	7.3			
2967504B	279	7.5			
2969099B	281	6.4	3.0		
2969647F	282	10.3	7.0	5.1	
2970249D	281	3.8			
2973125C	287	8.0			
2974843J	287	3.0			
2975135D	283	3.0			
2976697K	286	2.5			
2977415G	290	3.4			
2978277A	284	5.9			
2978955C	289	7.8	6.2		
2981217D	283	8.6	5.6	4.6	

(Continua)

Anexo B - continuação

Registro da Mãe	Idade Gest.	ILA			
		1	2	3	4
2981799B	286	9.3			
2982157B	284	12.4			
2983905B	293	10.0			
2994788G	294	3.0			
2999096I	289	7.5	4.1		
4019845K	285	6.1			
4042665H	283	4.0			
4047086K	281	3.0			
5092244C	281	6.0	2.5		
5146079A	283	4.5			
7011542I	282	7.4	6.0	5.8	3.0

Anexo C - Relação da avaliação do volume líquido amniótico pelo índice do líquido amniótico (ILA), índice de Apgar no 1º e 5º minutos; pH da artéria umbilical (ARTpH) e adequação do peso à idade gestacional (CRESC), por ordem de idade gestacional (IG).

REGMAE	IG	ILA	ARTpH	APGAR1	APGAR5	CRESC
2967504B	279	7,5	7,25	9	10	AIG
2674682F	281	2,5	7,33	8	9	AIG
2907868D	281	7,6	7,47	9	9	AIG
2953986H	281	1,8	7,36	8	10	AIG
2959249D	281	9,7	7,21	9	10	AIG
2970249D	281	3,8	7,19	9	9	AIG
2799010I	281	13,5	7,28	9	9	AIG
2936955D	281	5,9	7,34	8	10	AIG
2941315D	281	5,5	7,23	9	9	AIG
4047086K	281	3,0	7,30	8	9	PIG
2955172D	283	4,0	7,28	9	10	AIG
2444020A	283	10,6	7,19	8	9	AIG
2862113D	283	3,7	7,30	9	9	AIG
2969099B	283	3,0	7,37	9	9	AIG
2975135D	283	3,0	7,21	9	10	AIG
4042665H	283	4,0	7,06	2	8	AIG
5146079A	283	4,5	7,29	8	9	AIG
2952213J	284	5,0	7,23	9	9	AIG
2959367G	284	18,0	7,44	10	10	AIG
2978277A	284	5,9	7,28	8	9	AIG
2982157B	284	12,4	7,31	8	9	AIG
5092244C	284	2,5	7,24	9	10	AIG
2703741K	285	6,6	7,28	9	10	GIG
2964250G	285	9,7	7,25	9	9	GIG
4019845K	285	6,1	7,14	9	10	AIG
2667581B	286	6,8	7,35	8	9	AIG
2739255I	286	4,5	7,40	8	9	PIG
2903569B	286	4,1	7,19	9	10	AIG
2942114H	286	2,9	7,26	8	9	AIG
2964260D	286	7,3	7,27	9	10	AIG
2976697K	286	2,5	7,36	8	9	AIG
2981799B	286	9,3	7,32	8	9	GIG
2685202B	287	5,6	7,27	8	9	AIG
2973125C	287	8,0	7,37	9	10	AIG
2974843J	287	3,0	7,31	8	9	PIG
2566902J	288	9,2	7,37	9	10	AIG
2887973E	288	12,0	7,30	8	9	AIG
2921078G	288	6,0	7,20	8	9	AIG
2981217D	289	4,6	7,22	9	10	AIG

(continua)

Anexo C - continuação

REGMAE	IG	ILA	ARTpH	APGAR1	APGAR5	CRESC
2446361C	290	2,5	7,30	9	9	AIG
2940979G	290	12,4	7,19	9	10	GIG
2969647F	290	5,1	7,29	9	10	AIG
2977415G	290	3,4	7,28	9	10	PIG
2880692C	291	5,1	7,16	8	9	AIG
2921119I	291	9,4	7,35	9	10	AIG
2938676J	291	7,0	7,28	8	9	AIG
2978955C	292	6,2	7,15	4	9	AIG
2999096I	292	4,1	7,23	1	5	AIG
7011542I	292	3,0	7,32	8	9	AIG
2871850J	293	3,4	7,32	9	9	AIG
2983905B	293	10,0	7,28	9	10	AIG
2994788G	294	3,0	7,19	8	9	AIG

Anexo D - Relação, pela ordem de registro da mãe, da propedêutica de bem-estar fetal pela dopplerfluxometria das artérias umbilicais e uterinas.

Registro da Mãe	Idade Gest.	Doppler Umbilical				Doppler Uterino				Nº Ex
		1	2	3	4	1	2	3	4	
02940200	283	1.85				2.09				1
2446361C	281	1.93	2.11	1.97		1.73	1.80	1.77		3
2566902J	281	1.93	1.91	1.88	2.18	1.55	2.11	2.06	2.77	4
2667581B	282	2.35	2.08			1.65	1.95			2
2674682F	281	2.17				1.77				1
2685202B	281	2.42	2.11			2.16	1.80			2
2703741K	282	2.00	2.30			1.90	2.20			2
2739255I	281	2.20	2.09	2.09		2.12	1.92	2.72		3
2799010I	281	2.50				1.62				1
2862113D	281	2.25	2.56			1.91	1.85			2
2871850J	293	1.94				2.22				1
2880692C	284	2.07	2.00	2.17		2.30	2.00	2.80		3
2887973E	288	2.02				1.95				1
2903569B	282	2.07	2.10			1.62	2.00			2
2907868D	281	2.30				1.87				1
2921078G	288	2.06				2.11				1
2921119I	287	1.94	1.42			1.30	1.44			2
2936955D	281	2.12				1.77				1
2938676J	285	2.50	2.87	2.07		1.44	1.50	1.87		3
2940979G	281	2.00	2.17	2.12		1.68	2.16	2.66		1
2941315D	281	2.11				2.24				1
2942114H	286	1.99				1.94				2
2952213J	281	2.00	1.93			1.72	1.70			1
2953986H	281	2.07				1.60				1
2955172D	283	2.03				1.55				1
2959249D	281	1.91				1.86				1
2959367G	284	2.03				2.02				1
2964250G	282	2.00	2.04			2.50	2.75			2
2964260D	286	2.07				1.66				1
2967504B	279	2.15				2.22				1
2969099B	281	2.66	2.27			1.90	2.18			2
2969647F	282	2.00	2.00	1.89		1.83	1.83	2.09		3
2970249D	281	2.00				1.50				1
2973125C	287	1.85				2.08				1
2974843J	287	1.87				1.67				1
2975135D	283	2.27				1.95				1
2976697K	286	2.11				2.55				1
2977415G	290	3.30				1.75				1
2978277A	284	2.35				1.87				1
2978955C	289	2.53	2.75			2.20	1.85			2
2981217D	283	2.71	2.70	2.40		1.68	1.85	1.70		3
2981799B	286	2.00				1.60				1

(Continua)

Anexo D - continuação

Registro da Mãe	Idade Gest.	Doppler Umbilical				Doppler Uterino				Nº Ex
		1	2	3	4	1	2	3	4	
2982157B	284	2.59				2.75				1
2983905B	293	2.12				1.63				1
2994788G	294	1.80				2.45				1
2999096I	289	2.42	2.45			1.51	1.95			1
4019845K	285	1.85				1.87				2
4042665H	283	2.55				2.06				1
4047086K	281	4.22				2.10				1
5092244O	281	2.22	2.02			1.86	2.37			2
5146079A	283	1.60				1.90				1
7011542I	282	2.16	2.20	2.36	2.07	1.93	1.85	2.08	2.5	4

Anexo E - Relação dos casos estudados, discriminando-se o tipo de parto, pH da artéria umbilical, casos induzidos ou não e com início espontâneo do trabalho de parto ou não.

Registro da Mãe	Indução	Início Espontâneo	Tipo de Parto	PH Arterial
2042665H	Sim	Não	Cesárea	7.06
4019845K	Não	Não	Cesárea	7.14
2978955C	Não	Sim	Fórcipe	7.15
2880692C	Não	Sim	Fórcipe	7.16
2444020A	Não	Sim	Fórcipe	7.19
2903569B	Não	Sim	Fórcipe	7.19
2940979G	Não	Não	Cesárea	7.19
2970249D	Sim	Não	Fórcipe	7.19
2994788G	Não	Não	Cesárea	7.19
2921078G	Não	Sim	Fórcipe	7.20
2959249D	Não	Não	Cesárea	7.21
2975135D	Não	Sim	Fórcipe	7.21
2981217D	Não	Sim	Normal	7.22
2941315D	Não	Não	Cesárea	7.23
2952213J	Não	Não	Cesárea	7.23
2999096I	Não	Não	Cesárea	7.23
5092244C	Sim	Não	Cesárea	7.24
2964250G	Não	Sim	Normal	7.25
2967504B	Não	Sim	Fórcipe	7.25
2942114H	Sim	Não	Cesárea	7.26
2685202B	Não	Sim	Fórcipe	7.27
2964260D	Sim	Não	Fórcipe	7.27
2703741K	Não	Sim	Fórcipe	7.28
2799010I	Não	Sim	Fórcipe	7.28
2938676J	Não	Sim	Fórcipe	7.28
2955172D	Não	Não	Cesárea	7.28
2977415G	Não	Não	Cesárea	7.28
2978277A	Não	Não	Cesárea	7.28
2983905B	Não	Não	Cesárea	7.28
2969647F	Não	Sim	Fórcipe	7.29
5146079A	Não	Não	Cesárea	7.29
2446361C	Não	Não	Cesárea	7.30
2862113D	Não	Sim	Normal	7.30
2887973E	Não	Sim	Fórcipe	7.30
4047086K	Não	Não	Cesárea	7.30
2974843J	Não	Sim	Fórcipe	7.31
2982157B	Não	Sim	Fórcipe	7.31
2871850J	Sim	Não	Cesárea	7.32
2981799B	Não	Não	Cesárea	7.32
7011542I	Sim	Não	Fórcipe	7.32
2674682F	Não	Não	Cesárea	7.33
2936955D	Não	Sim	Cesárea	7.34

(Continua)

Anexo E - continuação

Registro da Mãe	Indução	Início Espontâneo	Tipo de Parto	PH Arterial
2667581B	Não	Sim	Normal	7.35
2921119I	Sim	Não	Cesárea	7.35
2953986H	Sim	Não	Cesárea	7.36
2976697K	Não	Não	Cesárea	7.36
2566902J	Não	Sim	Normal	7.37
2969099B	Não	Não	Cesárea	7.37
2973125C	Não	Sim	Cesárea	7.37
2739255I	Não	Não	Cesárea	7.40
2959367G	Não	Sim	Normal	7.44
2907868D	Não	Sim	Normal	7.47

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRÁFICAS

AHMED, A.I. ; VERSI, E. Prolonged pregnancy. **Current Opinion in Obstetrics and Gynecology.**, v.5, p.669-94, 1993.

AHN, M.O.; PHELAN, J.P. Epidemiologic aspects of the post date pregnancy **Clinical Obstetrics and Gynecology.**, v.32, p.228-33, 1989.

AMIN JUNIOR, J.; LIMA, M.L.A; FONSECA, A.L.A; CHAVES, N. H.; MONTENEGRO, C.A.B. Dopplerfluxometria da artéria umbilical valores normais para a relação A/B, índice de resistência e índice pulsátil. **J. Bras. Ginec.**, v.100, p.337- 47, 1990.

ARABIN, B.; BECKER, R.; MOHNHAUPT, A.; VOLLERT, N.; WEITZEL, H. K. Fetal distress and poor outcome in prolonged pregnancy using doppler ultra sound and fetal heart rate monitoring combined with stress tests (II). **Fetal Diagn Ther.** v.9, p.1-6, 1994.

ARIAS, F. Predictability of complications associated with prolongation of pregnancy. **Obstet. Gynecol.**, v.70, p. 101-6, 1987.

BARTNICKI, J.; RATANASIRI, T.; MEYENBURG, M.; SALIN, E. Postterm pregnancy: computer analysis of the antepartum fetal heart rate patterns. **Int. J. Gynecol. Obstet.**, v.37, p.243-46, 1992.

BATTAGLIA, F.; LUBCHENCO. A practical classification of newborn infants by weight and gestational age. **J. Pediatr.**, v.71, p.159-70, 1967.

BATTAGLIA, C.; LARocca ; LANZANI, A.; COUKOS, G.; GENAZZANI, A. A. Doppler velocimetry in prolonged pregnancy. **Obstetrics and Gynecology.**, V.77, P.213-15, 1991.

BEISCHER, M.A.; BROWN, J.B; TOWNSEND, L. Studies in prolonged pregnancy. **Am. J. Obst. Gynec.**, v.103, p.476 - 503, 1969.

BENEDETTI, T. J.; EASTERLING, T. Antepartum testing in postterm pregnancy. **J. of Reproductive Medicine.**, v.33, p.252-57, 1988.

BOCHNER, C.J.; WILLIAMS, J.III.; CASTRO, L.; MEDEARIS, A.; HOBEL, C.J.; WADE, M. The efficacy of starting post term antenatal testing at 41 weeks as compared with 42 weeks of gestational age. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.159, p.550-4, 1988.

BOYCE, A.; MAGAUX, M.J.; SCHWARTZ, D. Classical and "true" gestational post maturity. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.125, p.911-17, 1976.

BRAGA, J.M.F. PÓS-DATISMO. In: VAZ, F.A.C.; MANISSADJIAN, A.; ZUGAIB, M. ed **Assistência a gestante de alto risco e ao recém-nascido nas primeiras horas**. São Paulo, Atheneu, 1993 p.46-51.

CALLENBACH, J.C.; HALL, R.T. Morbidity and mortality of advanced gestational age: post-term or post-mature, **Obstetrics and Gynecology.**, v.6, p.721-4, 1979.

CAMPBELL, W.A., NOCHIMSON, D.J., VINTZILEOS, A.M.
Prolonged pregnancy. In KNUPPEL, R.A., DRUKKER, J.E. ed **High risk pregnancy**. Philadelphia, Saunders, 1989.

CARDOZO, L.; FYSH, J.; PEARCE, J.M. Prolonged pregnancy: The management debate. **British Medical Journal**, v.293, p.1059-63, 1986.

CHAMBERLAIN, P.F.; MANNING, F.A.; MORRISON, I.; HARMAN, C.R.; LANGE, I.R. Ultrasound evaluation of amniotic fluid volume. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.150, p.245-9, 1984.

CIBILS, L. A.; VOTTA, R. Clinical significance of fetal heart rate patterns during labor IX: prolonged pregnancy. **J. Perinatal Med.**, v.21, p.107-116, 1993.

CLEMENT, D.; SCHIFRIN, S.B.; KATOS, R.B. Acute oligohydramnios in post date pregnancy. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.157, p.884-6, 1987.

CLIFFORD, S.H. Posmaturity. **Adv Pediatr.**, v.9, p.13-19, 1954.

CROOM, S.C.; BANIAS, B.B.; SANTOS, R.E.; DEVOE, D.L.; BEZHADIAN, A.; HIETT, A.K. Do semiquantitative amniotic fluid indexes reflect actual volume. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.167, p.995-97, 1992.

CROWLEY, P.; O'HERLIHY, C; BOYLAN, P. The value of ultrasound measurement of amniotic fluid volume in the management of prolonged pregnancies. **British Journal of Obstetric and Gynaecology.**, v.91, p.444-48, 1984.

CUNNINGHAM, F.G.; Mc DONALD, P.C.; GANT, N.F.; LEVENO, K.J.; GISTRAP, L.C. **Williams Obstetrics**, 19.ed. New York, Prentice-Hall, 1993. Cap. 38, p. 853-89: Preterm and Postterm Pregnancy and Fetal Growth Retardation

DAMARAWY, E.H.; SIBAIE, E.F.; TAWFIK, T.A.S. Antepartum fetal surveillance in post-date pregnancy. **Int J. Gynecol. Obstet.**, v.43, p.145-50, 1993.

DRUZIN, M. L.; KARVER, M. L.; WAGNER, W.; HUTSON, J. M.; WALTNER, A.; KOGUT, E. Prospective evaluation of the contraction stress and nonstress test in management of post-term pregnancy. **Surg. Gynecol. Obstet.**, v.174, p.507-11, 1992.

DYSON, D. C. Fetal surveillance vs. labor induction at 42 weeks in postterm gestation. **The Journal of Reproductive Medicine.**, v.33, p.262-69, 1988.

EDEN, R. D.; GERGELY, R. Z.; SCHIFRIN, B. S.; WADE, M. E. Comparison of antepartum testing schemes for the management of the postdate pregnancy. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.144, p.683-92, 1982.

EDEN, R. D.; SEIFERT, L. S.; WINEGAR, A.; SPELLACY, W. N.
Maternal risk status and posdate pregnancy outcome. **The Journal of Reproductive Medicine.**, v.33, p.53-7, 1988.

EDEN, R.D. Postdate pregnancy: antenatal assessment of fetal well-being. **Clinical Obstetrics and Gynecology.**, v.32, p.235-44, 1989.

ELLIOTT, O.M.; SYDNEY, M.B.; INMAN, W.H.W. Volume of liquor amni in normal and abnormal pregnancy. **The Lancet.**, v.14, p.835-40, 1961.

FARMAKIDES, G.; SCHULMAN, H.; DUCEY, F.; GUZMAN, E.; SALADAUA, L.; BARABRA, P.; WINTER, D. Uterine and umbilical artery doppler velocimetry in postterm pregnancy. **The Journal of Reproductive Medicine.**, v.33, p.259-61, 1988.

FISCHER, L. L.; KUHLMAN, K. A.; DEPP, R.; WAPNER, R. J.
Doppler evaluation of umbilical and uterine arcuate arteries in the posdate pregnancy. **Obstet. Gynecol.**, v.78, p.363-68, 1991.

FISCHER, L.R.; Mc DONNELL, A.A.; BIANCULLI, K.W.; PERRY, L.R.; HEDIGE, L.M.; SCHOLL, O.T. Amniotic fluid volume estimation in the posdate pregnancy: a comparison of techniques. **Obstetrics and Gynecology.**, v.81, p.698-704, 1993.

FOROUZAN, I.; COHEN, A. W. Can umbilical and arcuate artery doppler velocimetry predict fetal distress among prolonged pregnancies? **J. Ultrasound Med.**, v.10, p.15-7, 1991.

FREEMAN, R. K.; GARITE, T. J.; MODANLOU, H.; DORCHESTER, W.; ROMMAL, C.; DEVANEY, M. Posdate pregnancy: utilization of contraction stress testing for primary fetal surveillance. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.140, p.128-35, 1981.

FREEMAN, R.K.; ANDERSON, G.; DORCHESTER, W. A Prospective multi-institutional study of antepartum fetal heart rate monitoring. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.143, p.771-7, 1982.

GRANNUM, P.A.; BERKOWITZ, R.L.; HOBBS, J.C. The ultrasonic changes in the maturing placenta and their relation to fetal pulmonary maturity. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.133, p.915-20, 1979.

GRANT, J.M. Induction of labour confers benefits in prolonged pregnancy. **British Journal of Obstetrics and Gynecology.**, v.101, p.99-102, 1994.

GRUBB, D.K.; RABELLO, Y.A.; RICHARD, H.P. Post-term pregnancy: fetal death rate with antepartum surveillance. **Obstetrics Gynaecology.**, v.79, p.1024-6, 1992.

GUIDETTI, A. D.; DIVON, Y. M.; CAVALIERI, L. R.; LANGER, O.; MERKATZ, R. I. Fetal umbilical artery flow velocimetry in postdate pregnancies. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.157, p.1521-3, 1987.

HANNAH, M.E.; HANNAH, W.J.; HELLMANN, J.; HEWAON, S.; MIELNER, R.; WILLAN, A. Introduction of labor as compared with serial antenatal monitoring in post-term pregnancy. **The New England Journal of Medicine.**, v.326, p.1587-92, 1992.

HARBINDER, S. B.; HORENSTEIN, J.; MEDEARIS, A. L.; PLATT, L. D.; PHELAN, J. P.; PAUL, R. H. Cerebral, umbilical, and uterine resistance using doppler velocimetry in postterm pregnancy. **J. Ultrasound Med.**, v.8, p.187-91, 1989.

HASHIMOTO, B.; FILLY, R.A.; BELDEN, C.; CALLEN, P.W.; LAROS, R.K. Objective method of diagnosing oligohydramnios in postterm pregnancies. **J. Ultrasound Med.**, v.6, p.81-84, 1987.

HERABUTYA, Y.; PRASERTSAWAT, P. O.; TONGYAI, T.; AYUDTHYA, N. I. N. Prolonged pregnancy: the management dilemma. **Int. J. Gynecol. Obstet.**, v.37, p.253-58, 1992.

HOMBURG, H.; LUDOMIRSKI, A.; INSLER, V. Detection of fetal risk in post maturity. **British Journal of Obstetrics and Gynaecology.**, v.86, p.759-64, 1979.

JENG, C.J.; LEE, J.F.; WANG, K.G.; YANG, Y.C.; LAN, C. C.
Decreased amniotic fluid index in term pregnancy. **Journal of Reproductive Medicine.**, v.37, p.789-92, 1992.

JOHNSON, J.M., HARMAN, C.R., LANGE, I.R., MANNING, F.A.
Biophysical profile scoring in the management of the postterm pregnancy: an analysis of 307 patients. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.154, p269-73, 1986.

KASSIS, A.; MAZOR, M.; LEIBERMAN, J. R.; COHEN, N. A.
INSLER, V. Management of post-date pregnancy: a case control study. **Israel Journal of Medical Sciences.**, v.27, p.82-6, 1991.

KLAPHOLZ, H.; FRIEDMAN, E.A. The incidence of intrapartum fetal distress with advancing gestational age. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.127, p.405-07, 1977.

KNOX, E. G; HUDDLESTON, J. F; FLOWERS, C.E.Jr.; EUBANKAS, A; SUTLIFF, G. Management of prolonged pregnancy: results of a prospective randomized trial. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.134, p.376-85, 1979.

LEVENO, K.J.; QUIRK, J.G.; CUNNINGHAM, F.G.; NELSON, D.S.; RAMOS, R.S.; TOOFANIAN, A.; DE PALMA, R.T. Prolonged pregnancy. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.150, p.465-73, 1984.

MACHADO, F.D.; BELFORT, P. Gravidez prolongada. In: Rezende. J., ed **Obstetrícia** . Rio de Janeiro, Guanabara, 1991, p.717-26.

MAGANN, E.F.; NOLAN, T.E.; HESS, L.W.; MARTIN, R.W.; WHITWORTH, N.S.; MORRISON, J.C. Measurement of amniotic fluid volume: accuracy of ultrasonography techniques. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.167, p.1533-7, 1992.

MALCUS, P.; MARSAL, K.; PERSSON, P. H. Fetal and uteroplacental blood flow in prolonged pregnancies. a clinical study. **Ultrasound Obstet. Gynecol.**, v.1, p.40-3, 1991.

MANNING, F.A.; HARMAN, C.R.; MORRISON, I.; MENTICOGLOV, S.M.; LANGE, I.R.; JOHNSON, J.M. Fetal assessment based on fetal biophysical profile scoring. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.162, p.173-9, 1990.

MANNING, F.A.; PLATT, L.D.; SIPOSL. Antepartum fetal evaluation: development of a biophysical profile score. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.136, p.787-95, 1980.

MARKS D.A.; DIVON, Y.M. Longitudinal study of the amniotic fluid index in post-date pregnancy. **Obstet. Gynecol.**, v.79, p.229-33, 1992.

MAUAD, F.F.; CHULALO, J.E.; CUNHA, S.P.; URBANETZ, A.A.; DUARTE, G. Gestação prolongada: aspectos obstétricos. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.8, p.257-60, 1986.

MAULIK, D.; YARLAGADDA, P.; YOUNGLOOD, P.; CISTON, P. Comparative efficacy of umbilical arterial doppler indices for predicting adverse perinatal outcome. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.164, p.1434-40, 1991.

MEAD, P.B.; MARCUS, S.T. Prolonged pregnancy. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v. 89, p.495-502, 1964.

MIYADAHIRA, S. **Resposta Motora Fetal à Estimulação Sônica Intermitente: Proposição de um Teste para a Avaliação da Vitalidade Fetal** São Paulo, 1989. 169p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo.

MIYADAHIRA, S. Perfil biofísico fetal. In: CHA, S.; ZUGAIB, M., ed. **Medicina fetal**. São Paulo, Atheneu, 1993a. p.95-101.

MIYADAHIRA, S. Cardiotocografia. In: CHA, S.; ZUGAIB, M., ed. **Medicina Fetal**. São Paulo, Atheneu, 1993b. p.77-94.

MIYAZAKI, F. S.; MIYAZAKI, B. A. False reactive nonstress test in postterm pregnancies. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.140, p.269-76, 1980.

MONAGHAN, J.; O'HERLIHY, C.; BOYLAN, P. Ultrasound placental grading and amniotic fluid quantitation in prolonged pregnancy. **Obstet. Gynecol.**, v.70, p.349-52, 1987.

MOORE, R.T.; CAYE, E.J. The amniotic fluid index in normal human pregnancy. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.162, p.168-73, 1990.

MOYA, F.; GRANNUM, P.; PINTO, K.; BRACKEN, M.; KADAR, N.; HOLBINS, C.J. Ultrasound assessment of the postmature pregnancy. **Obstet. Gynecol.**, v.65, p.319-22, 1985.

MUNSTER, K.; SCHMIDT, L.; HELM, P. Length and variation in the menstrual cycle across sectional study from a danish county. **Br. J. Obstet. Gynaecol.**, v.16, p.52-4, 1992.

NAEYE, R.L. Causes of perinatal mortality excess in prolonged gestation. **American Journal of Epidemiology.**, v.108, p.429-33, 1978.

OHEL, G.; YAACOBI, N.; LINDER, N.; YOUNIS, J. Postdate antenatal testing. **International Journal of Gynecology and Obstetrics.**, v.49, p.145-47, 1995.

PEARCE, J. M.; McPARLAND, P. J. A comparison of doppler flow velocity wave forms amniotic fluid columns, and the nonstress test as a means of monitoring post-dates pregnancies. **Obstet. Gynecol.**, v.77, p. 204-8, 1991.

PHELAN, J. P.; LAWRENCE, D. P.; SZE-YA, Y.; TRUJILLO, M.; PAUL, R. H. Continuing role of the nonstress test in the management of postdate pregnancy. **Obstet. Gynecol.**, v.64, p.624-28, 1984.

PHELAN, J. P.; SMITH, C. V.; BROUSSARD, P.; SMALL, M. Amniotic fluid volume assessment with the four-quadrant technique at 36-42 weeks gestation. **The Journal of Reproductive Medicine** v.32, p.540-2, 1987.

PHELAN, J.P. Posdatism **Clinical Obstetrics and Gynecology.**, v.32, p.219-303, 1989.

PHELAN, P. J.; PLATT, D. L.; YEH, Y. S.; BROUSSARD, P.; PAUL, H. R. The role of ultrasound assessment of amniotic fluid volume in the management of the posdate pregnancy. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.151, p.304-8, 1985.

PREGAZZI, R.; BOUCHÉ, C.; RICCI, G.; TOFOLETTI, F. G.; DÁNCONA, R. L. Monitoraggio della gravidanza protratta. **Minerva Ginecol.**, v.43, p.195-8, 1991.

QUEENAN, J.T.; THOMPSON, W.; WHITFIELD, C.R.; SHAH, S. I. Amniotic fluid volumes in normal pregnancies. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.114, p.34-8, 1972.

RAMOS, A.J.L. **Avaliação do crescimento intra-uterino por medidas antropométricas do recém-nascido.** São Paulo, 1983. 180p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

RATHBUN, L.S.; MASS, B. An analysis of 250 cases of post maturity. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.16, p.278-83, 1943.

RAYBURN, W.F.; CHANG, F.E. Management of the uncomplicated postdate pregnancy. **The Journal of Reproductive Medicine.**, v.26, p.93-5, 1981.

RESNIK, R. Postterm gestation (a symposium). **The Journal of Reproductive Medicine.**, v.33, p.249-63, 1988

RIGHTMIRE, A. D.; CAMPBELL, S. Fetal and maternal doppler blood flow. parameters in postterm pregnancies. **Obstet. Gynecol.** v.69, p.891-4, 1987.

ROCHAMBEAU, B.; JABBOUR, G.; MELLIE, G. La vélocimétrie döppler ombilicale dans les grossesses prolongées. **Rev. Fr. Gynécol. Obstet.**, v.87, p.288-94, 1992.

ROSEN, M. G.; DICKINSON, J. G. Management of post-term pregnancy. **The New England Journal of Medicine** v.326, p.1628-29, 1992.

RUTHERFORD, S.E.; PHELAN, J.P.; SMITH, C.V.; JACOBS, N. The four-quadrant assessment of amniotic fluid volume: an adjunct to antepartum fetal heart rate testing. **Obstet. Gynecol.** v.70, p.353-6, 1987.

SACHS, B.J.; FRIEDMAN, E.A. Results of an epidemiologic study of postdate pregnancy. **The Journal of Reproductive Medicine.**, v.31, p.162-6, 1986.

SAITO, M.; YAZAWA, K.; HASHIGUCHI, A.; KUMASAKA, T.; NISHI, N.; KATO, K. Time of ovulation and prolonged pregnancy. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.112, p.31-5, 1972.

SHIME, J.; GARE, D.J.; ANDREWS, J.; BERTRAND, M.; SALGADO, J.; WHILLANS, G. Prolonged pregnancy: surveillance of the fetus and the neonate and the course of labor and delivery **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.148, p.547-52, 1984.

SIMMS, M.E.; WALTHER, F.J. Neonatal morbidity and mortality and long-term outcome of postdate. **Infantec Clinical Obstetrics and Gynecology.**, v.32, p.285-93, 1989.

SMALL, M. L.; PHELAN, J. P.; SMITH, C. V.; PAUL, R. H. An active management approach to the postdate fetus with a reactive nonstress test, and fetal heart rate decelerations. **Obstet. Gynecol.** v.70, p.636-40, 1987.

SOHN, C.; STOLZ, W. Development of doppler parameters in fetal and maternal blood vessels 10 days before to 10 days after the calculated due date. **Geburtshilfe Frauenheilkd.**, v.54(2), p.702-7, 1994.

STOKES, J. H.; ROBERTS, V. R.; MEWNHAM, J. P. Doppler flow velocity wave form analysis in postdate pregnancies. **Aust. Nz. Obstet Gynecol.**, v.31, p.27-30, 1991.

SULIK, S. M.; GREENWALD, J. L. Evaluation and management of posdate pregnancy. **American Family Physician.**, v.49, p.1177-86, 1994.

THE NATIONAL INSTITUTE OF CHILD HEALTH AND HUMAN DEVELOPMENT. A clinical trial of induction of labor versus expectant management in postterm pregnancy. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.170, p.716-23, 1994.

THORNTON, Y. S.; YEH, S. Y.; PETRIE, R. H. Antepartum fetal heart rate testing and the post-term gestation. **J. Perinat. Med.**, v.10, p.196-202, 1982.

TONGSONG, T. ; SRINSOMBOON, J. Amniotic fluid volume as a predictor of fetal distress in postterm pregnancy. **Int. J. Gynecol. Obstet.**, v.40, p.213-17, 1993.

TRIMMER, J.K.; LEVENO, J.K.; PETERS, T.M.; KELLY, A. M.
Observations on the cause of oligohydramnios in prolonged pregnancy. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.163, p.1900-3, 1990.

USHER, R.H.; BOYD, M.E.; McLEAN, F.H.; KRAMER, M.S.
Assessment of fetal risk in postdate pregnancies. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.158, p.259-64, 1988.

VEILLE, J. C.; PENRY, M.; HEUBACH, E. M. Fetal renal pulsed doppler wave-form in prolonged pregnancies. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.169, p.882-4, 1993.

VINTZILEOS, A. M.; WINSTON, A. C.; INGARDIA, C.J.; NOCHIMSON, D.J. The fetal biophysical profile and its predictive value. **Obstet. and. Gynecology.**, v.62, p.271-8, 1983.

VORHERR, H. Placental insufficiency in relation to postterm pregnancy and fetal post maturity. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.123, p.67-103, 1975.

WEINER, Z.; REICHLER, A.; ZLOZOVER, M.; MENDELSON, A.; THALER, I. The value of doppler ultrasonography in prolonged pregnancies. **European Journal of Ostetrics Gynecology and Reproductive Biology.**, v.48, p.93-7, 1993.

WILLIAMS, K. Amniotic fluid assessment. **Obstetrical and Gynecological Survey.**, v.48, p. 795-800, 1993.

YAMAMOTO, R M. **Oligoidrânio: correlação com a vitalidade fetal e resultados perinatais.** São Paulo, 1995. 110p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo.

YEH, S Y.; READ, J. A. Management of post-term pregnancy in a large obstetric population. **Obstet. Gynecol.**, v.60, p.282-87, 1982.

ZUGAIB, M. **Contribuição ao estudo do teste da estimulação sônica como método da avaliação da vitalidade fetal.** São Paulo, 1982. 145p. Tese (Livre Docência) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo.

ZUGAIB, M.; BEHLE, I. **Monitoração fetal eletrônica.** São Paulo, Roca, 1981, p.260-310.

SUMMARY

This study proposed prospectively the evaluation of the gestations after 40 weeks with these objectives: a) Analysis of the perinatal outcome. b) Identification of the proper test for fetal well-being assessment for this gestation. c) Comparison of these tests results with perinatal outcome at the first and second weeks after 40 weeks, therefore, testing the protocol of this Service. It recruited 52 patients divided in two groups: GI (1st week) with 32 patients and GII (2nd week) with 20 patients. The fetal surveillance was assessed by antepartum and intrapartum cardiotocography, acoustic stimulation test, amniotic fluid volume assessment by the ultrasonographic four quadrant technique (amniotic fluid index), fetal biophysical profile and umbilical and uterine doppler velocimetry, all tests were performed twice weekly. The neonatal outcome results and morbidity parameters were: Apgar index in 1st and 5th minutes (alterated <7), umbilical artery pH (alterated <7,20), the new born weight, oligohydramnios, meconium stained, deceleration (DIP II or umbilical deceleration) and cesarean section rates. The study permitted these results and conclusions: a) The oligohydramnios, meconium stained, cardiotocography alterations and cesarean section incidences were 44,23%, 28,85%, 50,00% and 57,70%, respectively. There was no fetal death. b) The cardiotocography and amniotic fluid assessment by the amniotic fluid index, were the best tests to detect the alterations verified. The amniotic fluid volume was the most important parameter in the fetal biophysical profile. Doppler (uterine and umbilical) revealed no utility. c) The equal distribution of the oligohydramnios, meconium stained, altereted cardiotocography, cesarean section and umbilical artery pH <7,20 cases in the group studied reassure the Service protocol. d) In addition this study also permitted observation of: 1) The importance of the meconium stained in the cesarean section rate. 2) The nuliparus elevated incidence (50,00%) in this group.

DOAÇÃO

Data: 10/5/96

Pro.: Pós-graduação
FMUSP.