✱

ANA CRISTINA D'ANDRETTA TANAKA

SAÚDE MATERNA E SAÚDE PERINATAL . . .
relações entre variáveis orgânicas,
sócio-econômicas e institucionais .

Tese de doutoramento apresentada à
Faculdade de Saúde Pública da Uni-
versidade de São Paulo, Departamen-
to de Saúde Materno-Infantil, para
obtenção do Título de Doutor em
Saúde Pública .

ORIENTADOR:

Arnaldo Augusto Franco de Siqueira

SÃO PAULO

- 1 986 -

Ao OSWALDO pelo incansável apoio, incentivo, paciência e carinho.

À Eliana, Vanessa e Henrique pela paciência e compreensão.

À minha mãe pelo que hoje sou.

Ao mestre inesquecível
prof. CYRO CIARI Jr.

AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos que gostaria de fazer são inúmeros e desculpem as pessoas que por um lapso possa omitir, porém aqui mencionarei apenas as pessoas que diretamente estiveram li gadas a este trabalho.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela bolsa de estudos, com a qual possibili tou parte da realização deste trabalho.

Ao meu orientador, Prof. Arnaldo Augusto Franco de Si queira, pelo apoio, orientação e incentivo.

À Profa. Augusta Thereza de Alvarenga, pela sua cola boração na discussão da parte sócio-econômica deste trabalho.

Aos demais colegas do Departamento de Saúde Materno-infantil da FSP-USP, pelo apoio prestado durante a realização deste trabalho.

À toda a equipe da Instituição onde este estudo foi realizado, pela cooperação e apoio dado ao mesmo.

À Profa. Sophia C. Szarfarc pela contribuição na análise bioquímica das dosagens de ferro.

Ao Prof. Jair Lício Ferreira Santos pela colaboração na análise estatística.

À Daisy Pires Noronha pela revisão das referências bibliográficas.

À Elisa Tieko Okami e Maria Silvéria Emigdio pelas dosagens bioquímicas realizadas.

À Maria Angélica de Oliveira Mendes e Dinorah dos Santos pelo auxílio indispensável no trabalho de datilografia.

À Sonia Maria Emigdio Silva, Meirezilda Aparecida Gonçalves e Fernando Luiz Conceição pelo serviço de apoio prestado durante todo o desenvolvimento do trabalho.

E finalmente , um agradecimento especial às mulheres da população estudada pela sua colaboração e paciência, possibilitando assim a realização deste estudo.

ÍNDICE

	Pág.
RESUMO	i
SUMMARY	iii
1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS	29
3. MATERIAL E MÉTODOS	31
4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.	38
4.1. Características gerais das mulheres estudadas.	39
4.2. Características gerais dos filhos das mulheres estudadas	63
4.3. Estudo da relação entre algumas variáveis de risco materno e perinatal	105
5. COMENTÁRIOS	136
6. CONCLUSÕES	141
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	145

RESUMO
SUMMARY

Os trabalhos que visam estudar as relações entre a saúde materna e a saúde perinatal são de um modo geral parciais e também restritos à mortalidade perinatal. Visando conhecer melhor esta relação, o presente estudo se propôs a acompanhar 160 mulheres no ciclo gravídico-puerperal desde o parto até a criança completar 7 dias de vida. As principais variáveis foram idade materna, paridade, idade gestacional, estado nutricional e morbidade materna, peso ao nascer do recém-nascido, morbimortalidade do conceito, assistência pré-natal, trabalho de parto e parto. Após a análise dos dados pôde-se observar que a população estudada apresentou uma mortalidade perinatal de 67,9‰ nascimentos, taxa bastante elevada, sugerindo, no caso, um alto risco de mortes no período. Em relação ao baixo peso ao nascer este foi de aproximadamente 11%. Quanto à assistência pré-natal, 13,3% das gestantes não fizeram este controle, tendo as crianças destas mulheres apresentado uma maior incidência de prematuridade, baixo peso ao nascer e mortes no período perinatal (eventos negativos) do que as que o controla-

ram. Das gestantes estudadas, 15,33% tinham idade de 19 anos e menos e 10,22% 35 anos e mais. As mulheres com 35 anos e mais apresentaram maior número de patologias durante a gestação; a paridade também foi elevada e suas crianças apresentaram mais eventos negativos que as demais. Além da alta mortalidade perinatal a morbidade neste período também foi elevada, uma vez que cerca de 73% das crianças que sobreviveram apresentaram problemas na 1^a semana de vida, sendo que nestas 90% dos problemas apareceram ainda durante a permanência do recém-nascido no hospital e nas 10% restantes o problema surgiu no domicílio.

As condições sócio-econômicas desta população mostraram uma importante variável de risco de morbimortalidade perinatal bem como de morbidade materna, pois observou-se uma estreita relação entre o status sócio-econômico e os problemas de saúde apresentados por esta população. O peso ao nascer do concepto também se associou a variáveis tanto orgânicas como sócio-econômicas, podendo ser indicado como um elemento importante no estudo do risco de saúde do recém-nascido. Finalmente a assistência ao trabalho de parto como ao parto se apresentou como sendo um determinante de traumatismo de nascimento que se somou às demais variáveis de risco, expondo o recém-nascido a um risco ainda mais elevado de morbimortalidade perinatal.

Researches which have studied the relationships between maternal and perinatal health are, as a rule, incomplete and restricted to questions of perinatal mortality. This present study sought to follow the pregnancy-infancy cycle of 160 women through from the delivery to the end of the first week of life. The principal variables studied were maternal age, parity, gestational age, maternal nutritional state and morbidity, birth-weight, morbidity and mortality of the child, antenatal care, labour and delivery. After an analysis of the data it was discovered that the population studied presented the very high perinatal mortality rate of 61.9 per thousand births, which suggests a high level of risk in this period for this population. As for low birth-weight, this was of the order of approximately 11%. 13.3% of the pregnant women did not receive antenatal care and their children presented a higher incidence of prematurity, low birth-weight and deaths in the perinatal period (negative events) than those who had received such care. Of the pregnant women studied 15.33% were of 19 years of age or less and 10.22% were of 35 or more. Those women of 35 or more presented a greater number of diseases during pregnancy, parity

also was higher and their children presented more negative events than those born to the lower age groups. Beyond the high perinatal mortality the morbidity in this period was also high as 73% of the surviving children presented problems in their first week of life, 90% of these appearing while the child was still in hospital, the remaining 10% arising later in the home. The socio-economic conditions of the population were seen to be an important variable for risk of perinatal morbidity and mortality, as also of maternal morbidity, because a close relationship between social strata and the health problems presented by this population was observed. The birth-weight of the child (still or live-born) was also associated with both organic and socio-economic variables and was thus shown to be an important element in the study of the health-risks to the new-born. Finally, assistance during labour and at delivery was shown to be determinative of the incidence of traumatism at the birth which, added to the other high-risk variables, lead to the attribution of an even higher risk of perinatal morbidity and mortality to the new-born.

1. INTRODUÇÃO

Por que será que um homem não pode
querer estar estando sempre grávido
por entender em si a semente
que ele vê na barriga
daquela rapariga
que passa em estado interessante
interessante
nove luas nove meses
tantas transformações
muda a pele tudo muda
tudo vale para ter o fruto
e de repente rebento
abrir a porta dar à luz
o choro a chama da nova vida
reluz atrai reduz

mãe como seria ter o filho
saber passo a passo da geração
a alegria do parto
cuidado pela fêmea
que a todos nós segura
engravidado por ela
na relação da paixão mais pura
mãe como seria ter o filho ?

(Grávido - Luiz Gonzaga Jr.)

A gravidez foi vista durante muito tempo como um problema circunscrito ao organismo da mulher. Isto é, quer com a teoria da parasitose, na qual o feto se serve da mãe para satisfazer suas necessidades de crescimento e desenvolvimento, quer como cita BRIQUET²¹ a teoria SLEMONS: "a gestação é essencialmente um problema de nutrição no qual predominam as forças metabólicas que favorecem o crescimento" .

Existiram várias outras teorias, porém quase todas consideram apenas fatores orgânicos intrínsecos da gestante sobre o feto.

MAURICEAU, citado por BRIQUET²¹, definia a gestação como "mar encapelado sobre o qual a grávida e o filho navegam nove meses, e o parto-único porto-tão cheio de escolhos, que, muito frequentemente, depois de o terem alcançado, e de nele haverem desembarcado, têm ambos necessidade de auxílio para se livrarem de numerosos incômodos que, ordinariamente, sucedem ao trabalho padecido" . Para este autor, os agravos sobre a saúde da mãe e da criança se davam durante a gestação e após o nascimento.

PINARD, no dizer de GRANCHER e COMBY⁵¹, no final

do século passado, ao estudar 1000 gestantes concluiu que as mulheres que não trabalhavam e que repousavam no final da gravidez tinham filhos com peso maior e uma maior duração de gravidez do que as mães trabalhadoras. Estas tinham crianças com peso menor, prematuras e incompletamente desenvolvidas, com uma menor sobrevivência e uma maior chance de adoecerem e morrerem. Ele então recomendava, já nessa época, cuidados de puericultura desde a vida intra-uterina, e não somente após o nascimento.

Apesar de alguns pediatras, como por exemplo Pinard, desde o final do século passado, recomendarem cuidados pré-natais para que o feto tivesse melhores condições ao nascer, os fatores que influenciariam neste resultado, continuavam sendo vistos apenas como próprios da mãe.

Foi durante a Segunda Guerra Mundial que os estudiosos observaram que a relação mãe-feto não se dá como uma parasitose, pois os agravos à saúde da gestante, decorrentes principalmente da fome, exerciam influência sobre o conceito, interferindo sobre seu peso ao nascer.

Assim, o fenômeno reprodutivo não se dá isoladamente do contexto em que a mulher vive, mas sim é afetado por fatores bio-psico-sociais, bem como exerce troca com o meio ambiente, caracterizando-se assim como um "ecossistema".

O processo de vida da mulher desde seu nascimento, e porque não dizer desde sua vida intra-uterina, irá exercer influência no transcurso da gestação. CIARI Jr. e SIQUEIRA³⁴

* CIARI Jr, C.- comunicação oral

definem a gravidez como um processo onde o período de gestação seria um evento de uma cadeia de ocorrências ligadas entre si, direta ou indiretamente.

Para SUAREZ OJEDA¹¹⁶, o processo reprodutivo, assim como o crescimento e desenvolvimento, constituem um conteúdo vital onde se define o futuro das gerações.

Nesta ótica, as interferências na saúde da mãe e do concepto estão ligadas diretamente à vulnerabilidade de ambos. Então, quanto maior a velocidade de crescimento e desenvolvimento do feto, maiores serão os danos à sua saúde. Estes danos podem ser reversíveis ou irreversíveis; certas morbidades, por exemplo, quando bem tratadas não levarão a sequelas, porém outras podem ser tão graves que culminarão com a morte, atingindo principalmente o concepto, por ser o mais vulnerável neste fenômeno.

Sintetizando, as condições de saúde da mulher, em seu sentido amplo (bio-psico-social) são importantes durante a sua vida reprodutiva, pois intercorrências ocorridas neste período podem atingir a saúde do recém-nascido.

Estas condições podem ser influenciadas por fatores de agravos que irão levar a um risco materno e perinatal. CIARI Jr e ALMEIDA³³ definiram risco gravídico como a "oportunidade maior de adoecer e morrer a que estão sujeitos a gestante e o concepto".

Para BACKETT e col.⁹, o termo risco implica na presença de um fator (ou fatores) que irá aumentar a probabilidade de consequências adversas. Como ALVARENGA⁵ discute em sua tese de doutorado, o risco é uma medida de probabilidade

estatística ao qual a gestante e o conceito estão expostos, de acordo com a interferência de um fator ou de um conjunto deles.

Assim, os fatores que determinam um risco podem ser biológicos, psicológicos, sociais e ambientais. Eles raramente atuam isoladamente, estão intimamente relacionados, sendo muito difícil a existência de um sem a presença do outro.

Portanto, ao analisá-los, poder-se-ia ter a predominância de um fator, porém isto não implica na ausência de outro (o que seguramente não ocorrerá). Eles são em sua maioria facilmente identificáveis, o que permite uma atuação visando minimizar, quando possível, os danos que eles poderão causar.

Nem sempre existe uma associação causa e efeito com a presença de um ou de vários fatores de risco, porém eles sugerem a possibilidade de um efeito nocivo à saúde.

Estes fatores podem estar presentes em um indivíduo ou até mesmo em uma comunidade; como por exemplo, o fumo é um fator de risco de saúde de uma pessoa, já a falta de água tratada expõe um coletividade à possibilidade de vir a ter problemas gastrointestinais. Eles podem, ainda, ser de caráter universal* ou dependentes exclusivamente das características e condições de vida de uma determinada população; assim, por exemplo, a idade da mulher grávida é uma variável universal, pois independe da raça ou população, as gestantes nos extremos da idade reprodutiva têm um risco maior de apresentar complicações durante a gravidez.

* Entende-se aqui como fator de risco de caráter universal aquele fator que está presente em todo e qualquer tipo de sociedade, independente de suas características.

Já se verificou que uma comunidade que apresenta alta incidência de febre reumática expõe suas mulheres a um risco maior de apresentarem complicações cardiológicas na gravidez.

Vale ressaltar, além disto, que essa vulnerabilidade orgânica, que tem sido um conceito tomado como articulador de processos biológicos específicos a que as gestantes se submetem (embora expressada a nível do organismo humano) não se reduz apenas a essa dimensão biológica, como MARTINS e col.⁷⁶ assinalaram ao discutirem a natureza dos processos determinantes da anemia ferropriva. Esses autores afirmaram que reduzir a questão da vulnerabilidade a uma dimensão biológica é "descaracterizar-lhe a natureza ao mesmo tempo biológica e social manifestada concretamente ao nível da saúde coletiva dos grupos sociais e biológicos estruturalmente articulados no processo saúde-doença"⁹¹.

Tomando como base a afirmativa, pode-se reinterpretar a idade da mulher também como fator de risco. Se tem sido demonstrada a existência de idades em que há maior risco de a gestante e o conceito adoecerem e morrerem, em função de processos biológicos específicos, também é importante considerar que a própria inserção da mulher em diferentes grupos sociais determina a idade em que a mesma inicia ou termina seu ciclo reprodutivo.

Daí também decorre o fato de que nem sempre as variáveis de risco prevalentes em países centrais são as mesmas de países periféricos; o estresse, por exemplo, é um importante fator de risco de problemas cardiovasculares, nos países centrais, sendo uma das principais causas de óbito, enquanto que nos países periféricos o baixo peso ao nascer continua

sendo um determinante muito importante que favorece estados mórvidos do recém-nascido, inclusive contribuindo para mortes em idade precoce. Assim, este raciocínio é válido até mesmo entre populações de um mesmo país, dependendo do grau de desenvolvimento de cada região.

Deste modo, os fatores de riscos terão que ser analisados e trabalhados de acordo com cada realidade e conforme a importância de cada um, uma vez que as variáveis comuns em todo e qualquer tipo de comunidade possuem graus de riscos diferentes conforme a população estudada. Por exemplo, o risco de morrer, no período neonatal precoce, em crianças que nasceram com baixo peso em uma determinada população na Argentina é 9,75, enquanto que em uma determinada população no Brasil é 30,75⁹⁹. Isto quer dizer que crianças nascidas vivas com baixo peso, nesta população Argentina estudada, tem um risco de morrer 9,75 vezes maior do que as que não nasceram com baixo peso; no Brasil, o risco é de 30,75 vezes.

Apesar das variáveis bio-psico-sociais serem, como cita BACKETT e col.⁹, um elo numa cadeia de fatores, a associação entre elas está de um modo geral presente. Assim, a interação de fatores de risco poderá expor a um maior ou menor risco, dependendo das características individuais de cada pessoa, bem como de suas condições de vida.

Entre outros fatores de risco que podem levar o binômio mãe e filho a um comprometimento em sua saúde, destaca-se a idade da mulher ao conceber. Classicamente se reconhece que o período mais adequado de se ter um filho é entre os 20 e 29 anos de idade. SIQUEIRA e col.¹¹¹, em seu estudo sobre mortalidade materna no Brasil, mostraram que mulheres com mais de 30 anos morrem mais por complicações da gravidez, parto e pu

expêrio do que as mulheres com idade entre 20 e 29 anos. As adolescentes também possuem, pelas mesmas causas, uma maior taxa de mortalidade, do que as mulheres de 20 a 29 anos, porém este coeficiente é inferior aos apresentados pelas mulheres com mais de 30 anos. STEIN¹¹⁵, entre outros, mostra que ocorrem mais problemas de saúde no conceito de mulheres com idade acima de 30 anos, do que nos demais grupos de idade, principalmente em se tratando do primeiro filho. BALLARD e GOLD¹¹ verificaram uma incidência maior de baixo peso ao nascer em crianças filhas de mães adolescentes e este fato era agravado quando a adolescente não tinha uma união estável.

Assim, a idade da mulher ao gerar um filho influencia o risco de saúde tanto dela quanto do seu conceito, e este fato se agrava se existirem circunstâncias que possam interferir no mesmo, como por exemplo as condições sócio-econômicas da família, bem como a própria condição de saúde da mulher.

A paridade da mulher é outra variável importante; ela tem sido relatada como um fator predisponente principalmente a estados mórbitos maternos e também como de risco de morte do conceito^{41,47,64}. Porém esta variável está estreitamente associada à idade da gestante. THOMSON e BARRON¹²⁵ relataram que nulíparas jovens e multíparas com mais de 35 anos apresentaram maior taxa de mortalidade perinatal do que as gestantes entre 20 e 34 anos, primíparas a tercíparas. Mesmo assim, como referiram estes autores, estas variáveis não podem ser analisadas isoladamente, visto que fatores ambientais bem como sociais podem interferir sobre elas.

A altura da gestante é outro fator de risco co

mumente citado na literatura, como exercendo influência no peso ao nascer do recém-nascido, e por conseguinte em sua saúde. Porém, CASTILHO e col.²⁷ (entre outros) demonstraram que ao se fazer uma análise estatística mais aprimorada, controlando-se outras variáveis, esta associação não é significativa.

Pode-se salientar que parece existir uma associação entre a baixa estatura e complicações no parto, o que exige do obstetra uma melhor atenção nestes casos²⁶.

Outras variáveis que mostram relação com o peso ao nascer são: peso pré-gestacional, ganho de peso durante a gestação, hábito de fumar e idade gestacional.

É também a nutrição materna um fator importante tanto na saúde da gestante como na performance do recém-nascido. Como se sabe, o crescimento e o desenvolvimento do ser humano são modificados na presença da má-nutrição.

RAMALINGASWAMI citando DEO⁹⁵ refere que "existem provas de que as deficiências de proteínas e de energia influem consideravelmente em todas as características básicas do crescimento e do desenvolvimento, quer dizer, na formação, na migração, na diferenciação e na morte das células".

Este mesmo autor afirma que "numerosos dados fazem pensar que o crescimento e a diferenciação in útero do feto estão subordinados a uma multidão de fatores maternos, entre os quais destaca por sua importância a nutrição da mãe".

Para BHARGAVA e col.^{16,18} a nutrição materna parece ser um degrau intermediário na cadeia causal entre fatores sócio-econômicos e o crescimento fetal.

PAPIERNIK e col.⁸⁹ relataram que a nutrição materna é um dos muitos fatores que ajudam a regular o crescimento fetal e contribui para o resultado do peso ao nascer. É ela um dos fatores que podem ser modificados pela intervenção externa durante a gravidez; os outros são a mudança do hábito de fumar, o que não é fácil, e o tratamento médico da hipertensão.

Apesar do grande número de estudos sobre a importância da nutrição da mulher no ciclo gravídico puerperal, a literatura é pobre no que se refere ao diagnóstico do estado nutricional da gestante e quanto ao grau com que este tratamento interfere na saúde da mãe e do feto.

Para GUERI⁵³, avaliar o estado nutricional na gravidez não é fácil, sendo o peso ao nascer um mecanismo indireto de avaliação da nutrição materna, quer durante ou antes da gravidez.

Esta avaliação pode ser feita através de vários métodos como os antropométricos, bioquímicos, inquêrito alimentar, bem como a associação entre eles.

Os indicadores bioquímicos são mais sensíveis na detecção de uma deficiência marginal, visto que os sinais clínicos provavelmente aparecem com as deficiências severas e prolongadas¹⁸. Por outro lado, também são dispendiosos, além de serem alterados pelo estado gestacional, uma vez que existe hemodiluição gravídica. Por ser esta hemodiluição um estado fisiológico da gestação, os padrões bioquímicos para mulheres adultas não grávidas são modificados neste período, dificultando a análise dos resultados.

Seria necessário conhecer os valores bioquímicos normais para a grávida, a fim de se fazer um melhor diagnóstico de uma possível carência nutricional. No momento, um dos poucos padrões que se conhecem para a gestante é em relação ao ferro. Em nosso meio, SZARFARC¹²¹ tem estudado exaustivamente o problema em relação a este mineral, tendo definido seus valores para o período referido.

Quando ao inquérito alimentar, ele se limita a um espaço curto de tempo e sugere, por sua vez, muito mais as condições sócio-econômicas da família, isto é, o que ela pode comprar para comer. Para BÉHAR¹⁴ o inquérito alimentar revela a ingestão de alimentos num dado momento e não o seu estado nutricional. Ele pode indicar qual é a ingestão da grávida, se o que ela comeu durante o inquérito for hábito cotidiano. O que na realidade está sendo avaliado é se existem ou não condições favoráveis para que ocorra carência de um ou de vários nutrientes e não que a mesma esteja presente. O inquérito por sua vez não pode ser usado como indicador único do estado nutricional, mas sim estar associado a outros métodos de análise destas condições. Por exemplo, como cita BÉHAR¹⁴, um certo estudo dietético revelou que a população estava consumindo quantidades de vitamina A inferiores às recomendadas, porém os exames bioquímicos e o clínico não constatarem a existência da deficiência; isto se deveu provavelmente à revelação de uma situação transitória que apareceu por ocasião do inquérito, tendo havido anteriormente um consumo suficiente de vitamina A, embora no momento da pesquisa a população estivesse se utilizando de suas reservas para as suas necessidades.

Entre os métodos de avaliação do estado nutri-

cional, as técnicas antropométricas, pela sua factibilidade, aplicabilidade e baixo custo passaram a ser mais viáveis a nível de saúde pública, onde uma coletividade pode se beneficiar de sua utilização.

Com o intuito de melhorar a atenção à saúde da mulher no ciclo gravídico-puerperal através de um diagnóstico mais preciso sobre o estado nutricional da gestante, o Departamento de Saúde Materno-Infantil da Faculdade de Saúde Pública da USP vem, há anos, dedicando-se ao estudo das técnicas antropométricas.

Assim, SIQUEIRA e col.^{109,110} elaboraram curvas ponderais para gestantes normais; estas curvas mostraram ser um bom instrumento para identificar se a gestante, em qualquer período da gravidez, tem seu peso dentro dos parâmetros considerados normais, ou está acima ou abaixo do peso adequado para a estatura e para o período de gravidez considerado.

Na mesma linha de pesquisa, tem sido demonstrada a relação existente entre o diagnóstico feito através da curva de ganho de peso durante a gestação e o peso ao nascer do concepto¹⁰⁸, bem como a importância tanto da desnutrição como da obesidade na gravidez^{107,123}, pois ambas interferem no crescimento intra-uterino, expondo o feto a um maior risco de adoecer e morrer. Porém a etiologia das alterações no crescimento intra-uterino é ainda pouco conhecida, o que se sabe é que existe uma falha na linha de suprimento materno-fetal, porém não se conhece como ela ocorre pois muitas vezes gestantes com o mesmo problema apresentam agravos diferentes sobre a saúde do recém-nascido. Por exemplo, mulheres fumantes que tragam a mesma quantidade de cigarros por dia têm filhos com pesos di

ferentes ao nascerem; alguns nascem com baixo peso, outros com pesos adequados para sua idade gestacional, apesar de estar comprovada a associação entre fumo e diminuição de peso ao nascer do concepto.

GUERI⁵⁵, neste mesmo raciocínio, elaborou uma tabela para se fazer avaliação do estado nutricional da gestante, usando peso e altura por semana de gravidez. Ele testou esta tabela que foi construída teoricamente em uma população da ilha Dominica e concluiu que existe relação entre peso ao nascer e o ganho de peso durante a gestação e o peso pré-gestacional. A tabela se presta para sugerir se o recém-nascido vai ter seu peso abaixo ou acima de 3 kg, conforme a gestante se apresente em sua tabela, abaixo ou acima de valores críticos.

Entre os dados antropométricos utilizados, parece ser o peso pré-gestacional um dado válido de ser estudado, apesar das críticas feitas às variáveis recordatórias. FESCINA⁴⁶ cita que em grávidas com condições sócio-econômicas média-baixas, à medida que aumenta o nível de instrução das mesmas, diminui o seu desconhecimento do peso pré-gravídico.

SIMPSON e col.¹⁰⁵, entre outros, verificaram a associação existente entre o peso pré-gestacional e o peso do recém-nascido, mostrando que quanto maior for o peso pré-gestacional, maior será o peso ao nascer.

TANAKA¹²³ em seu trabalho mostrou também esta associação, indicando que esta variável é importante de ser estudada, pois reflete um passado nutricional quer longínquo ou recente, indicando as condições em que a mulher iniciou sua gestação, podendo até ser uma medida prognóstica do peso do recém-nascido.

É importante salientar que o peso pré-gestacional, por si só, não atuaria isoladamente, sendo apenas um reflexo do que poderá ocorrer na evolução da gravidez.

GASSMER citado por PECKHAM e CHRISTIANSON⁹⁰, desde 1862, falava que o ganho de peso durante a gravidez é proporcional ao peso pré-gestacional da mulher. E vários outros estudos mostraram a relação entre o peso pré-gestacional, ganho de peso durante a gestação e o peso do recém-nascido⁷², 85,107,123.

Contudo, antes do peso pré-gestacional, é o ganho de peso durante a gestação um dos fatores que mais se relaciona com o peso ao nascer.

SIQUEIRA¹⁰⁸ demonstrou que o ganho de peso durante a gestação é uma das variáveis que exerce maior influência sobre o peso ao nascer da criança, porém, "apesar de ser útil na previsão do risco de peso inadequado ao nascer, não cumpre um requisito importante que é o da precocidade de se poder avaliar e corrigir possíveis desvios. Assim mesmo, o ganho de peso é importante para se poder preconizar uma atenção mais adequada ao parto e ao recém-nascido".

LUKE⁷², citando outros autores, escreveu que desde 1920 ou até antes já se encontravam relatos da deficiência do ganho de peso gestacional correlacionados com o baixo peso ao nascer. Porém, é com os estudos de SMITH¹¹³ sobre os efeitos da desnutrição materna sobre o peso do recém-nascido na Holanda (1944 - 1945), e de ANTONOV (1947)⁷ sobre o cerco de Leningrado, que se evidenciou claramente a relação entre o ganho de peso na gestação e o peso do conceito ao nascer.

KAWAKAMI e col.⁶³ verificaram que quando a grá-

vida durante a gestação apresentava um ganho inferior a 7 kg, a média de peso ao nascer do recém-nascido estaria abaixo de 2.700 g e se este fosse inferior a 5 kg esta média passaria a ser 2.500 g. Por outro lado, quando as gestantes ganhavam acima de 12 kg praticamente não havia correlação entre o ganho de peso materno e o peso fetal, estando este último dentro dos padrões normais.

HYTTEN e LEITCH⁵⁸ em seu estudo sobre fisiologia da gestação relataram que o ganho de peso durante a gravidez deve estar ao redor de 12,5 kg.

CIARI JR³² em seu trabalho, mostrou que este ganho é o recomendável para mulheres de peso normal em relação à altura, porém quando esta for desnutrida, seu ganho deverá ser maior, uma vez que ela necessita "recuperar seu peso" ao mesmo tempo que tem o ganho gravídico.

TANAKA¹²³ mostrou que a grávida obesa nem sempre necessita ter um ganho entre 8 a 12 kg, a fim de se evitar complicações materno-fetais, porém nunca deve deixar de ganhar peso durante a gestação; este ganho deve ser bem supervisionado para serem evitados riscos à saúde, tanto da mãe quanto do concepto.

CIARI JR. e col.³⁶ realizaram estudo no qual verificaram que toda vez que a gestante, independente do seu estado nutricional, se submetia a uma restrição alimentar, quer por conselho médico quer por conta própria, ocorria uma diminuição do peso ao nascer da criança. Na década de 60, vários estudiosos americanos estavam preocupados com a possibilidade de que a prática obstétrica de restrição alimentar para se evitar o risco de pré-eclâmpsia estivesse influenciando num aumento das

taxas de baixo peso ao nascer⁸⁵. Estes autores em seu estudo concluíram que não existe base científica entre o ganho de peso superior a 30 lb (13.600 g) e o risco de toxemia. Porém encontraram uma associação positiva entre ganho de peso materno e o peso do recém-nascido.

EDWARDS⁴⁴, por sua vez, concluiu que perda de peso ou falência de ganho de peso durante a gestação implica em catabolismo dos tecidos maternos. A mulher, nesses casos, corre o risco de desenvolver cetoses, o que pode resultar num desenvolvimento neurológico fetal comprometido.

Como se pode notar, a relação entre peso pré-gestacional e ganho de peso durante a gravidez está fortemente associada ao peso ao nascer da criança e, conseqüentemente, ao prognóstico sobre a vitalidade do recém-nascido.

Dentro do estudo do estado nutricional da gestante, deve-se ainda levar em consideração os problemas relacionados à anemia ferropriva. Como se sabe, este é um problema de alta prevalência no mundo. LUKE⁷² refere que a mais importante causa de anemia no mundo é a decorrente da deficiência de ferro.

A anemia ferropriva, bem como as carências proteico-calóricas e vitamínicas, são freqüentes em países em desenvolvimento e em algumas regiões de países desenvolvidos. Estas carências influem desfavoravelmente sobre o curso e o desenlace da gravidez, sobre o crescimento fetal e sobre o peso ao nascer, contribuindo de modo importante para mortes no período perinatal⁸⁸.

Apesar de ocorrer durante a gestação uma hemodiluição, as necessidades de ferro para o crescimento do feto

são tão elevadas que as reservas maternas diminuem consideravelmente durante este período, por mais equilibrada que seja a dieta da gestante.

KITAY, citado por LUKE⁷², afirma que "tanto o feto como a placenta parasitam eficientemente folato e ferro da mãe, mesmo que ela esteja visivelmente deficiente".

SZARFARC e col.¹¹⁹ verificaram que no decorrer da gravidez entre mulheres não anêmicas, a depleção dos estoques de ferro é fenômeno comum a esse grupo populacional.

Os mesmos autores, em outro trabalho, mostram a existência de alta prevalência de anemia em parturientes, bem como em seus recém-nascidos, além de verificarem que 45% das gestantes estudadas tinham seus estoques de ferro abaixo do valor normal. Concluem então que é necessário suplementar a grávida com ferro, a fim de se minimizar as deficiências¹¹⁸.

Além do estado nutricional, existe uma gama de variáveis que também expõem o binômio mãe e filho a um risco de agravo à sua saúde.

Podem ser destacadas entre elas as patologias que ocorrem durante a gestação, tanto próprias como associadas à gravidez.

Estas, de um modo geral, levam a consequências danosas tanto para a mãe quanto para o conceito. Este último, por ser mais vulnerável, é o primeiro a ser afetado. A repercussão sobre ele se dá tanto no comprometimento ponderal como de viabilidade; conforme for a gravidade do caso, poderá resultar em morte intra-uterina ou pós-natal.

Existem numerosos estudos mostrando esta associa

ção. Entre outros, BUTLER e ALBERMAN²³ em seu livro "Perinatal Problems" descrevem os efeitos de fatores obstétricos e ambientais na mortalidade perinatal, enfatizando a toxemia gravídica como uma das principais causas de mortes de crianças neste período.

Para DAVIS e DUNLOP⁴⁰, a hipertensão complicando a gravidez é a maior causa de prematuridade e mortes perinatais, sendo a responsável por 1/5 a 1/3 de todas as mortes maternas.

Em nosso meio, SIQUEIRA e col.¹¹¹ mostraram que as síndromes hipertensivas, nas quais a toxemia exerce o principal papel, são a primeira causa de óbitos em mulheres no ciclo gravídico-puerperal.

Outra patologia importante que pode comprometer a saúde da mãe e do feto é o diabetes mellitus. A sua ação sobre este binômio é bem conhecida, e também os problemas decorrentes de sua presença que afetam a mãe e o conceito. CONNELL³⁸ relata que o diabetes mellitus na gravidez está associado a um risco aumentado de mortalidade fetal e neonatal.

Além de o recém-nascido de mulheres portadoras de diabetes (ou que o desenvolveram durante a gestação) poder apresentar macrosomias, ele é mais susceptível à infecção, bem como a problemas metabólicos nas primeiras horas pós-parto, acrescentando-se haver maior frequência de malformações.

WILLIAMS¹²⁹ refere que a incidência de bebês nascidos mortos de mães diabéticas aumenta após a trigésima sexta semana de gestação, porém a imaturidade cria riscos de síndromes de desconforto respiratório, secundária à doença da membrana hialina.

As infecções na gravidez são outro grupo de doenças que podem comprometer a saúde da grávida e de seu conceito. Segundo PECKHAM e MARSHALL⁹¹, elas são mais severas durante este período, porém o maior perigo cabe ao feto e ao recém-nascido. Dependendo da infecção, quanto mais no início da gestação a mulher for atingida, maior será o risco de malformação, como é o caso da rubéola. Já a lues somente comprometerá o feto após a 16^a semana de gravidez. De um modo geral as infecções, por mais benígnas que sejam, sempre expõem o feto a riscos em seu crescimento.

Existem várias patologias, como as cardiopatias, nefropatias, neoplasias, quadros hemorrágicos na gravidez, doenças hemolíticas que podem alterar o curso da gestação, levando tanto a gestante como o feto a um comprometimento nas condições de sua saúde.

É porém a idade gestacional com que a criança nasce talvez a variável mais estudada e a que melhor se relaciona com sua sobrevivência.

Ela também está intimamente relacionada com o peso ao nascer do conceito. Assim, recém-nascidos de baixo peso, mas de idade gestacional elevada, correm menos risco de morrer do que aqueles que possuem o mesmo peso e menor idade gestacional^{71,93}.

Trabalhos escritos desde o final do século passado já estudaram a relação entre a idade gestacional, e a sobrevivência do recém-nascido⁵¹.

YLPPÖ¹³¹ usou a idade gestacional para definir a prematuridade. Já LUBCHENCO⁷¹ a utilizou para construir uma curva de crescimento fetal em relação ao peso ao nascer. Este

fator relacionado com o peso ao nascer serve para identificar as crianças pequenas, adequadas e grandes para sua idade gestacional, sendo que o risco de cada uma será dado por esta relação. CHAMBERLAIN²⁸ afirma que o tempo de estada no útero e o peso ao nascer são utilizados comumente para se avaliar a adequação do recém-nascido para a existência extra-uterina. Para este mesmo autor, a idade gestacional é um guia de maturidade do conceito.

Assim, é a idade gestacional com que nasce a criança a variável que poderá exercer maior influência na sobrevida do conceito, pois muitas vezes o recém-nascido ainda não está apto a enfrentar a nova vida extra-uterina, muito diferente daquele meio a que até então estava acostumado. Nesta nova vida ele terá que se adaptar a outros fatores que até então lhe eram pouco agressivos, uma vez que sua mãe lhe dava certa proteção.

As condições sócio-econômicas da família da gestante refletem diretamente no tipo de vida da mulher, bem como no seu estado de saúde. Assim, mulheres de baixo nível sócio-econômico podem engravidar em idades precoces, bem como terem vida reprodutiva mais extensa do que as de mulheres de outros níveis sociais. Além de terem um nível educacional mais baixo, bem como uma ocupação com menor prestígio, mulheres de baixo nível sócio-econômico são mais susceptíveis a infecções e à desnutrição. Vários estudos mostram a relação entre as condições sócio-econômicas baixas e a morbi-mortalidade tanto materna quanto perinatal^{11,47}.

Estas mesmas condições na periferia da zona urba são mais graves que em zonas rurais.

Pelo já descrito, todos estes fatores poderão levar a um risco tanto a saúde da mãe como a do conceito. Contudo, a gestante apesar da sua maior susceptibilidade dada pelo seu estado gravídico, é menos afetada do que a criança.

Vários autores discutem a interferência da saúde da mãe sobre o conceito e que esta vai desde a vida intra-uterina, persistindo a influência na primeira semana de vida pós-natal^{20,49,51,92,107}.

A determinação deste período foi e continua sendo longamente discutida. PELLER⁹², em 1923, foi o primeiro que sugeriu que este período deveria se chamar perinatal e compreender as perdas fetais com 28 semanas ou mais de gestação e as mortes de recém-nascidos na primeira semana de vida.

A definição do período perinatal se confunde com a própria definição de mortalidade perinatal, pois as observações de saúde do conceito levam em conta de um modo geral o óbito e não sua saúde propriamente dita. Para tanto, "é preciso estudar e analisar este período como uma unidade"⁹².

YERUSHALMY¹³⁰, na década de 1940, ao realizar o estudo intitulado "Mortalidade na gravidez", denominou este período como sendo de Perda Infantil Combinada (Combined Infant Loss).

É no início dos anos 50 que o termo perinatal passou a ser usado por vários autores, o que permitiu a construção e a comparação estatística de dados^{20,92}.

MORIYAMA⁸¹, no final da década de 1950, questiona a determinação do início e do término do período perinatal definido anteriormente por PELLER⁹². Este autor, neste mesmo

trabalho, cita que no início de 1955 ocorreu nos Estados Unidos a "Public Health Conference on Records and Statistics" que discutiu, entre outros temas, a definição e os limites do período perinatal; por exemplo, por que não usar como limites as mortes de fetos com 20 semanas e mais de idade gestacional e também os óbitos de crianças até 28 dias de vida. Refere ainda que o parecer final desta conferência, em 1965, foi de que a taxa de mortalidade perinatal deveria incluir mortes fetais com 20 semanas e mais de gestação e mortes pós-natais de crianças com menos de uma semana de vida. Neste trabalho o autor relata que o "National Committee on Vital and Health Statistics" formou um subcomitê a fim de estudar melhor os fatores etiológicos que envolvem as mortes ante partum, intra-partum e neonatais, para poder ser feita uma classificação uniforme e melhor definido o período perinatal, possibilitando com isso as comparações estatísticas de dados⁸¹.

Apesar da consagração do termo perinatal, deu-se continuidade às discussões e estudos para serem melhor delineados os limites deste período e as causas que levaram os conceptos e recém-nascidos à morte.

Nas décadas subseqüentes, muitos trabalhos foram publicados sobre mortalidade perinatal e freqüentemente a delimitação deste período diferia de um autor para outro. Algumas vezes um mesmo autor utilizava limites distintos de um trabalho para outro⁸¹, apesar de em alguns países, como por exemplo os Estados Unidos, existir definição oficial tanto de ôbito como de coeficiente de mortalidade perinatal.

Toda esta polêmica em torno dos limites deste período resultou na dificuldade de se comparar dados de um país para outro e/ou de um serviço para outro.

A fim de se poder padronizar mundialmente esta questão, a Organização Mundial de Saúde (OMS), na Classificação Internacional de Doenças (9^a revisão), redefiniu este período como sendo de mortes de fetos com 1000 g ou mais (o que corresponde à média de peso do feto com 28 semanas de idade gestacional) e de crianças até o 7º dia de vida (168 horas), como referem GOLDSTEIN e BUTLER⁴⁹.

Na publicação da "9^a Revisão da Classificação Internacional de Doenças"⁷⁵, esta definição não foi encontrada, porém na parte de "Regras para Classificação" (pág. 769), esta sugere um atestado de óbito para "Causa de morte perinatal a ser preenchido para nascidos mortos ou crianças nascidas vivas e falecidas até 168 horas (1 semana) após o parto". Nesta mesma publicação (pág. 807) na parte de "Definições e recomendações", os óbitos neonatais precoces são definidos como aqueles que ocorrem no intervalo de menos de 1 hora a 167 horas de vida. Sendo este período parte integrante da mortalidade perinatal, existe na própria recomendação, uma pequena divergência quanto ao referido período.

A fim de se eliminar erro de idade gestacional, na fixação de peso em 1.000 g (que corresponde à média de peso na idade gestacional de 28 semanas) estariam excluídos aqueles fetos que tivessem morrido com 28 semanas ou mais de gestação, porém que sofreram um retardo importante do crescimento intra-uterino, impedindo-os de atingirem o peso limite de 1.000 g.

O Centro Latino Americano de Perinatologia e Desenvolvimento Humano (CLAP) comenta que o peso e a estatura são valores muito relativos quando o feto já está morto e macerado, tendo valores menores de que os devidos para a idade

gestacional⁴².

Com esta nova definição a polêmica se tornou ainda maior, pois existem sérias críticas ao limite de peso de 1.000 g⁴⁹.

O Coeficiente de Mortalidade Perinatal passa a ser:

$$\frac{\text{Natimortos pesando 1.000 g ou mais + mortes neonatais precoces (até 168 h) com 1.000 g e mais}}{\text{Natimortos pesando 1.000 g e mais + nascidos vivos pesando 1.000 g e mais}} \times 1000$$

Esta definição e este coeficiente de mortalidade perinatal foram aprovados pelo FIGO (Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia)¹²⁷.

Na prática, no Brasil, o denominador do Coeficiente de Mortalidade Perinatal, no que se refere a nascidos vivos, não faz a separação de peso, pois este não é registrado na certidão de nascimento. Somente em pesquisas é que podem ser obtidos todos estes dados.

Quanto ao numerador, apesar do peso do natimorto e do recém-nascido constar do atestado de óbito, as estatísticas oficiais publicadas não divulgam este dado, e assim só se encontra o número de perdas fetais por idade gestacional (menos de 20 semanas, 20 a 27 semanas, 28 semanas e mais) e de óbitos de crianças desde o nascer até o 69 dia de vida, de 7 a 27 dias e de 28 a 364 dias⁴⁸.

Assim o Coeficiente de Mortalidade Perinatal, na prática, fica sendo:

$$\frac{\text{Número de natimortos (com 28 semanas e mais de gestação) + número de recém-nascidos falecidos de 0 a 7º dia de vida (167 h), numa área e ano t.}}{\text{Número de natimortos (com 28 semanas e mais de gestação) + o total de nascidos vivos registrados, na mesma área e ano t.}} \times 1000$$

Apesar da aprovação de definição do coeficiente a nível internacional já ter ocorrido, a Organização Mundial de Saúde (OMS) vem reestudando o problema para se chegar a uma nova definição internacional padronizada¹²⁸.

Tal estudo se faz necessário não só para fins estatísticos de comparabilidade de dados, mas para se discutir a viabilidade do feto, não apenas no que se refere à sua idade gestacional mas principalmente em relação ao peso com que ele nasce.

É o peso de nascimento um dos melhores parâmetros da vida intra-uterina do feto e um fator da mais alta importância no prognóstico da sobrevida futura da criança. Ele reflete os agravos que possam tê-la afetado, in útero através de fatores de risco materno pré-concepcional e/ou gestacionais que foram anteriormente relatados.

No estudo de GURSON e col.⁵⁵, o peso ao nascer foi significativamente afetado pela idade da mãe, ordem de nascimento, condições sócio-econômicas e pela idade gestacional.

Vários outros estudos têm demonstrado a forte relação entre peso ao nascer, sexo do recém-nascido, estado mórbido materno, ilegitimidade, além das outras variáveis referidas acima^{7,11,15,24,41,53,63,94,108,113,123}.

Resumindo, o feto no útero da mãe pode estar exposto a situações adversas que poderiam agir provocando tanto retardo como aceleração no seu crescimento .

WINICK, citado por SIQUEIRA¹⁰⁸, refere que este retardo de crescimento pode ser de dois tipos, um simétrico e outro assimétrico. O retardo de crescimento simétrico leva a prejuízos globais no conceito, inclusive no cérebro. Este autor refere ainda que a desnutrição materna é a única causa conhecida deste tipo de retardo. O assimétrico provoca prejuízo somático no feto, mas preserva o cérebro, sendo este o tipo de retardo mais comum e provocado por uma gama de fatores maternos, ambientais e sociais, com exceção da desnutrição da gestante.

O reflexo deste tipo de retardo sobre a criança incide principalmente sobre o peso ao nascer.

O baixo peso com que a criança nasce é um dos problemas mais importantes na saúde do recém-nascido, pois ele está associado com a morbi-mortalidade neonatal precoce.

A associação baixo peso e morte retrata, como sugerem NISWANDER e JACKSON⁸⁵, "uma complexa mistura de fatores genéticos, ambientais, nutricionais" e por que não dizer de ordem clínica e social.

Ainda nesse sentido, SIQUEIRA¹⁰⁶ relatou que em São Paulo, nos anos 1968 a 1970, cerca de 60% dos recém-nascidos que morreram antes de completar 28 dias de vida nasceram com peso igual ou inferior a 2.500 g.

MONTEIRO⁸⁰ estimou que 9,7% das crianças que nasceram no Município de São Paulo eram de baixo peso. Sendo que 21% delas morreram no período neonatal, enquanto que das crianças que nasceram com mais de 2500g apenas 1,46% faleceram neste período, pode-se concluir que o risco de morrer das crianças com baixo peso, no período neo-natal, é cerca de 14 vezes maior do que o das demais.

Para HYTTEN⁵⁷, evidências epidemiológicas mostram que crianças que nascem com peso adequado morrem e adoececem menos que crianças nascidas com peso inadequado.

Desta maneira, para TANAKA e col¹²⁴ o baixo peso leva o recém-nascido a dois tipos de risco: o primeiro é imediato e predispõe a uma maior mortalidade neonatal e o segundo, mais tardio, irá refletir diretamente no crescimento e desenvolvimento da criança e em seu desempenho neuro-psicomotor.

ARENO⁸ verificou que quando se associam outras medidas para se avaliar o baixo peso ao nascer, é possível detectar um número bem maior de crianças que sofreram retardo de crescimento intra-uterino; assim sendo, estas crianças também estão mais expostas a agravos em sua saúde.

A interferência sobre o peso da criança ao nascer poderia ser feito com cuidados no período pré-natal, pois desvios da saúde da mãe por vezes podem ser corrigidos com diagnóstico e tratamento precoce. Também a adequada assistência ao parto e ao recém-nascido poderia reduzir as mortes no período perinatal.

Vários trabalhos têm demonstrado que uma boa assistência pré-natal e ao recém-nascido faz diminuir significativamente os casos de óbitos intra-uterino, bem como a frequência de morbidade tanto materna como da criança, e influi posi

tivamente na redução da mortalidade perinatal^{1,6,19}.

A grande maioria dos estudos sobre mortalidade nesse período discutem os fatores de risco maternos que podem provocar danos na saúde da criança; no entanto, são raros os trabalhos que tratam da assistência ao parto e das condições sócio-ambientais a que a criança se expõe após o nascimento como fatores que possam estar influenciando na sua saúde.

Assim, outros problemas podem afetar o recém-nascido, sendo um deles as condições de nascimento. O momento do parto é um período crucial, pois o feto tem que se adaptar rapidamente a uma nova condição de vida, à qual não estava a costumado. Precisa respirar autonomamente e suportar um ambiente físico seco e com variações de temperatura.

Os problemas mais comuns encontrados neste período são os problemas respiratórios, térmicos e metabólicos. Tanto os problemas respiratórios como os relacionados à manutenção de sua temperatura podem ser influenciados pela imaturidade da criança, bem como pelo peso de nascimento.

A criança imatura tem dificuldades pulmonares sérias que podem até conduzi-la à morte, ou causar danos ao seu cérebro que poderão prejudicar seu desenvolvimento futuro^{94,104}.

Os problemas metabólicos também irão interferir na performance de sobrevivência da criança, porém um atendimento neonatal intensivo e cuidadoso poderá minimizar ou mesmo solucionar estes distúrbios^{84,94}.

O recém-nascido também pode apresentar anomalias congênitas que interferem na sua saúde bem como levam, a mortes, conforme a gravidade, no período perinatal, porém muito pouco

se pode interferir para serem evitadas estas perdas de vida em idades tão precoces.

Pouco se tem descrito da influência do meio ambiente sobre a morbi-mortalidade no período perinatal; a maioria dos trabalhos neste sentido apenas acompanham a criança durante sua permanência no hospital. Após sua saída da unidade hospitalar até completar 7 dias de vida, fica sendo uma incógnita o que acontece com o recém-nascido, pois ele não é seguido pelos serviços de saúde.

Em nosso meio, BARROS e col.¹² realizaram um estudo até a criança completar 7 dias de vida e mostraram que os recém-nascidos de área rural apresentaram uma baixa incidência de baixo peso, mas tiveram uma alta mortalidade perinatal, sugerindo que houve deficiência de atenção médica.

Será que as influências sobre a saúde da criança após seu nascimento se devem somente ao problema de assistência? Ou existem outros fatores ambientais que interferem na criança? ALBERMAN² afirmou ser necessária uma adequada estrutura sócio-econômica da comunidade, bem como um eficiente sistema de saúde, para que possa haver boas condições de saúde perinatal.

Preocupados em estudar não só as condições pré-gestacionais e pré-natais que expõe o feto a um risco de adoecer e morrer, o presente estudo se propôs a acompanhar a criança até o sétimo dia de vida, para verificarem quais os possíveis fatores que possam exercer influências negativas sobre a saúde do recém-nascido no período classicamente definido como perinatal.

2. OBJETIVOS

As condições de saúde no período perinatal dependem de uma gama de fatores maternos e ambientais que in-terferem em sua sobrevida .

Para comprovar a hipótese explicitada o presente estudo objetivou:

- 1º - estudar algumas características maternas que estão expondo a um dano a saúde do conceito;
- 2º - conhecer algumas morbidades maternas que poderão levar a um risco perinatal;
- 3º - estudar o peso e a idade gestacional do recém-nascido em relação à sua morbi-mortalidade ;
- 4º - contribuir para a construção de uma escala de risco perinatal .

3. MATERIAL E MÉTODO

Para o presente trabalho foi realizado um estudo de seguimento prospectivo de uma amostra de parturiente e de concepto (nascido vivo ou falecido) com 28 semanas ou mais de gestação, até o 7º dia de vida deste último.

Foi escolhido um Município da Região da Grande São Paulo onde se identificou a existência de um sistema hierarquizado e com proposta de regionalização em andamento de atendimento integral à saúde da população. Este município conta com um hospital geral que, de acordo com dados preliminares coletados, cobre aproximadamente 90% da prestação de serviços de saúde seja de ações curativas ou preventivas à população .

A atenção obstétrica e neonatal prestada à população da área é feita pela mesma equipe médica, quer a nível de Centro de Saúde quer a nível hospitalar, exceção feita à atenção prestada pelos médicos particulares e de serviços de medicina de grupo da área, que são poucos.

Em função da dificuldade operacional de pesquisa, ela se restringiu à zona urbana e periférica do município , não sendo incluída a zona rural .

Foi realizado um pré-teste visando conhecer melhor o fluxo de pacientes, bem como testar o instrumento a ser aplicado. Neste pré-teste foi constatado que a média diária de partos ocorridos no serviço de obstetrícia do hospital era de 5 partos diários, sendo que destes, em média 2 eram de parturientes que habitavam em zona urbana e periférica do município .

Com base no movimento diário do serviço de obs tetrícia e considerando que a metodologia exigia um seguimento num curto intervalo de tempo, foi definido que a amostra seria de 10% por ano feita de maneira aleatória sistemática, a qual teria como base a listagem cronológica dos eventos obstétricos ocorridos desde 0 (zero) horas até 24 horas do dia, durante os 7 dias da semana. O 1º caso foi escolhido por sorteio.

Foi previsto o período mínimo de coleta de 12 meses e o máximo de 24 meses, sendo que em vista das viaráveis escolhidas e de acordo com os dados existentes na literatura quanto ao comportamento dessas variáveis foi definido que a a mostra deveria ter no mínimo 150 parturientes e conceptos. Os dados foram coletados no período de 1º de agosto de 1983 a 30 de junho de 1985, sendo que ao final da coleta de dados a amostra constava de 160 parturientes e 162 conceptos.

Foi realizado no hospital um estudo de coorte no qual se coletaram dados sobre a mãe e o recém-nascido no pu erpério imediato; posteriormente foi feita visita domiciliaria em todos os casos em estudo, inclusive nos ôbitos fetais e neo natais no sétimo dia a contar do nascimento do concepto. Somente foram incluídos no estudo casos em que foi possível fazer a entrevista domiciliária.

Para a coleta de dados, elaborou-se um formulá rio de pesquisa.

Para melhor localização dos domicílios, visto que o município não possuía Guia de ruas, foram conseguidos na Prefeitura local quatro mapas com as ruas e estradas da região. A partir destes mapas foi construída uma espécie de guia de ru as; na prática, porém, se verificou sua pouca utilidade, pois a grande maioria das ruas da região não tinham placas com seus no mes, o que dificultou em muito a localização dos endereços. Ou tro problema de campo encontrado foi em relação aos números das casas, pois estes não tinham uma sequência lógica, havia vários números repetidos na mesma rua e todos em desordem, o que tam bém dificultou a localização dos domicílios.

Apesar de uma gama grande de dados terem sido coletados, no presente estudo só foram analisados aqueles que maior influência exerceram sobre a saúde do binômio mãe e filho.

Assim, as variáveis estudadas foram:

- . Idade materna, paridade, idade gestacional, hábito de fumar, para estas variáveis foram utilizadas entrevistas com as próprias puérperas, para a obtenção cuidadosa e fiel dos dados.
- . História da gestação atual - foi obtida através da ficha e / ou do prontuário do pré-natal. A ausência de pré-natal também considerada como um fator de risco à saúde da mãe e do filho.
- . Pré-natal - considerou-se como tendo realizado pré-natal as mulheres que passaram no mínimo por duas consultas médicas. Definiu-se este limite mínimo levando-se em consideração a continuidade da assistência, na qual na 1ª. consulta poder-se-ia avaliar o estado de saúde da gestante e em uma segunda far-se-ia o seu acompanhamento.
- . Medidas antropométricas:
 - . Altura - todas as parturientes tiveram sua altura verificada.
 - . Ganho de peso durante a gestação - foi avaliado este ganho através das medidas feitas no pré-natal. Para sua análise consideraram-se os casos de no mínimo três medidas de peso.
 - . Peso pré-gestacional - a informação deste dado foi feita junto à puérpera.

Para a classificação das gestantes em desnutridas, normais e obesas foram utilizadas as curvas de ganho de peso durante a gestação, de SIQUEIRA e col¹¹⁰. As gestantes que perderam peso durante a gestação, independente da classificação, também foram consideradas como desnutridas.

- . Estudo de metabolismo do ferro:
 - . Hemoglobina, Hematócrito, Ferro Sérico, Capacidade de Ligação do Ferro e Saturação da Transferrina - para se poder fazer a análise dos estados anêmicos das puérperas,

foi retirada uma amostra de sangue de todas as mulheres no puerpério mediato. As dosagens bioquímicas foram feitas pelo Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública/USP, com técnicas já descritas em outro trabalho¹⁰⁹.

- . Morbidade materna - os estados mórbitos maternos foram aqueles diagnosticados pelo médico durante o pré-natal e/ou no momento da internação para o parto.
- . Peso ao nascer, tipo de parto, vitalidade do recém-nascido, morbidade durante sua permanência no hospital - foram obtidos através do prontuário médico e de entrevista com o mesmo quando se fez necessário.

Quando ocorreu dúvida quanto à idade gestacional com que a criança nasceu, os berçaristas do hospital fizeram o teste de CAPURRO ou de PARKIN; ao se estudar a variável peso ao nascer foram excluídos os casos de gemelidade pois estes, pelas suas características, poderiam influir nos resultados.

- . Assistência ao parto, intercorrências durante o trabalho de parto, foram obtidas dos prontuários das parturientes.
- . Óbito fetal e neonatal precoce - dados colhidos do atestado de óbito, e quando o caso foi encaminhado ao Instituto Médico Legal (IML) para verificação (do óbito), este dado foi obtido através de certidão de óbito, visto que foi impossível o contato com o IML da região.

. Morbidade domiciliar - durante visita domiciliar verificou-se se haviam ocorrido alterações de saúde do recém-nascido; em outros casos, após verificação da alteração, estes foram encaminhados ao serviço médico quando se fez necessário. Consideraram-se as afecções apenas após diagnóstico clínico, com exceção feita aos casos de Infecções Respiratórias Agudas (IRA), que foram consideradas como sendo de alterações respiratórias que tiveram como manifestação clínica os três sintomas seguintes: tosse, corrimento nasal mucoso e fluído e quadro febril.

. Status sócio-econômico - para a obtenção destas variáveis foi indagado a parturiente sobre sua escolaridade e do chefe da família, ocupação do mesmo e renda familiar. De posse destes dados foi utilizado o índice de status sócio-econômico, de ALVARENGA e col.³, para obtenção do status social da população estudada.

Obteve-se cinco categorias de status, sendo: classe baixa, média baixa, média média, média alta e alta; porém, como na classe alta não se obteve nenhum caso, trabalhou-se neste estudo apenas com as quatro primeiras categorias de status sociais.

Na análise os dados foram tabulados manualmente, cruzaram-se variáveis que se julgaram pertinentes ao estudo.

Foram utilizados métodos ^{não}paramétricos para se fazer a análise estatística dos dados. Assim o " χ^2 " e o método Fisher (este último quando se fez necessário) foram utilizados para os testes de tendência¹⁷.

Para a análise de diferenças de médias, trabalhou-se com o teste "t". Foram feitas médias, desvio-padrão DP, mediana e moda para as variáveis quantitativas.

Em algumas tabelas foi empregado o risco relativo. Este corresponde à incidência de um evento negativo em certos indivíduos com um determinado fator de risco, comparado com aqueles que não possuem este fator¹⁰². Assim o cálculo de risco se faz:

$$\text{risco relativo} = \frac{\text{Taxa de incidência em indivíduos com fator de risco (expostos)}}{\text{Taxa de incidência em indivíduos sem fator de risco (não expostos)}}$$

O coeficiente de Mortalidade Perinatal utilizado foi:

$$\text{CMP} = \frac{\text{nº de crianças nascidas mortas ou nascidas vivas e falecidas até o 7º dia de vida com 28 sem. ou mais de gestação}}{\text{nº de crianças nascidas vivas ou mortas com 28 sem. ou mais de gestação}} \times 1000$$

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1. Características gerais das mulheres estudadas

Como já foi relatado na introdução, a gravidez não pode ser vista como um episódio isolado do processo de vida da mulher. Todas as características bio-psico-sociais, bem como seu estilo de vida, podem exercer influências; tanto positivas quanto negativas sobre a gestação.

Assim, neste capítulo serão apresentadas e analisadas algumas das principais características maternas que podem interferir no transcurso da gravidez.

É importante relatar, antes de apresentar as características maternas, que das 160 mulheres pesquisadas, 139 (86,88%) receberam consultas pré-natais e 21 (13,12%) delas não receberam nenhuma consulta médica durante a gravidez. Das que fizeram pré-natal, 126 (90,65%) delas o fizeram nos serviços de saúde da região e 13 (9,35%) com médico particular ou de serviços de medicina de grupo.

4.1.1. Idade da mulher

Entre os fatores que poderiam estar influenciando na saúde da gestante e de seu concepto, destacou-se a idade da mulher. Como foi descrito anteriormente, o período de idade mais favorável à reprodução é entre os 20 a 29 anos, pois fora deste limite existe um maior risco de adoecer e morrer, tanto do feto como da mãe.

No presente estudo a média de idade das gestantes foi de 25 anos com um DP de 6 sendo a mediana de 25 anos e a moda de 20 anos. Como mostra a Tabela 1, 16,25% (26) delas tinham 19 anos ou menos, 59,37% entre 20 a 29 anos; 21,25% (34), de 30 a 39 anos e 3,13% (5), 40 anos e mais.

TABELA 1 -- PORCENTAGEM DE MULHERES QUE DERAM À LUZ SEGUNDO SUA IDADE; DADOS DO PRESENTE ESTUDO E DOS TRABALHOS DE EDOUARD, MEIRIK e col. e CABRERA.

PORCENTAGEM (%) IDADE (anos)		PRESENTE ESTUDO	EDOUARD	MEIRIK	CABRERA
		(1)	(2) 1977	(3) 1973-1975	(4) 1974
≤	19	16,25	9,6	7,4	16,3
20	a 24	32,50	30,6	31,5	31,7
25	a 29	26,87	36,5	38,5	25,4
30	a 34	14,38	17,7	16,9	15,1
35	a 39	6,87	5,6	4,7	7,9
≥	40	3,13		0,9	3,7

FONTE: (1) Pesquisa

(2) Edouard, L. 1981⁴³

(3) Meirik, O. et al 1979⁷⁸

(4) Cabrera, E. 1980²⁵

Esta porcentagem foi feita somente considerando os N.V.

Como se pode observar no presente estudo, as mulheres que deram à luz, apresentaram uma distribuição quanto à idade semelhante ao estudo feito por CABRERA no Chile em 1974²⁵, enquanto que as mulheres européias dos estudos de EDOUARD⁴³, MEIRIK e col. (Suécia)⁷⁸ têm mais filhos no período reprodutivo entre 20 e 29 anos, sendo pequena a porcentagem de mulheres que deram à luz nos extremos das idades reprodutivas. As mulheres desta pesquisa e as chilenas, em 1974²⁵, têm mais filhos comparativamente nos extremos do período reprodutivo do ser humano.

Isto parece indicar que as mulheres estudadas iniciaram sua vida reprodutiva em idades precoces e continuaram tendo filhos durante um tempo maior, isto é, o processo de reprodução nestas mulheres foi provavelmente mais longo. Não que o período de reprodução seja diferente, mas por elas se exporem mais ao processo gestacional.

4.1.2. Número de gestações e paridade

O número médio de gestações nesta população foi de 3,19 (DP = 2,48), sendo a mediana de 3 gestações e a moda de 1. A Tabela 2 mostra que quase 30% das gestantes eram primigestas e que cerca de 30% já tinham engravidado quatro vezes ou mais. Este fato parece fortalecer a afirmação anterior em que parte das mulheres do presente estudo tiveram uma vida reprodutiva mais longa.

TABELA 2 - NÚMERO E PORCENTAGEM DE GESTAÇÕES E PARIDADE DA
POPULAÇÃO EM ESTUDO .

NÚMERO	GESTAÇÕES		PARIDADE	
	Nº	%	Nº	%
0	...	-	49	30,63
1	44	29,37	36	22,50
2	32	20,00	37	23,12
3	32	20,00	10	6,25
4	14	8,75	12	7,50
5 e +	35	21,88	16	<u>10,00</u>
TOTAL	160	100,00	160	100,00

FONTE: Pesquisa

Em relação à paridade em média ocorreram 2,71 (DS = 2,15) partos excluindo as nulíparas, sendo a mediana 1 e a moda 0, ou seja, era a primeira vez que elas estavam tendo um filho. Como se pode observar na tabela acima, cerca de 30% delas eram nulíparas, porém quase 18% delas eram múltiparas. É importante referir que uma das mulheres teve mais de 10 paridades.

Ao se relacionar o número de gestações com o de paridade, excluindo-se as primigestas, constatou-se que em média houve 1,39 abortos por mulher. Este tipo de análise leva a uma distorção, pois um estudo mais pormenorizado mostrou que das 160 mulheres apenas 28 (17,5%) delas tiveram um aborto ou mais, sendo que entre estas 53,57% apresentaram 1 aborto e as demais,

46,13% (13), mais de dois.

Resumindo, cerca de 18% das gestantes deste estudo apresentaram no mínimo uma perda fetal precoce.

SCHOR⁹⁸, em seu estudo, mostrou que o aborto é um problema de saúde importante entre as mulheres e precisa ser melhor estudado.

Apesar da frequência no presente estudo ser ao redor de 18%, o aborto é uma questão de saúde importante e que terá de ser trabalhado melhor pelos serviços de saúde devido às repercussões causadas à saúde da mulher, quer física como psicológica.

4.1.3. Altura

A altura da mulher reflete não só a sua característica, mas também o seu passado nutricional. Além disso, também é possível que ela seja um reflexo de uma desnutrição secular. O trabalho de TAKAHASHI¹²², por exemplo, demonstrou que a população japonesa no decorrer de duas gerações apresentou um importante aumento da sua estatura média que o autor atribuiu à mudança havida nos seus hábitos alimentares, uma vez que não houve, provavelmente, alterações genotípicas importantes na sociedade japonesa nesse período. Isto provavelmente indicava que a estatura mais baixa do início do século XX, longe de ser um caráter genético, era devida a uma desnutrição secular que esta população sofreu, quer por escassez de alimentos, quer por hábitos alimentares inadequados.

Na presente população a média de altura foi de 1,54 m, sendo seu DS de 0,062 m, a mediana de 1,54 m e a moda de 1,53 a 1,58 m. TANAKA¹²³ encontrou em seu trabalho realizado em um Centro de Saúde do município de São Paulo, uma média de estatura de 1,56 m. Estas médias são inferiores às de populações européias, indicando que talvez a baixa estatura de ambas as populações se deva mais a problemas nutricionais seculares que a genótipo.

A altura, além de mostrar o passado nutricional da mulher, serviu como uma variável importante para se poder analisar esse estado juntamente com o peso pré-gestacional e o ganho de peso durante a gestação.

Estas variáveis puderam indicar se a grávida era desnutrida, normal ou obesa para a sua altura.

4.1.4. Estado nutricional

Visando uma melhor análise do estado nutricional de gestante, procurou-se estudar as variáveis do peso pré-gestacional, ganho de peso durante a gestação e o metabolismo do ferro.

Após o estudo da relação entre altura materna e peso da mulher por ocasião da consulta pré-natal, utilizando-se para isto a "Curva de ganho de peso para gestantes normais", de SIQUEIRA e col.¹⁰⁹, pôde-se verificar que 51,25% das gestantes eram normais, 18,75% (30) desnutridas e 16,88% (27) obesas (Tabela 3).

TABELA 3 - ESTADO NUTRICIONAL DAS GESTANTES DO PRESENTE ESTUDO, EM RELAÇÃO ÀS VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS.

ESTADO NUTRICIONAL	Nº	%
Normais	82	51,25
Desnutridas	30	18,75
Obesas	27	16,88
Ignorado	21	13,12
T O T A L	160	100,00

FONTE: Pesquisa

A Tabela acima mostra que quase 40% desta população apresentou alteração de seu estado nutricional em relação a parâmetros antropométricos, isto é, ou eram desnutridas ou obesas.

O peso pré-gestacional, apesar de ser uma variável recordatória, foi lembrado por 88,75% (142) das mulheres do presente estudo; somente 11,25% (18) não conseguiram recordar seu peso antes da gestação.

A Tabela 4 mostra a média do peso pré-gestacional segundo o estado nutricional.

TABELA 4 - MÉDIA DE PESO PRÉ-GESTACIONAL SEGUNDO O ESTADO NUTRICIONAL DA POPULAÇÃO EM ESTUDO.

ESTADO NUTRICIONAL	MÉDIA DE PESO PRÉ-GESTACIONAL	DP	t
Normal	53,44	6,01	t_1 5,75*
Desnutrida	45,84	t_3 7,06	t_2 8,38*
Obesa	66,62	11,36	t_3 3,74*

FONTE: Pesquisa

* significativo para $p < 0,001$

Como pode ser observado, a diferença de média de peso pré-gestacional entre as mulheres consideradas normais, desnutridas e as obesas é estatisticamente significativa.

Quanto ao ganho de peso, a Tabela 5 indica que as gestantes obesas tiveram um ganho superior aos das normais e estas, um ganho superior aos das desnutridas.

TABELA 5 - MÉDIA DE GANHO DE PESO DURANTE A GESTAÇÃO SEGUNDO O ESTADO NUTRICIONAL DA POPULAÇÃO EM ESTUDO.

ESTADO NUTRICIONAL	MÉDIA DE GANHO DE PESO	DP	t
Normal	8,47	3,448	$t_1 = 3,309^*$
Desnutrida	5,76	2,651	$t_2 = 3,062^{**}$
Obesa	9,37	4,695	$t_3 = 0,922^{***}$

* significativo para $p < 0,02$

** significativo para $p < 0,01$

*** não há diferença estatisticamente significativa

FONTE: Pesquisa.

A literatura tem demonstrado que o ganho de peso durante a gestação é a variável mais importante e a que melhor se associa ao peso ao nascer do concepto. HYTTEN e LEITCH⁵⁸ referem que este ganho deve ser entre 8 a 12 kg. Como pode ser observado as mulheres categorizadas como desnutridas tiveram uma média de ganho de peso inferior aos limites preconizados.

Importante relatar que das 139 grávidas que fizeram pré-natal, 126 delas, isto é, 90,65%, eram clientes do serviço de saúde em estudo e apenas 98 (77,78%) das que fizeram acompanhamento pré-natal neste serviço foram pesadas mais de duas vezes; isto vale dizer que 28 gestantes, apesar de terem feito controle de sua gravidez, não o tiveram verificado.

Este fato parece indicar que o ganho de peso durante a gestação não resulta em uma variável importante para a avaliação da evolução da gravidez no referido serviço.

O estudo do metabolismo do ferro durante a gravidez visa estudar as adaptações metabólicas do mesmo e também detectar as alterações das necessidades impostas ao organismo materno decorrentes do estado gravídico. A alteração mais comumente encontrada é a anemia ferropriva, isto porque durante o ciclo gravídico-puerperal ocorre um aumento dos requerimentos para a síntese da hemoglobina, devido à rápida expansão de tecido e da massa eritrocitária para suprir as necessidades deste período, que por sua vez ocorrem pela alta velocidade de crescimento fetal e pela mudança metabólica do organismo materno.

SZARFARC¹²¹ referiu que a anemia ferropriva "é largamente prevalente em todas as partes do mundo". Esta mesma autora a define como sendo "a condição que resulta da incapacidade do tecido eritropoiético de manter uma concentração normal de hemoglobina devido a um inadequado suprimento de ferro".

Devido ao aumento da volemia durante a gravidez, os valores de concentração de hemoglobina sofrem variações, porém valores abaixo de 11,0 g/dl (hematócrito abaixo de 32%), em qualquer período da gestação, são considerados como estados anêmicos^{77,121}.

No presente estudo, 39,74% (62) das 156 mulheres que tiveram resultados conhecidos de hemoglobina apresentaram valores abaixo de 11 g/dl e 40,38% (63) delas tiveram valores de hemátocritos abaixo de 33%. Portanto, ao redor de

40% destas mulheres apresentaram anemia, índices compatíveis aos referidos em literatura^{77,120}.

TABELA 6 - VALORES DE HEMOGLOBINA (Hb), HEMATÓCRITO (Ht), FERRO SÉRICO (FS), CAPACIDADE DE LIGAÇÕES DO FERRO (CLF), SATURAÇÃO DE TRANSFERRINA (ST) E CORRELAÇÃO DA HEMOGLOBINA E HEMATÓCRITO DAS GESTANTES ESTUDADAS .

	Hb	Ht	FS	CLF	ST	Hb/Ht
Nº	156 (1)	156 (1)	150 (2)	150 (2)	150 (2)	156
$\bar{M}$	11,26	33,42	80,47	349,31	19,25	$r = 0,393$
DS	1,85	5,18	33,31	79,63	8,69	8,563
Mediana	11,45	35	76	360	18	
Moda	10,8	(7) * (11,6)	(7) *			

FONTE: Pesquisa

(1) excluído 1 caso de hipertensão com valor acima de 150mmHg de mínima e 3 casos em que o sangue coagulou .

(2) excluído 1 caso de hipertensão com valor acima de 150mmHg de mínima e 9 casos com resultados insatisfatórios .

* () frequência

A tabela acima mostra a média, desvio padrão, mediana moda para os valores de hemoglobina (Hb), hematócrito (Ht), ferro sérico (FS), capacidade de ligação do ferro (CLF), satura

ção da transferrina (ST) e a correlação entre a hemoglobina e o hematócrito da população de estudo. Como se pode observar os valores médios estão dentro dos padrões de normalidade^{72,117}.

A correlação hemoglobina/hematócrito encontrada foi positiva, indicando que a anemia existente se deve, provavelmente, à deficiência de ferro.

Ao se estudar o ferro sérico, a capacidade de ligação do ferro e a saturação de transferrina, pôde-se observar que para o FS, ao se seguir o padrão de Herbert referido por SZARFARC¹¹⁷, no qual a gestante é deficiente em ferro quando o valor deste for inferior a 90 µg%, 68% (102) das 150 gestantes, com valores conhecidos de FS, apresentaram valores a baixo do referido;

- . para a CLF, se considerado como valor normal até 360µg%¹¹⁷, 49,33% (74) delas apresentaram valores acima do padrão ;
- . para a ST, que indica os estoques marciais, o seu valor abaixo do qual estes seriam críticos é de 20%¹¹⁷; no presente estudo, 61% (92) das gestantes estudadas possuíam valores abaixo do mencionado.

Estes resultados indicam que estas mulheres apresentaram quadros anêmicos principalmente devido à carência de ferro, sendo que seus estoques marciais sofreram depleção. Este fato é melhor mostrado na Tabela 7, que se segue.

TABELA 7 -- MÉDIA E DESVIO-PADRÃO DO FERRO SÉRICO E DA SATURAÇÃO DE TRANSFERRINA EM GESTANTES COM E SEM ANEMIA, DA POPULAÇÃO DE ESTUDO.

ÍNDICES BIOQUÍMICOS		HB	
		< 11 g/dl	≥ 11 g/dl
FS	$\bar{M}$	75,63	83,69
	DP	26,36	37,88 t = 1,42*
ST	$\bar{M}$	17,74	20,05
	DP	6,78	9,51 t = 1,61*

FONTE: Pesquisa

* diferenças estatisticamente não significativas

Como se pode notar, estatisticamente não há diferença entre os valores encontrados, o que sugere que tanto as mulheres não anêmicas como as anêmicas sofreram perdas importantes em seus estoques marciais.

4.1.5. Morbidade

A mulher durante a gestação pode ser acometida por processos mórbitos próprios da gestação ou exacerbar patologias pré-existentes, além de poder, pela sua vulnerabilidade, adquirir doenças durante este período, que expõem mãe e filho a danos à saúde.

No presente estudo observou-se uma gama de processos patológicos tanto próprios como associados à gestação.

Das 139 mulheres com pré-natal, apenas 20 (14,39%) delas não apresentaram nenhuma doença; as demais tiveram um ou mais estados patológicos, como pode ser observado na Tabela 8, que se segue.

TABELA 8 - MORBIDADES APRESENTADAS PELAS MULHERES QUE FIZERAM PRÉ-NATAL NO PRESENTE ESTUDO.

MORBIDADE	Nº	%
Anemia	62	39,74*
Parasitoses	53	38,13
Obesidade	27	19,42
Desnutrição (excluída anemia)	30	21,58
Síndrome Hipertensiva	24	17,27
Infecção (excluída DST)	19	13,67
Doenças Sex. Transmissíveis (DST)	3	2,16
Diabetes	3	2,16
Doença de Pele	3	2,16
Cardiopatía	2	1,44
Mioma	1	0,72
Cisto de Bartolin	1	0,72

FONTE: Pesquisa

* % por 156 gestantes

As patologias encontradas foram agrupadas em duas partes, sendo a primeira denominada de graves e a segunda de moderadas e leves, de acordo com o risco imposto ao binômio mãe-filho.

Assim, no primeiro grupo estão as gestantes que

tiveram síndrome hipertensiva, diabetes e infecção, tendo pelo menos apresentando uma destas patologias, compreendendo um total de 39 mulheres (32,77%). O grupo denominado moderado e leve correspondeu a 67,22% (80) das mulheres e nele foi diagnosticada a presença das demais patologias observadas na Tabela 8. É importante ressaltar que as grávidas do primeiro grupo por vezes também foram acometidas por patologias denominadas , aqui, como moderadas e leves.

A síndrome hipertensiva, que é a maior causa de mortes maternas em nosso meio¹¹¹, acometeu cerca de 18% das gestantes estudadas.

Nesta síndrome estão englobadas as doenças hipertensivas específicas da gravidez (DHEG), também denominada de toxemia gravídica e a doença hipertensiva crônica, que pode ou não ser associada à DHEG. DELASCIO e EL-KADRE⁴¹ referem que 5 a 10% das gestações podem vir a apresentar pré-eclâmpsia pura; já a incidência de eclâmpsia teve uma diminuição acentuada graças ao pré-natal. Quanto à toxemia gravídica associada à hipertensão arterial crônica esta ocorre em 15 a 30% dos casos. A DHEG está fortemente associada à presença de obesidade, entre outros fatores maternos, principalmente quando ocorre ganho a normal de peso no último trimestre de gravidez.

Para DAVIES e DUNLOP⁴⁰ esta síndrome aparece em 0,5 a 35% das gestantes. No presente estudo a frequência desta condição foi compatível com o apresentado por estes autores.

Em relação às infecções, a grande maioria dos casos eram de infecções urinárias, tendo acometido 8,52% das gestantes. SANTANA e col.⁹⁷ referem que esta frequência é ao

redor de 10% no ciclo gravídico puerperal.

As infecções urinárias muitas vezes são assintomáticas, fato que impossibilita seu tratamento precoce, porém, as conseqüências desta infecção sobre o transcurso da gravidez se refletem geralmente sobre a saúde do conceito, sendo uma das principais causas de parto prematuro³⁵, além de poderem levar a mulher a doenças renais graves em momentos posteriores à gravidez⁹⁷.

O diabetes complicando a gravidez ou desencadeado por esta é uma causa importante de morbimortalidade no período perinatal. A prevalência de gestantes diabéticas é aproximadamente de 2 a 4% de todas as gestações, sendo que destas 60 a 90% são devidas ao diabetes gestacional⁷³. Encontrou-se neste estudo, como mostra a Tabela 8, uma prevalência de 2,16%, dado semelhante ao referido pela literatura.

Outro dado verificado foi que cerca de 40% das gestantes que fizeram pré-natal estavam parasitadas, porém apenas 9,43% delas estavam parasitadas por ancilostomídeos. Considerando-se que este parasita é causa de anemia, pela baixa frequência encontrada, pode-se inferir, pelo exposto anteriormente, que a maioria dos casos de anemia foi devido à ingestão de inadequada de ferro.

A frequência das demais patologias diagnosticadas pode ser vista na Tabela 8.

Resumindo, apesar de a mulher durante a gravidez ser mais vulnerável a processos patológicos, a população estudada apresentou um número elevado de doenças, sendo que a grande maioria delas foi acometida por mais de um problema de saúde, fato que impõe tanto a gestante quanto o feto a um

maior risco de dano à sua saúde.

4.1.6. Hábito de fumar

O hábito de fumar é uma variável muito estudada e discutida nesta última década. Alguns autores como VAN DEN BERG e YERUSHALMY¹²⁶ (entre outros) relatam que o fumo se associa ao baixo peso ao nascer, bem como aumenta a incidência de aborto e os riscos de mortes no período perinatal. SIQUEIRA e col.¹¹² mostram em seu trabalho que o fumo, independentemente do estado nutricional materno, expõe a criança a um retardo de crescimento intra-uterino. No presente estudo pôde-se observar que 66,25% (105) das gestantes estudadas não fumavam e que das 54 (33,75%) que fumavam, 29 (53,70%) delas o faziam numa média de menos de 10 cigarros por dia. LAURENTI e BUCHALLA⁶⁷ observaram em seu estudo dados bem semelhantes, mostrando ainda que esta variável é importante e influi na mortalidade perinatal. Referem também que quando a gestante fuma menos de 10 cigarros por dia o coeficiente de mortalidade perinatal se aproxima ao apresentado pelo grupo de mulheres não fumantes. É importante lembrar que as outras variáveis discutidas neste trabalho também se relacionam com a morbimortalidade perinatal, o que dificulta muito o estudo isolado das variáveis sobre o risco de adoecer e morrer do conceito neste período.

4.1.7. Assistência pré-natal, ao trabalho de parto e ao parto

A concepção do novo ser impõe à mulher mudanças importantes no seu organismo num espaço de tempo relativamente curto. É também neste período que o novo ser atinge sua maior velocidade de crescimento e desenvolvimento. Desvios na saúde da gestante e no crescimento e desenvolvimento intra-uterino do concepto devem ser detectados, o mais precocemente possível, para evitarem-se danos por vezes irreversíveis ao binômio mãe-filho.

Assim, a boa assistência pré-natal precoce periódica e contínua, bem como a adequada assistência ao trabalho de parto e parto são importantes para diminuir o risco de adoecer e morrer da grávida e de seu concepto. Em relação ao pré-natal, 13,12% das mulheres do presente estudo não fizeram este controle; as demais o fizeram, em sua grande maioria (78,75%) na rede de serviço de saúde onde este estudo foi realizado; 8,13% das gestantes da pesquisa frequentaram os serviços de medicina de grupo ou de médico particular. Estas últimas não possuíam cartão de referência e contra-referência de pré-natal e não sabiam em que mês de gestação começaram o controle, o que impossibilitou a inclusão deste nesta análise. Assim, das 126 mulheres que fizeram pré-natal no serviço de saúde onde esta pesquisa foi realizada, 34,92% (44) começaram o controle no primeiro trimestre da gestação, sendo que 72,73% (32) delas iniciaram no 3º mês de gestação; 53,97% (68) das grávidas iniciaram o controle pré-natal no 2º trimestre e as demais, 11,1% (14), começaram no 3º trimestre. Como se pode

observar, a maioria das mulheres tiveram um início tardio do controle pré-natal, que por vezes pode dificultar a correção de desvios à saúde que possam ocorrer no início da gravidez. Quanto à frequência ao pré-natal, a média de consultas foi de 5,43, com o desvio padrão de 2,28 e uma mediana e moda de 5 consultas. O número de comparecimento ao pré-natal no primeiro momento parece ser adequado, porém ao compará-lo com o normatizado pelo Ministério da Saúde para pré-natal de baixo risco, este se torna inadequado, uma vez que se refere a todas as consultas de pré-natal, tanto para gestantes de baixo quanto de médio e alto risco; assim sendo, esta média deveria ser mais elevada. É importante mencionar que como nem todas as mulheres iniciaram precocemente o pré-natal, o número de comparecimento sofreu variação grande, como mostra o desvio padrão encontrado. Ao se analisar a continuidade da assistência pré-natal, de um modo geral observou-se que o espaçamento entre um controle e outro foi superior a um mês, porém não há dados que revelem se foi por falta de comparecimento da gestante à consulta marcada ou se o agendamento é que foi longínquo.

O atendimento no trabalho de parto parece ter sido inadequado, quer por problemas institucionais como profissionais. A Tabela 9 mostra que quase 60% das mulheres esperaram mais de uma hora entre a internação e a primeira avaliação obstétrica.

TABELA 9 - TEMPO DE ATENDIMENTO PARA A 1^a AVALIAÇÃO OBSTÉTRICA DA POPULAÇÃO ESTUDADA.

TEMPO	Nº*	%
Expulsivo	19	11,95
≤ 1 hora	31	19,50
> 1 hora	95	59,75
Em tratamento	4	2,51
Ignorado	10	6,29
T O T A L	159	100,00

FONTE: Pesquisa

* 1 caso de parto domiciliar

Ao se analisar caso por caso, pôde-se observar que durante o trabalho de parto as gestantes eram vistas pela equipe médica numa média de 2 a 3 horas de intervalo entre uma avaliação e outra. Durante este período não houve acompanhamento algum; se o fizeram não há registro, mas esta última hipótese parece não ser verdadeira, visto que a equipe era pequena e o volume de trabalho na instituição grande. Este foi um dado importante e, como se verá a seguir, talvez tenha sido um dos fatores de risco encontrado no período perinatal

O outro fator de risco importante parece ter sido a assistência ao parto. A Tabela 10 mostra os tipos de parto ocorridos nesta população.

TABELA 10 - TIPO DE PARTO DAS MULHERES EM ESTUDO.

TIPO DE PARTO	Nº*	%
Normal	87	55,06
Pêlvico	5	3,17
Fôrcipe**	27	17,09
Cesárea	39	24,68
T O T A L	158	100,00

FONTE: Pesquisa

* excluídos os dois casos de gemelidade, sendo o 1º caso cesárea e o segundo, o 1º feto por fôrcipe e o 2º pêlvico pós versão interna.

** em três casos foi considerado parto fôrcipe; no 1º houve tentativa de fôrcipe, com insucesso, tendo o recém-nascido nascido de parto normal, com parada cardíaca recuperando-se após reanimação. No segundo caso houve tentativa de fôrcipe com insucesso; realizou-se cesárea, tendo o feto nascido em péssimas condições com traumatismo craniano, vindo a morrer poucas horas depois. No último após indução do parto, houve tentativa de fôrcipe com insucesso; realizou-se cesárea, tendo o feto nascido com anoxia moderada vindo a falecer posteriormente.

Por ser o serviço hospital-escola e receber população de alto risco, a incidência de cesárea não é alta, porém como mostra a Tabela 10 a condução do parto parece ter exposto os fetos a um risco elevado de morte. Quando forem analisados os óbitos fetais e dos recém-nascidos, bem como a morbidade destes últimos, a discussão desse item será melhor desenvolvida.

4.1.8. Condições sócio-econômicas

O status sócio econômico da população estudada pode ser observado na Tabela 11.

TABELA 11 - ESTRATO SOCIAL DA POPULAÇÃO ESTUDADA.

ESTRATO SOCIAL	Nº	%
Baixa	28	17,50
Média baixa	89	55,63
Média média	37	23,12
Média alta	6	3,75
T O T A L	160	100,00

FONTE: Pesquisa

Pela Tabela 11 nota-se que a maioria da população é de estrato baixo e médio baixo; quanto à escolaridade, 36,25% (58) das mulheres possuem o primeiro grau incompleto não tendo concluído nem a 4^a série; 10% delas eram analfabetas e 6,25% só sabiam ler e escrever. Resumindo, mais da metade das mulheres tinham escolaridade elementar. Nenhuma delas fez o curso superior e somente 2 delas (1,25%) concluíram o segundo grau.

Quanto ao estado marital, 11,25% delas eram solteiras sem companheiro, 21,25% solteiras com companheiro, apenas 2,5% delas eram casadas vivendo só, sendo que 61,25% delas eram casadas com união estável e as demais, 3,76%, eram desquitadas ou viúvas sem ou com companheiro. Ao se estudar o estado

marital em relação à idade da mulher, observou-se que entre as uniões das gestantes com menos de 25 anos, 84,38% eram estáveis e as demais, instáveis.

Quanto à classe de renda (Tabela 12) pode-se observar que mais de dois terços das mulheres estudadas tinham uma renda per capita inferior a um salário mínimo, e entre estas mais da metade recebia menos de meio salário mínimo.

TABELA 12 -- RENDA PER CAPITA DA POPULAÇÃO ESTUDADA.

RENDA	Nº	%
Zero	5	3,13
0,01 — 0,25	22	13,75
0,25 — 0,50	38	23,75
0,50 — 0,75	36	22,50
0,75 — 1,00	22	13,75
1,00 — 1,50	15	9,37
1,50 — 2,00	10	6,25
2,00 — 3,00	7	4,37
3,00 e +	5	3,13
T O T A L	160	100,00

FONTE: Pesquisa

Por esta Tabela pode-se ressaltar que 5 mulheres não possuíam qualquer renda, viviam de caridade; uma delas por exemplo, trabalhou, porém não em emprego fixo, até perto da criança nascer, em troca de um prato de comida; outras eram alimentadas pelas vizinhas; de um modo geral, por estarem grávi

das não conseguiam trabalho. Estas mulheres tinham condições de vida miseráveis, morando em favela e comendo por vezes fu
bã com água.

Sintetizando, as mulheres deste estudo eram em sua maioria jovens com menos de 25 anos, sendo que cerca de 25% delas eram desnutridas; encontrou-se também uma prevalência elevada de anemia entre elas, bem como quadros mórbidos frequen
tes, além de a maioria desta população ser de camada social bai
xa e média baixa.

4.2. Características dos filhos das mulheres estudadas

Das 160 mulheres estudadas, nasceram 162 crianças, sendo que 41 (25,31%) não apresentaram qualquer problema desde o nascimento até a primeira semana de vida, 11 (16,79%) nasceram mortas ou morreram nos primeiros dias e as 110 restantes (67,69%) tiveram algum tipo de intercorrência no período.*

A incidência de gemelidade foi de 1,25%, taxa compatível com a referida pela literatura^{58,83,86}. Quando a variável peso ao nascer for analisada, os casos de gemelidade serão excluídos, por poderem levar ao viés o estudo desta variável.

4.2.1. Peso ao nascer

O peso com que a criança nasce é o reflexo de

* Todas as crianças faleceram durante o 1º dia de vida

4.2. Características dos filhos das mulheres estudadas

Das 160 mulheres estudadas, nasceram 162 crianças, sendo que 41 (25,31%) não apresentaram qualquer problema desde o nascimento até a primeira semana de vida, 11 (16,79%) nasceram mortas ou morreram nos primeiros dias e as 110 restantes (67,69%) tiveram algum tipo de intercorrência no período.

A incidência de gemelidade foi de 1,25%, taxa compatível com a referida pela literatura^{58,83,86}. Quando a variável peso ao nascer for analisada, os casos de gemelidade se rão excluídos, por poderem levar ao viés o estudo desta variável.

4.2.1. Peso ao nascer

O peso com que a criança nasce é o reflexo de

sua vida intra-uterina, como mostra a literatura, em análise feita na introdução deste trabalho .

A incidência de crianças que nasceram com menos de 2500g de peso no presente estudo foi de 11,54%. MONTEIRO⁸⁰ encontrou, no município de São Paulo, em 1979, uma incidência de 9,69%, enquanto que BENÍCIO¹⁵, também em São Paulo, em 1983, observou uma incidência de 6,87%, para CHAMBERLAIN³⁰, na Inglaterra, foi de 6,93% . Como se pode observar, a população estudada tem uma incidência maior de baixo peso que se deve provavelmente às condições insatisfatórias de saúde e sócio-econômicas maternas, como mostrou o item anterior .

A distribuição de peso do nascimento desta população pode ser vista na tabela 13 e gráfico 1, que se seguem .

TABELA 13- DISTRIBUIÇÃO DE PESO AO NASCER DA POPULAÇÃO ESTUDADA.

PESO*	Nº	%
< 2500	18	11,54
2500 — 3000	49	31,41
3000 — 3500	49	31,41
3500 — 4000	34	21,79
4000 e mais	6	3,85
TOTAL	156	100,00

FONTE: Pesquisa

* excluídos 2 casos de gemelidade
2 casos de peso ignorado

GRÁFICO 1 - DISTRIBUIÇÃO DE PESO AO NASCER DA POPULAÇÃO ESTUDADA.

Comparando-se, a distribuição de peso ao nascer dos recém-nascidos do presente estudo com o de CHAMBERLAIN³⁰, nota-se maior incidência de crianças com peso de nascimento entre 2500 a 3000g, ao redor de 32%, enquanto que este último autor encontrou uma incidência de 19% neste mesmo intervalo de peso.

Assim sendo, alterações na saúde da gestante provavelmente devem ter ocorrido, provocando um retardo de crescimento intra-uterino que se refletiu não só no baixo peso como também numa grande porcentagem de crianças com peso abaixo do ideal, que é ao redor de 3.300g, como referem HYTTEN⁵⁸ e LEITCH. Portanto, quase metade da população estudada teve filhos com peso ao nascer abaixo do ideal.

A média do peso ao nascer foi de 3096g, sendo a mediana de 3050g (Tabela 14).

TABELA 14 -- MÉDIA DE PESO AO NASCER (g) E DESVIO PADRÃO (g)
POR SEXO DOS FILHOS DAS MULHERES ESTUDADAS.

SEXO*	Nº	MÉDIA PESO	DS	t
Masculino	80	3192,45	610,37	2,215
Feminino	76	2995,20	492,16	
T O T A L	156	3096,29	562,92	

t = estatisticamente significativa p < 0,05

FONTE: Pesquisa

* excluídos os casos de gemelidade e de peso ignorado

Como a Tabela 14 indica, as crianças do sexo masculino pesaram mais ao nascer que as de sexo feminino, sendo esta diferença estatisticamente significativa para α de 5%. É interessante relatar que das 6 crianças com peso ao nascer, de 4.000 g e mais, 5 eram meninos. Estes dados diferem ligeiramente dos descritos em literatura; para ARENO⁸, por exemplo, estas médias foram de 3.160 g para o sexo masculino e de 3.041 para o feminino. Vários autores também encontraram o peso ao nascer das crianças do sexo masculino superior ao das crianças de sexo feminino^{28,30,124} indicando ser a variável sexo uma determinante importante em relação ao peso de nascimento do conceito.

4.2.2. Duração da gravidez

A duração da gravidez tem uma relação importante com a sobrevivência da criança, bem como com o peso ao nascer do concepto. Ela por vezes exercerá influência também em alguns quadros mórvidos que a criança poderá vir apresentar nos primeiros dias de vida. Estes estão relacionados com a maturidade do concepto.

Para CHAMBERLAIN²⁸ "o peso ao nascer é um indicador do crescimento da criança, enquanto a duração da gravidez é um guia para a maturidade, sendo a correspondência entre os dois dados boa até a 37^a semana de gravidez, regular até a 41^a e deficiente depois deste período". Assim, para se avaliar a idade gestacional faz-se necessária a obtenção de dados o mais precisos possível.

Em regra geral, essa informação é obtida através da gestante sobre a data da última menstruação; com este dado pode-se calcular a duração da gravidez. Assim, as crianças nascidas antes da 37^a semana são denominadas de pré-termo; da 37^a à 41^a semanas, de termo; e da 42^a semana em diante, de pós-termo⁴².

TABELA 15 - DURAÇÃO DA GESTAÇÃO DOS FILHOS DAS MULHERES DO ESTUDO.

DURAÇÃO DA GESTAÇÃO SEMANAS		Nº	%
<	37	17	10,63
37	— 42	134	83,75
42	e mais	9	5,62
T O T A L		160	100,00

FONTE: Pesquisa

A Tabela 15 mostra que a grande maioria das crianças nasceram de termo, apenas 5,62% de pós-termo e cerca de 10,63% de pré-termo. No trabalho BRITISH BIRTHS³⁰, a incidência de pré-termo é de 6%, a de termo 76,8% e a de pós-termo de 12%, ocorrendo ainda 5,1% de dados sem informação. Comparando-se os dados desta pesquisa houve uma maior incidência de prematuridade; em contrapartida, nasceram menos pós-termo. Com este número maior de prematuros, as crianças deste estudo estiveram expostas a um risco mais elevado de adoecer e morrer, pela imaturidade. A duração média da gestação foi de 39 semanas, com um desvio padrão de 2 semanas.

Em relação à mediana e à moda, estas tiveram o mesmo valor da média, isto é, de 39 semanas.

Ao se estudar isoladamente a variável peso ao nascer e a duração da gravidez elas não refletem a intensidade do risco a que os recém-nascidos estão expostos. Isto é, as crianças que nascem com baixo peso podem ser imaturas, portan-

to têm de ser vistas como tal, ou são pequenas para a idade gestacional, tendo sofrido retardo de crescimento intra-uterino com problemas de saúde pós-nascimento bem diferentes das crianças prematuras.

LUBCHENCO e col.⁷¹, preocupados com a relação entre estas duas variáveis e com os diferentes agravos à saúde que os recém-nascidos apresentavam, elaboraram padrões para assim definirem as crianças : com peso ao nascer adequado para a idade gestacional (AIG), pequenos para a idade gestacional (PIG) e grandes para a idade gestacional (GIG). Com esta classificação pôde-se compreender melhor não só os problemas que os recém-nascidos apresentavam, bem como assisti-los adequadamente.

FALKNER ⁴⁵ mostrou que nos países em desenvolvimento nasce um número maior de crianças com baixo peso ao nascer para a idade gestacional do que nos países desenvolvidos, sendo que nos primeiros o número de pequenos para a idade gestacional entre os recém-nascidos de baixo peso chega a quase 75 % dos nascidos vivos, enquanto que nos últimos esta porcentagem é ao redor de 33% .

Este fato indica que nos países em desenvolvimento o baixo peso se deve ao retardo de crescimento intra-uterino sofrido pelo concepto, enquanto que nos países desenvolvidos a prematuridade é o fator preponderante do baixo peso .

Ao ser usada esta classificação para o estudo da relação entre peso ao nascer e idade gestacional da população pesquisada, observou-se que (Tabela 16):

TABELA 16 - CLASSIFICAÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS SEGUNDO PESO AO NASCER E IDADE GESTACIONAL DOS FILHOS DAS MULHERES ESTUDADAS.

CLASSIFICAÇÃO	Nº	%
PIG	14	8,97
AIG	122	78,21
GIG	20	12,82
T O T A L	156	100,00

FONTE: Pesquisa

A maioria das crianças tinham peso adequado para idade gestacional, sendo que de 10,66% (13) das 122 crianças AIG serem prematuras. Das 8,97% PIG, nenhuma era prematura, e das 12,82% das GIG, duas; isto é, 10% delas eram prematuras. É importante ressaltar que estas duas crianças eram filhas de gestantes obesas.

No presente estudo cerca de 9% dos recém-nascidos apresentaram retardo de crescimento intra-uterino.

Observou-se que das 11,54% crianças que nasceram com baixo peso, referidas anteriormente, 50% eram PIG e as demais prematuras. A análise destes dados mostram que a população não apresentou valores semelhantes aos dos países em desenvolvimento e nem aos dos desenvolvidos, estando em transição.

TABELA 16 - CLASSIFICAÇÃO DOS RECÉM-NASCIDOS SEGUNDO PESO AO NASCER E IDADE GESTACIONAL DOS FILHOS DAS MULHERES ESTUDADAS.

CLASSIFICAÇÃO	Nº	%
PIG	14	8,97
AIG	122	78,21
GIG	20	12,82
T O T A L	156	100,00

FONTE: Pesquisa

A maioria das crianças tinham peso adequado para idade gestacional, apesar de 10,66% (13) das 122 crianças AIG serem prematuras. Das 8,97% PIG, nenhuma era prematura, e das 12,82% das GIG, duas; isto é, 10% delas eram prematuras. É importante ressaltar que estas duas crianças eram filhas de gestantes obesas. Segundo FALKNER⁴⁵, a incidência de PIG nos países em desenvolvimento é de 18% e nos países desenvolvidos, de 5,5%. Os dados aqui encontrados mostram que a população não apresentou valores semelhantes aos dos países em desenvolvimento e nem aos desenvolvidos, estando em transição.

Assim, quando foram comparados os valores de países desenvolvidos, esta população apresentou uma incidência alta de prematuridade e de crianças pequenas para a idade gestacional, e estiveram expostas a um maior risco de saúde.

4.2.3. Vitalidade ao nascer

As condições ao nascer da criança são talvez uma das variáveis mais importantes no prognóstico de vida do conceito, pois neste momento os problemas que acometam o recém-nascido podem impor-lhe danos definitivos à saúde. Fatores relacionados aos problemas de saúde da gestante, condução do trabalho de parto e do parto podem influir neste resultado, bem como a assistência imediata ao recém-nascido.

Uma das maneiras clássicas de se avaliar o recém-nascido é através da escala de Apgar. SEGRE¹⁰⁰, usando esta escala, classificou as crianças em relação às condições de nascimento de: boas quando o Apgar é de 10 a 8, com anóxia leve quando este é 7, com anóxia moderada quando este valor é de 6 a 4 e com anoxia grave quando este é de 3 a 0.

TABELA 17 - CONDIÇÕES AO NASCER SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO DE SEGRE USANDO A ESCALA DE APGAR DOS FILHOS DAS MULHERES ESTUDADAS.

APGAR \ MINUTO	1'		5'	
	Nº	%	Nº	%
0	5	3,09	6	3,70
1 - 3	7	4,32	2	1,24
4 - 6	29	17,90	6	3,70
7	25	15,43	6	3,70
8 - 10	88	54,32	135	83,34
ignorado	8	4,94	7	4,32
T O T A L	162	100,00	162	100,00

Esta tabela mostra que no primeiro minuto do nascimento mais da metade das crianças tem o Apgar entre 8 a 10 e quase 85% delas atingem estes valores com 5 minutos de vida; como CLOHERTY e STARK³⁷ referem, este valor de Apgar é encontrado em cerca de 90% de todos os nascimentos. Pela Tabela 17 observa-se que cinco crianças nasceram com Apgar zero e aos 5 minutos 6 delas tinham este valor, quer dizer que 5 delas nasceram mortas e uma delas em agonia, vindo a falecer nos primeiros minutos de vida.

As crianças que apresentaram Apgar entre 1 e 3 com cinco minutos de vida morreram poucas horas depois. As demais crianças que vieram a falecer nasceram com Apgar 4 e com 5 minutos este era de 7. É importante relatar que das 8 crianças com Apgar ignorado, metade delas não foram assistidas nos primeiros minutos de sua vida pela equipe médica; quanto às demais, quem lhes prestou os primeiros cuidados não utilizou esta escala para avaliar suas condições de nascimento. Assim, cerca de 20% das crianças deste estudo no primeiro minuto necessitaram de uma assistência mais cuidadosa, sendo que 5% delas ainda a requeriam após 5 minutos de vida.

4.2.4. Problemas de saúde apresentados pelos recém-nascidos durante a primeira semana de vida.

Como já foi anteriormente referido, das 162 crianças que nasceram, 151 sobreviveram. E serão elas a população de estudo deste item.

A primeira semana de vida do recém-nascido é, talvez, o período mais crítico e difícil de sua existência, pois

ele terá que se adaptar, de uma vida aquática quase que totalmente dependente do organismo materno, na qual não necessitava respirar, alimentar-se e manter sua temperatura sozinho, para uma vida independente, onde terá que lutar para sobreviver no novo ambiente por vezes muito hostil.

Esta mudança abrupta de meio ambiente pode causar problemas de diversas ordens ao recém-nascido. Para CHAMBERLAIN³¹, "a epidemiologia das doenças na criança durante a primeira semana de vida é muito complexa". Esta complexidade irá variar de acordo com a assistência pré-natal e o trabalho de parto recebido pela mãe, bem como de acordo com condições de nascimento, assistência ao recém-nascido nos primeiros minutos e dias de vida, local de nascimento, situação sócio-econômica familiar e ambiente peridomiciliar em que a criança irá viver. Esta gama de fatores interferem em tal ordem na saúde do conceito que estes freqüentemente apresentam distúrbios de saúde.

No presente estudo, os problemas de saúde na primeira semana de vida atingiram 67,90% (110) das crianças que sobreviveram. Pode-se observar na Tabela 18 os principais problemas apresentados por estes recém-nascidos, bem como sua incidência nas crianças que sobreviveram.

TABELA 18- PRINCIPAIS PROBLEMAS DE SAÚDE APRESENTADOS POR 110 CRIANÇAS QUE SOBREVIVERAM À PRIMEIRA SEMANA DE VIDA.

PROBLEMAS	NUMEROS	PORCENTAGEM (%)
Icterícia	76	50,33
Infecções	39	25,83
Distúrbios respiratórios após o nascimento	32	21,19
Traumatismo ocorrido durante e após nascimento	13	8,61
Doenças respiratórias agudas	8	5,30
Malformação congênita	8	5,30
Distúrbios metabólicos	5	3,31
Dermatites	2	1,32
Convulsão	1	0,66
Hemorragia digestiva	1	0,66
Depressão do RN por droga materna	1	0,66
Mál definida	1	0,66

FONTE: Pesquisa

Comparando os dados do presente estudo com os de CHAMBERLAIN³¹, pode-se observar que as duas primeiras causas de problemas com recém-nascidos, eram icterícia neonatal (em 42,76% dos casos) e infecções (em 19,75% das crianças).

As demais causas também foram encontradas pela autora, porém com incidências diferentes.

No presente estudo as crianças apresentaram mais de um problema na primeira semana de vida (com média 1,68 por criança), sendo o mesmo fato observado no estudo de CHAMBERLAIN³¹, com média de 1,34 problemas por recém-nascido.

Estas causas e/ou grupos de causas e os fatores que levaram as crianças a apresentarem problemas no período neonatal precoce passarão a ser discutidos a seguir.

4.2.4.1. Icterícia neonatal

Quanto aos problemas, a icterícia é o que mais freqüentemente acomete o recém-nascido na 1^a semana de vida.

POTTER & CRAIG⁹⁴ referem que aproximadamente 50% das crianças, cuidadosamente examinadas, apresentaram algum grau deste problema no período e isto deveu-se provavelmente ao tempo decorrido para o clampeamento do cordão umbilical e às condições de maturidade do recém-nascido. Para SEGRE e col.¹⁰¹, "as causas que podem levar um recém-nascido a apresentar uma hiperbilirrubinemia são inúmeras e as conseqüências são potencialmente gravíssimas, uma vez que podem levar à lesão do sistema nervoso central".

Na presente população foi observado que 76 crianças (50,33%) tiveram algum grau de icterícia neonatal na 1^a semana de vida.

Das hiperbilirrubinemias diagnosticadas, 6 delas (7,89%) foram por incompatibilidade Rh, 1 (1,31%) por incompati

bilidade ABO e as demais 69 (90,78%) por causas indeterminadas, sendo a grande maioria classificada de fisiológica.

CHAMBERLAIN³¹ em seu estudo encontrou uma incidência de 2,72% de incompatibilidade Rh e 1,18% de incompatibilidade ABO; as demais icterícias (96,10%) eram fisiológicas ou devido à prematuridade, ou ainda não determinadas. Como pode ser observado, a grande maioria dos casos de icterícia neste período de vida não possuíam um diagnóstico de causa preciso, no entanto tiveram uma evolução benígna.

SEGRE e col.¹⁰¹, referem que a incidência de doença hemolítica por incompatibilidade Rh é de 6 a 7 por 1.000 nascimentos. Para CHAMBERLAIN³¹ a incidência foi de 5,8 por mil nascimentos. Neste trabalho encontrou-se uma incidência de 37,0 por mil nascimentos, apesar de haver 8,75% de mulheres com fator Rh negativo.

Este fato indica que devem estar ocorrendo problemas de assistência à saúde da mulher, visto que existindo vacina contra este tipo de incompatibilidade, a presença da doença deveria ser extremamente mais baixa, com valores semelhantes aos referidos em literatura. Observou-se durante a pesquisa que nem todas as mulheres com fator Rh negativo e que tiveram filhos com fator Rh positivo receberam a vacina, apesar da indicação clínica.

Em alguns casos havia até prescrições médicas que não foram cumpridas e em outros elas nem mesmo ocorreram; nos partos anteriores as gestantes haviam tomado a vacina. Isto confirma a hipótese de que a assistência prestada à mulher apresentou falhas, pondo em risco a saúde de futuras crianças.

Quanto ao tempo de início de hiperbilirrubine

mia observou-se que 27,63% (21) dos casos apareceram nas primeiras vinte e quatro horas de vida e os demais 72,37% (55) após este período.

A literatura¹⁰¹ refere que o aparecimento da incompatibilidade Rh se dá precocemente, ou seja, nas primeiras 24 horas. No presente estudo, dos 6 recém-nascidos com este tipo de incompatibilidade 83,33% (5) tiveram quadro clínico precoce; nas demais causas, ele surgiu mais tardiamente (Tabela 19).

TABELA 19 - TEMPO DE INÍCIO DA ICTERÍCIA NEONATAL POR CAUSA.

TEMPO DE INÍCIO	CAUSAS	INCOMPATIBILIDADE Rh		FISIOLÓGICA INCOMP. ABO E NÃO DETERMINADA		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
≤	24 h	5	83,33	16	22,86	21	27,63
>	24 h	1	16,67	54	77,14	55	72,37
TOTAL		6	100,00	70	100,00	76	100,00

$\chi^2 = 10,11$ χ^2 crítico = 6,632 $p < 0,01$

FONTE: Pesquisa

Em comparação com as demais causas a diferença da precocidade de icterícia foi estatisticamente significativa.

Como só houve um caso de incompatibilidade ABO diagnosticada foi impossível fazer qualquer análise deste dado.

Verificou-se no presente estudo que o risco relativo de quadros clínicos ictéricos nas primeiras 24 horas em

em crianças com incompatibilidade Rh. foi 3,7 vezes maior do que naquelas que não apresentavam este tipo de incompatibilidade.

A icterícia foi comprovada através da dosagem da bilirrubina sérica em 36 (47,37%) das crianças que apresentaram este problema. Dos resultados obtidos, a média da bilirrubina indireta foi de 11,5 mg/100 ml em seu valor máximo, com um desvio padrão de $\pm$ 3,85 mg/100 ml; a mediana e a moda tiveram o mesmo valor da média.

A maioria destes valores máximos foram dosados no 2º dia de vida do recém-nascido. Não é possível assegurar que tenham sido atingidos os valores máximos, uma vez que 49 (55,27%) dos recém-nascidos que apresentaram icterícia clínica tiveram alta entre o 2º e 3º dia de vida.

Em relação à conduta no diagnóstico e tratamento da icterícia neonatal, SEGRE e col.¹⁰¹ recomendam "para o caso de icterícia precoce a dosagem de bilirrubina frações e totais logo após o diagnóstico clínico, e também a fototerapia, repetindo a dosagem após 6 ou 12 horas conforme o resultado do primeiro exame".

No caso da icterícia que se inicia a partir do segundo dia de vida, se o exame clínico atingiu a Zona III de KRAMER⁶⁶ nas crianças de termo ou Zona II em recém-nascidos de pré-termo, indica-se fazer dosagem de bilirrubina frações e totais e fototerapia se a bilirrubina indireta for de 12 mg/100 ml em crianças de termo e de 10 mg/100 ml se o recém-nascido for de pré-termo. Repetir a dosagem após 24 horas, se não houver hemólise, e a cada 12 horas se esta estiver presente.

Observou-se no presente estudo que das 21 crianças que apresentaram icterícia precoce somente três (14,29%)

fizeram dosagem de bilirrubina, apesar de 14 (66,67%) terem atingido clinicamente a Zona II/III de KRAMER. Das crianças que fizeram exame sanguíneo nas primeiras 24 horas de vida, apenas 2 (9,52%) repetiram a dosagem de bilirrubina passadas 12 horas do 1º exame. Porém todas elas foram colocadas em fototerapia.

Quanto aos casos de icterícia surgidos a partir do segundo dia de vida, 24 crianças que os apresentaram em Zona III de Kramer todas fizeram dosagem de bilirrubina, sendo que apenas 9 (37,5%) delas repetiram este exame após 24 horas de vida apesar dos níveis de bilirrubina indireta de todas serem iguais ou superiores a 12 mg/100 ml. Estes casos foram acompanhados clinicamente e quando o médico achou necessário a dosagem foi repetida após 48 horas, 72 horas ou até 98.

A fototerapia, por sua vez, foi realizada em todos os recém-nascidos que tiveram icterícia a partir do 2º dia de vida com quadro clínico em Zona II, III e IV. É importante mencionar que em um caso de hiperbilirrubinemia surgido depois do 2º dia de vida e considerado em Zona III e severa a bilirrubina não pôde ser dosada, pois o laboratório não estava funcionando, sendo administrado Fenobarbital ao recém-nascido. Às duas crianças que atingiram nível sérico de bilirrubina total acima de 20 mg/100 ml foi indicada exsanguíneotransfusão, sendo uma delas portadora de incompatibilidade Rh e a outra de causa desconhecida.

Um recém-nascido que teve bilirrubina total de 19 mg/100 ml recebeu plasma sanguíneo. Assim, no que se refere ao problema da icterícia neonatal, as condutas adotadas por este berçário foram diferentes das recomendações feitas por SEGRE e col. , entre outros, podendo ter exposto estas crianças

a problemas posteriores relacionados aos danos que a icterícia possa causar.

4.2.4.2. Infecção

Nos países desenvolvidos e principalmente nos em desenvolvimento uma das principais causas de morbi-mortalidade no período perinatal são aquelas decorrentes de processos infecciosos. Isto se deve principalmente à alta vulnerabilidade do conceito neste período de vida. A infecção pode acometer a criança em sua vida intra-uterina, no canal de parto e também em sua vida extra-uterina. Nesta última, ele sofre a influência do meio ambiente em que vive, podendo contrair infecção tanto no hospital como no domicílio.

REMYINGTON & KLEIN, citado por GOMES⁵⁰, referem que cerca de 2% dos fetos são infectados in útero e 10% durante o parto ou nas primeiras semanas de vida. No presente estudo observou-se uma incidência de 22,29% de processos infecciosos nos recém-nascidos vivos, enquanto que em CHAMBERLAIN³¹ houve uma incidência de 8,60%.

Os recém-nascidos que sobreviveram foram acometidos de 39 processos infecciosos na primeira semana de vida. É importante ressaltar que das 35 crianças, 4 delas (11,43%) apresentaram mais de uma doença infecciosa.

Os principais processos infecciosos observados neste estudo foram: impetigo em 43,59% (17), conjuntivite (ar-gêntica e infecciosa) em 41,03% (16), monilíase em 12,82% (5) e infecções de pele com comprometimento ganglionar em 2,56% (1)

dos casos. Foram excluídas as broncopneumonias infecciosas decorrentes de aspiração de mecônio; estas serão apresentadas na parte referente a problemas respiratórios logo após o nascimento. Destas infecções, 32 (82,05%) foram adquiridas no hospital e apenas 7 (17,95%) no ambiente domiciliar.

KLEIN & MARCY⁶⁵ referem que as mesmas advêm "tanto do pessoal que cuida do recém-nascido como de equipamento contaminado. Elas podem variar de manifestações indo desde pústulas mínimas e abcessos de tecidos moles até pneumonia se vera, enterocolites e doenças supurativas disseminadas. A investigação de fonte de contaminação dos berçários indica que o agente às vezes é o homem, porém na grande maioria delas não pode ser determinado".

Para CHAMBERLAIN³¹, "durante muitos anos foram tentados métodos para controle das infecções hospitalares, po rém sem sucesso. As infecções menores (conjuntivite, infecção umbilical e outras) podem ser mais ou menos endêmicas, enquan to que as maiores (gastroenterites, meningites, septicemias, pneumonias, etc) ocorrem de tempos em tempos no berçário".

Apesar deste fato, o hospital não deveria expor as crianças a infecções em idades tão precoces; porém os índices atuais de infecção hospitalar levam os recém-nascidos a um maior risco de adoecerem neste ambiente; assim o tempo de permanência da criança no hospital parece influir bastante na ocorrência destes processos (Tabela 20).

TABELA 20 - NÚMERO DE RECÉM-NASCIDOS SEGUNDO TEMPO DE PERMANÊNCIA NA INSTITUIÇÃO.

DIAS \ INFECÇÕES	SIM*		NÃO		TOTAL**	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1 e 2	05	7,94	58	92,06	63	100
3 e 4	13	21,31	48	78,69	61	100
5 e 6	04	44,44	5	55,56	09	100
7 e +	07	58,33	5	41,67	12	100
T O T A L	29	20,00	116	80,00	145	100

$$\chi^2 = 26,669 \quad \chi^2 \text{ crítico} = 16,266 \quad p < 0,001$$

FONTE: Pesquisa

* excluído 1 caso de infecção adquirida no canal do parto.

** excluídas 5 crianças que tiveram infecções após alta hospitalar.

Como se pôde observar, quanto maior o tempo de permanência, maior a proporção de crianças infectadas, dado estatisticamente significativo. Na população estudada o risco relativo de se adquirir um processo infeccioso foi 3,6 vezes maior para as crianças com mais de cinco dias de internação do que para as que tiveram alta até o 4º dia de vida. É importante mencionar que quase todos os processos infecciosos são, como CHAMBERLAIN³¹ denomina, "causas menores". O único caso de infecção grave com comprometimento ganglionar e febre, inclusive com suspeita de meningite (posteriormente afastada) teve origem provavelmente durante o trabalho de parto, pois a mãe era portadora de cisto dermóide que exsudou durante toda a gravidez e

parto.

A alta incidência de infecção observada indica que a instituição está agregando mais um fator de risco à saúde da criança, além daqueles impostos pelas próprias condições de saúde materna durante a assistência pré-natal e parto.

Quanto às infecções adquiridas no ambiente domiciliar, elas serão apresentadas e discutidas no final deste capítulo.

4.2.4.3. Distúrbios respiratórios ocorridos durante as primeiras 48 horas de vida.

Neste item será apresentado e discutido o problema de dificuldades respiratórias que as crianças tiveram nas primeiras 48 horas de vida, inclusive os decorrentes do uso de drogas durante o trabalho de parto.

A adaptação do recém-nascido à sua nova condição de vida lhe impõe certos desafios que nem sempre consegue vencer. Nos primeiros momentos de sua vida extra-uterina a regulação da respiração é o mais importante deles. Para STANLEY JAMES¹¹⁴ "a primeira respiração é um contínuum da atividade respiratória começada no útero. A maior mudança é que a respiração torna-se contínua e não é mais interrompida por períodos de apnéia". Para que isto aconteça a criança precisa ter a adequada maturidade cardiopulmonar autônoma e não sofrer influências negativas durante a gestação, trabalho de parto, parto e na assistência neonatal imediata.

As dificuldades respiratórias nas primeiras ho

ras de vida talvez sejam o problema mais importante que pode acometer o recém-nascido, acarretando, inclusive sua morte. Podem apresentar-se desde formas benígnas até quadros extremamente graves. Estas dificuldades podem ser classificadas, segundo SHIGUEMATSU e SEGRE¹⁰⁴, em taquipnêias transitórias, doença pulmonar de membrana hialina, síndrome de aspiração de mecônio, asfixia perinatal, depressão do sistema nervoso central por droga, pneumotórax, persistência de circulação fetal, pneumonia intra-uterina, hemorragia pulmonar, entre outras.

No presente estudo observou-se que das 151 crianças que sobreviveram 31 (20,53%) tiveram problemas respiratórios. Usando a classificação de SHIGUEMATSU e SEGRE¹⁰⁴, a Tabela 21 mostra a distribuição desses problemas segundo a referida classificação.

TABELA 21 - DIFICULDADES RESPIRATÓRIAS APRESENTADAS PELOS RE
CÉM-NASCIDOS NAS PRIMEIRAS 48 HORAS DE VIDA.

DIFICULDADES RESPIRATÓRIAS*	Nº	%
Asfixia perinatal	13	39,39
Taquipnêia transitória	12	36,37
Síndrome de aspiração de mecônio	5	15,15
Aspiração de alimentos**	2	6,06
Depressão do sistema nervoso central por drogas	1	3,03
T O T A L	33	100,00

* Classificação segundo SHIGUEMATSU e SEGRE¹⁰⁴
** Classificado segundo NELSON e col.⁸⁴

Dentre os problemas respiratórios, a taquipnéia transitória é um dos mais freqüentes acometendo as crianças de termo. Para SHIGUEMATSU & LEDERMAN¹⁰³ "não se evidenciam causas conhecidas deste desconforto, sendo um distúrbio de evolução benígna".

Como se pode observar este foi o segundo problema apresentado pelas crianças estudadas.

A asfixia perinatal e a síndrome de aspiração de mecônio indicam que ocorreu sofrimento fetal, podendo estar associado aos problemas maternos durante a gestação, trabalho de parto e/ou parto, à qualidade da assistência prestada neste período e também ao tipo de parto.

Notou-se no presente estudo que cerca de 54,55% (18) das crianças com dificuldade respiratória apresentaram os dois problemas referidos (Tabela 21), o que é um fator indicativo de que possam estar ocorrendo falhas na assistência prestada à mulher durante a gestação e principalmente durante o trabalho de parto e parto.

Para NELSON e col.⁸⁴ entre os problemas de angústia respiratória muito comum nos recém-nascidos, a aspiração de alimentos e muco constitui entidade clínica, porém deve ser tratada prontamente para ser evitado um agravamento do quadro respiratório.

Como a Tabela mostra, foram observados 2 casos (6,06%) de aspiração de alimento (leite materno) ocorridos a pós 4 e 12 horas de vida. As crianças foram atendidas prontamente e não vieram a apresentar posteriormente qualquer problema respiratório tendo o quadro clínico regredido em 24 horas.

Vale a pena ressaltar que apesar de algumas cri

anças terem apresentado quadros graves de problemas respiratórios nas primeiras horas de vida, todas elas tiveram evolução benígna, exceto em duas crianças, uma delas prematura (mas não considerada como tal) com peso elevado para a idade gestacional; a criança teve alta aos 3 dias de vida, sendo reinternada no 5º dia em outra instituição, com pneumonia grave e desidratação; a outra criança foi acometida pela síndrome de aspiração de mecônio que evoluiu para uma broncopneumonia grave.

O estudo de possíveis associações entre variáveis serão apresentados e analisados no final deste capítulo.

4.2.4.4. Traumatismos ocorridos durante e após o nascimento

Neste item serão apresentados e discutidos os problemas relacionados aos traumas que atingiram as crianças durante o trabalho de parto, parto e nos primeiros dias de vida, incluindo morbidade e óbitos.

Os traumatismos são lesões mecânicas sofridas pelos recém-nascidos no período referido, resultantes de problemas iatrogênicos ou não.

Em relação aos traumatismos de nascimento POTTER & CRAIG⁹⁴ os definem como sendo "quaisquer condições que afetam adversamente o conceito durante o trabalho de parto ou parto. Estes podem ser subdivididos nos que resultam de hipóxias ou são devidos a fatores mecânicos". Para NELSON⁸⁴ "os traumatismos de parto podem resultar de atenção e habilidade médica inapropriada ou deficiente".

Estas duas definições, entre outras, indicam que este tipo de trauma está intimamente ligado à qualidade da assistência prestada à mulher e ao recém-nascido no transcurso do trabalho de parto e parto.

Como o problema das hipóxias já foi discutido no item anterior, agora serão discutidos os traumatismos mecânicos.

A incidência destes últimos é de 2 a 7 por 1.000 nascidos vivos^{61,84,94} e "representa um problema importante porque mesmo as lesões leves são freqüentemente visualizadas pelos pais, resultando em ansiedade e questionamento que requerem uma assistência e aconselhamento especial"⁸⁴.

Para GRESHAM⁵², "apesar desta incidência, este problema está subestimado, porque se dispõe de poucas informações de morbidade por traumas de parto, pois apenas um pequeno número resulta em mortes precoces". Assim, esta incidência é seguramente bem mais elevada, pondo em risco a saúde do recém-nascido.

No presente estudo a incidência de traumatismo de parto foi de 82,80 por 1.000 nascidos vivos, incluindo todos os casos de morbimortalidade por esta causa. Como será visto no item de mortalidade perinatal, a incidência deste problema apenas como causa de morte foi de 12,74 por mil nascidos vivos, índice muito maior do que o referido pela literatura. Agregando-se a morbidade para melhor visualização do problema verificou-se esta elevada incidência (82,80%.n.v.), refletindo possíveis fatores adversos na assistência prestada à mulher durante o trabalho de parto e parto.

Este índice tornou-se mais elevado ainda quando

na análise do problema foram encontrados mais dois casos de traumatismo ocorridos na instituição com as crianças nos primeiros dias de vida; assim, a incidência real de traumatismos sofridos pelos recém-nascidos na população estudada foi de 95,54 por 1.000 nascidos vivos, ou seja, quase 10% das crianças nascidas vivas sofreram algum tipo de trauma no período acima referido.

COSTA e VITIELLO³⁹ classificam os traumas em 3 tipos: leves, moderados e graves, como podem ser vistos no Quadro 1.

Servindo-se desta classificação, os traumas do presente estudo foram assim classificados: (Tabela 22)

TABELA 22 - NÚMERO E PORCENTAGEM DE TRAUMATISMO OCORRIDO NOS RECÉM-NASCIDOS, NA PRIMEIRA SEMANA DE VIDA, SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO DE COSTA E VITIELLO³⁹.

TIPO DE TRAUMA	Nº	%
No parto		
Leves	10	66,67
Moderados	1	6,67
Graves	2*	13,33
Pós-Parto		
Leves	2	13,33
T O T A L	15	100,00

FONTE: Pesquisa

* 2 Óbitos

QUADRO 1- TIPO DE TRAUMAS

LEVE (TIPO I)	MODERADO (TIPO II)	GRAVES (TIPO III)
.lesões de pele	.paresia braquial	.hemorragia intracraniana
.ferimentos corto-	.paresia facial	.roturas viscerais
contuso de partes moles	.cefalematoma	.fraturas de ossos da face
.adiponecrose	.estrabismos	.fraturas de crânio
.caput succedaneum	.trauma de esterno cleido-mastoi	.paralisia diafragmática
.fratura de clavícula	deo	.paralisia braquial
.hemorragia subconjuntival	.paralisia unilateral de corda	.paralisia bilateral de cor
	vocal	das vocais
		.trauma de coluna vertebral
		e medula espinhal

Fonte: COSTA E VITIELLO 30

Observou-se que 66,67% (10) dos traumatismos foram leves, sendo 70% (7) deles "caput succedaneum" e os demais 30% (3) devidos a lesões de tecido mole, principalmente por pega de fórcepe. Entre os traumatismos moderados foi encontrado um caso de cefalematoma. Segundo GRESHAM⁵² a incidência deste tipo de trauma é de 0,4 a 2,49% nos nascidos vivos; no presente estudo esta incidência foi de 0,64% n.v., compatível com o mencionado pela literatura.

Quanto aos traumas do tipo grave estes ocorreram em 13,33% (2) e levaram os recém-nascidos ao óbito. Como será relatado, os dois tiveram importantes traumatismos cranianos por aplicação mal sucedida de fórcepe.

Os traumas pós-parto ocorreram em 13,33% (2) dos casos e foram decorrentes de laceração anal com sangramento vivo e lesão visível que cicatrizou após cuidados médicos.

É importante salientar que não ocorreu nenhum trauma no domicílio durante a primeira semana de vida.

Apesar da grande maioria de traumas serem do tipo I, ou leves, os demais expõem o conceito a danos provavelmente evitáveis e por conseguinte a mortalidade por esta causa deveria ser próxima a zero e não tão elevada quanto foi observado. Isto reflete mais uma vez a qualidade da atenção à saúde prestada a este grupo estudado, devido à imperícia médica e para-médica ou à deficiência institucional.

4.2.4.5. Infecções respiratórias agudas (IRA)

As infecções respiratórias agudas são um proble

ma de saúde comum no Brasil atingindo tanto adultos quanto crianças. Estas, por sua alta vulnerabilidade, são as mais frequentes atingidas, podendo apresentar quadros clínicos desde idades bem precoces.

Para MORLEY⁸² esta patologia "constitui a causa mais comum de morte na infância, tanto nas nações industrializadas como no mundo em desenvolvimento".

BULLA e HITZE²² em seu estudo de revisão de literatura sobre este assunto relatam que "apesar de ser uma doença frequente tanto nos países desenvolvidos como nos em desenvolvimento, ela é muito mais grave neste último. Esta doença leva a uma alta incidência de mortes em crianças acima ou abaixo de 1 ano bem como entre os adultos. No grupo de menores de 1 ano ela é igual ou maior que 1000 para cada 100.000 nascidos vivos". Ou seja, segundo o autor 1% das crianças que nasceram vivas morreram por IRA antes de completarem o primeiro ano de vida.

Como se sabe e já foi referido algumas vezes neste capítulo sobre morbidade, esta é pouco mensurada; os dados sobre o assunto são limitados. Este fato também é verdadeiro no caso das IRAs. A falta de registro de dados sistematizados impede no presente momento um estudo comparativo sobre o problema das doenças respiratórias agudas, permitindo apenas uma análise descritiva sobre elas.

No presente estudo observou-se que 5,30% das crianças que sobreviveram apresentaram IRAs na primeira semana de vida. Isto é, 8 das 151 crianças sobreviventes foram acometidas por doença respiratória aguda já em idade bem precoce. Este fato indica que estas crianças apesar da baixa idade já

estão expostas a fatores adversos à sua saúde.

As IRAs são de origem bacteriana e viral e isto mostra que o meio ambiente em que o recém-nascido vive deve estar influenciando no aparecimento da doença. A morbidade pode ser classificada em resfriados, amigdalites (às vezes com faringite e otite média), faringite, bronquite e pneumonia, segundo a classificação de NEWCASTLE, referida por MORLEY⁸².

No presente estudo observou-se que 75% dos casos de IRAs foram devidos a resfriados e, os demais, a pneumonias (Tabela 23).

TABELA 23 - NÚMERO E PORCENTAGEM DE RECÉM-NASCIDOS COM INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS AGUDAS.

CAUSAS *	Nº	%
Resfriados	6	75
Pneumonia	2	25
T O T A L	8	100

FONTE: Pesquisa

* Classificação de NEWCASTLE⁸²

Apenas 1 caso de pneumonia ocorreu no ambiente intra-hospitalar e foi subsequente a uma síndrome de aspiração do mecônio. Os demais casos de IRA ocorreram no domicílio, inclusive a outra pneumonia, decorrente de um diagnóstico de pre maturidade não realizado na instituição, como referido anteriormente.

4.2.4.6. Malformações congênitas

As malformações ou deformidades são uma das principais causas de morbimortalidade no período perinatal. Para CHAMBERLAIN³¹ nem todas elas podem ser diagnosticadas na primeira semana de vida, pois muitas delas se manifestam semanas ou mesmo anos mais tarde. Assim, a incidência real de malformação não é conhecida; algumas anomalias de mais fácil diagnóstico podem ter sua incidência determinada, porém outras não. Para CHAMBERLAIN³¹, por exemplo, a incidência de síndrome de DOWN é de 1,7 por mil nascimentos, a de fenda palatina e/ou labial de 1,9 por mil nascimentos; para JOLLEYS⁶⁰ a incidência desta última anomalia é de 1,67‰ nascidos vivos. CHAMBERLAIN³¹, em seu trabalho, observou uma incidência de todas as malformações diagnosticadas de 4,3%; no presente estudo esta foi de 5,3%, valores próximos aos encontrados no estudo inglês. As malformações diagnosticadas foram: 2 casos de hemangioma, 1 de cardiopatia congênita, 1 de fenda palatina, 1 de luxação coxo-femural, 2 casos de crianças com deformidades nos pés e nas mãos e 1 de síndrome de DOWN.

4.2.4.7. Distúrbios metabólicos

Os distúrbios metabólicos são um dos problemas mais freqüentes que os recém-nascidos podem apresentar. Eles devem ser corrigidos precocemente, a fim de evitarem-se danos à saúde da criança.

No presente estudo este transtorno afetou a 3,31% dos recém-nascidos.

A Tabela 25 mostra os distúrbios metabólicos que foram diagnosticados.

TABELA 25 .. DISTÚRBIOS METABÓLICOS APRESENTADOS PELAS CRIANÇAS ESTUDADAS.

DISTÚRBIOS METABÓLICOS	Nº	%
Hipoglicemia	2	40
Hipomagnesemia	1	20
Hipocalcemia	1	20
Hiperpotassemia	1	20
T O T A L	5	100

FONTE: Pesquisa

Os problemas acima referidos se apresentaram em quatro crianças, sendo que em uma delas manifestaram-se 2 distúrbios metabólicos.

Nestes casos as crianças eram filhas de mães que tiveram problemas de saúde durante a gestação ou problemas de assistência no trabalho de parto.

As demais intercorrências apresentadas que podem ser vistas na tabela 18 foram de baixa incidência. A criança com problema de saúde considerado como mal definido não teve diagnóstico, porém desde o nascimento até a visita domiciliar apresentava respiração ruidosa e muito cansaço pós-mamada; a equipe médica considerou o distúrbio como normal, porém a criança não evoluiu bem nos primeiros dias de vida, sugando pouco, cansando muito, tendo que dormir recostada. Assim foi considerada como tendo problemas de saúde.

4.2.4.8. Principais problemas de saúde apresentados pelos recém-nascidos em seu domicílio

O recém-nascido pela sua própria vulnerabilidade está mais exposto a adoecer e morrer, notadamente se seu ambiente domiciliar não lhe for propício. A maioria das pesquisas que estudam os riscos de saúde da criança no período perinatal se restringem até a alta hospitalar da criança, isto é, ao redor do 2º e 3º dias de vida; assim, o que ocorre com o recém-nascido até o 7º dia é pouco conhecido. Na presente pesquisa pôde-se observar que dos problemas de saúde apresentados pelas crianças neste período, 90,37% deles ocorreram no ambiente hospitalar sendo que apenas 9,63% no domicílio, como mostra a tabela 25.

TABELA 25 - PRINCIPAIS PROBLEMAS DE SAÚDE APRESENTADOS NA PRIMEIRA SEMANA DE VIDA, SEGUNDO LOCAL DE INÍCIO DO PROBLEMA.

LOCAL PROBLEMA	HOSPITAL		DOMICÍLIO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Hiperbilirrubinemia	75	98,68	1	1,32	76	100
Infeções	32	82,05	7	17,95	39	100
Problemas respiratórios logo após o nascimento	32	100	-	-	32	100
Traumatismo ocorrido durante e pós nascimento	13	100	-	-	13	100
Doenças respiratórias Agudas	1	12,5	7	87,5	8	100
Malformações ou deformidades	8	100	-	-	8	100
Distúrbios metabólicos	5	100	-	-	5	100
Dermatites	1	50	1	50	2	100
Convulsões	-	-	1	100	1	100
Hemorragia digestiva	1	100	-	-	1	100
Depressão do RN por droga materna	1	100	-	-	1	100
Mal definido	-	-	1	100	1	100
TOTAL	169	90,37	18	9,63	187	100

Relativos a 110 crianças que sobreviveram

FONTE: Pesquisa

A Tabela indica que a grande maioria das doenças começaram no hospital; logo, se adequados rastreamentos de investigação de morbidade ocorressem nos locais de assistência ao parto, o diagnóstico e o controle de cerca de 90% das afecções apresentadas pelos recém-nascidos estariam assegurados. Este fato porém não implica a vigilância de problemas de saúde que possam ocorrer no domicílio, pois o diagnóstico precoce de alterações de saúde da criança se faz sempre necessário para que se evitem danos à saúde, por vezes irreversíveis.

Como a Tabela mostra, a maioria dos problemas apresentados pelos recém nascidos foi de doenças respiratórias agudas, provavelmente fruto das péssimas condições de suas moradias que nestes casos eram casas de alvenaria não revestidas, sendo o chão de barro e a umidade das casas muito grande.

Assim estas crianças estudadas apresentaram problemas de saúde importantes, determinados por condições hospitalares ou domiciliares adversas, sendo que a maioria dos mesmos poderiam ser evitados.

4.2.5. Mortalidade perinatal

Pelas suas próprias características de crescimento e desenvolvimento o conceito é muito vulnerável a agravos à saúde, sendo o pior deles a morte.

No presente estudo, em 160 gestações ocorreram 162 nascimentos, sendo que houve 11 perdas de conceitos com peso superior a 1000g e/ou idade gestacional conhecida de 28

semanas ou mais. Destas perdas, 5 eram natimortos e 6 nascidos vivos que morreram na primeira semana de vida.* O coeficiente de natimortalidade (CMM) foi de 30,86‰ nascimentos e o de mortalidade perinatal (CMP) de 67,90‰.

O CMP foi cerca de 3 vezes superior ao encontrado por LAURENTI e col.⁶⁹ na mesma instituição. Esse fato talvez se deva à utilização de conceitos distintos na definição do coeficiente, bem como às diferenças na técnica de coleta de dados.

Este coeficiente está próximo dos encontrados por LAURENTI e col.⁶⁹ em algumas das 8 instituições por eles pesquisadas, o que sugere talvez uma semelhança na problemática das condições perinatais.

Os resultados do presente estudo podem ser comparados com os coeficientes de natimortalidade, mortalidade perinatal e neonatal precoce de São Paulo, de regiões brasileiras e do Brasil em 1983 (Tabela 26).

* Todas as crianças faleceram no 1º dia de vida

TABELA 26 - COEFICIENTE DE NATIMORTALIDADE, MORTALIDADE PERINATAL E NEONATAL PRECOCE PARA SÃO PAULO, REGIÕES BRASILEIRAS; BRASIL - 1983 E O PRESENTE ESTUDO (x 1.000 \NASCIDOS VIVOS).

LUGAR	NATIMORTALIDADE	MORTALIDADE PERINATAL	MORTALIDADE NEONATAL PRECOCE
São Paulo	13,36	31,41	18,29
Norte	25,49	48,47	23,58
Nordeste	11,53	26,73	15,37
Sudeste	15,41	33,65	18,53
Sul	9,56	23,41	13,62
Centro Oeste	10,72	24,93	-
Brasil	13,81	30,44	16,86
Presente estudo	30,86	67,90	38,22

FONTE: Estatística do Registro Civil⁴⁸.
Pesquisa

Segundo a Tabela 26, o coeficiente obtido nesta pesquisa foi o dobro dos coeficientes para o Brasil e São Paulo, porém muito próximo dos dados da região Norte brasileira. Com o problema do sub-registro, principalmente das regiões Nordeste e Centro Oeste, estes resultados estão muito subestimados; assim os coeficientes para o Brasil devem ser bem superiores aos encontrados, aproximando-se assim das taxas encontradas no presente estudo, apesar deste último não ser um reflexo do que ocorre no país como um todo.

Para compreender melhor o que ocorreu com os fetos que morreram antes de nascer e os recém-nascidos que não conseguiram viver mais do que a primeira semana de vida, é ne

cessário estudar as causas que levaram a estas conseqüências.

Causas de óbito perinatal

A Tabela 27 relaciona as causas de mortes durante o período perinatal.

TABELA 27 - CAUSAS DE ÓBITOS PERINATAIS DA POPULAÇÃO ESTUDADA.

CAUSAS DE ÓBITOS*	NATIMORTOS		NEONATOS COM ATÉ 7 DIAS DE VIDA	
	Nº	%	Nº	%
(768.0) Morte fetal por asfixia	2	18,18	-	-
(760.3) Hipertensão materna crônica levando a óbito fetal	2	18,18	-	-
(762.4) Prolapso de cordão	1	9,09	-	-
(763.8) Indução do trabalho de parto com rutura uterina	-	-	1	9,09
(761.1) Rotura prematura de membranas	-	-	1	9,09
(768.6) Asfixia leve ou moderada ao nacer (com Apgar 1' = 5)	-	-	3	27,27
(763.2) Parto por fórcepe (Trauma)	-	-	1	9,09
T O T A L	5	45,45	6	54,54

FONTE: Pesquisa

* CID - 9^a Revisão⁷⁵

É importante notar que 54,54% dos óbitos ocorreram no período neonatal precoce, sendo 45,45% natimortos. Adaptando-se a classificação de KARCHMER⁶² sobre óbitos maternos para os óbitos do período perinatal, obteve-se a seguinte classificação:

1. Mortes evitáveis

- a) Mortes devidas à atenção defeituosa da unidade obstétrica e neonatal.
- b) Mortes devidas à atenção defeituosa em outros serviços da maternidade antes de sua admissão na unidade de obstetrícia.
- c) Mortes devidas a condições adversas na comunidade, como transportes inadequados e outros.
- d) Mortes devidas à gestante não ter procurado ou aceito conselho ou tratamento.
- e) Outras razões.

2. Provavelmente evitáveis - casos de óbitos de fetos ou recém-nascidos que talvez não ocorressem se tivessem sido atendidos mais prontamente. São iguais aos itens c e d do tópico anterior, porém, devido à gravidade do quadro clínico não se pode assegurar que as mortes seriam evitadas.

3. Inevitáveis

Segundo a mesma abordagem deste autor, as mortes podem ser atribuídas às responsabilidades:

- I - Profissional - onde parecem ocorrer erros de diagnóstico de juízo, de habilidade e técnica, incluindo

do-se falhas de conhecimento da complicação e de sua evolução. Também incluem-se precipitações imprudentes, demoras na intervenção cirúrgica, falhas na utilização de métodos atualizados de tratamento e finalmente serviços tecnicamente ineptos e falhas que poderiam ser detectadas em uma apropriada e oportuna consulta.

II - Hospitalar - a não existência de serviços com facilidades, equipamento e pessoal inadequados, inclusive serviços de transporte mal planejados e mal dirigidos.

III - Do paciente - este fator deve ser reconhecido, porém não utilizado como desculpa para incompetência profissional. O caso refere-se a mortes resultantes de uma complicação (para a qual o tratamento médico teria êxito) quer por não comparecimento ao pré-natal ou à consulta médica, quer por não serem seguidos os conselhos e instruções médicas.

IV - Por fatores não determinados - quando não se pode precisar a responsabilidade dos fatores que levaram ao evento fatal.

Seguindo esta classificação pode-se dizer que cerca de 30% dos óbitos foram identificados como evitáveis e de responsabilidade profissional. No primeiro caso de parto fórcepe (763.2), pela demora da evolução no canal de parto, tentou-se fazê-lo por via baixa, porém não foi bem sucedido; realizou-se em seguida a cesárea, vindo o recém-nascido a apresentar bradicardia, midriase, além de estar muito deprimido, falecendo

9 horas após. Notavam-se na criança lesões provocadas pela pega do fórcepe; eram tão acentuadas que a própria família na visita domiciliária referiu que "o bebê nasceu muito machucado". O outro caso foi de indução do parto, esta provavelmente levou à rotura uterina. Neste caso também foi tentado fórcepe alto, sem sucesso, seguindo-se a cesareana e, durante o ato cirúrgico, observou-se a rotura uterina; o recém-nascido somente apresentou batimentos cardíacos fracos, não conseguindo respirar, morrendo poucos minutos depois. No terceiro caso a paciente fora internada com amniorrexe prematura há 6 horas, após 24 horas de internação, com 30 horas de bolsa rota, ela foi reavaliada, sendo introduzido o antibiótico. A paciente veio a apresentar febre com líquido fétido 19:30 horas depois da última avaliação, isto é, com 49:30 horas de bolsa rota. Somente então tentou-se induzir o parto, porém o feto ao nascer estava deprimido com Apgar 1' = 7 5' = 7 10' = 6, bradicárdico, vindo a falecer depois de 2 horas.

Os demais óbitos podem ser vistos como provavelmente evitáveis e inevitáveis, cerca de 35% deles respectivamente. Das mortes provavelmente evitáveis 3 delas talvez tenham sido de responsabilidade do paciente, pois duas das gestantes não fizeram o pré-natal e uma delas sendo hipertensa crônica só fez 2 consultas (com grave síndrome hipertensiva), após a 22^a semana de gestação. Na última consulta sua pressão arterial era de 260 x 150 mmHg, o foco fetal de 128 batimentos por minuto e a paciente apresentava cefaléia intensa. Foi internada, a hipertensão persistiu e o foco foi audível por mais 7 dias, vindo a se tornar ausente no 8º dia de internação; dois dias após o ôbito fetal, o parto foi induzido, pois o quadro hipertensivo continuava; o feto pesou 1.510 g. Após o parto, a pressão arte

rial da paciente era de 150 x 100 mmHG, tendo recebido alta com estes níveis pressóricos.

No último caso de morte considerado como sendo provavelmente evitável, a responsabilidade seria hospitalar, pois entre a indicação de remoção do recém-nascido em estado grave para um hospital secundário e a transferência houve uma demora de cerca de 4 horas e 40 minutos e a criança veio a falecer em trânsito.

Pelo exposto, as perdas perinatais poderiam ser sensivelmente mais baixas se algumas mudanças fossem feitas, quer a nível institucional como de comunidade, como por exemplo reciclagem médica, melhoria no sistema de referência e contra-referência e de transporte, melhor utilização do Serviço de Arquivo Médico e Estatístico, visita domiciliária constante e atuante.

Assim, se os óbitos evitáveis realmente não o corressem, o coeficiente de mortalidade perinatal passaria a ser de 49,38 por mil nascimentos, valor este mais compatível com a realidade local.

4.3. Estudo da relação entre algumas variáveis de risco materno e perinatal

4.3.1. Assistência pré-natal e risco perinatal

Como a literatura tem demonstrado^{1,6}, os filhos das mulheres que não fazem controle pré-natal apresentam uma morbimortalidade perinatal maior do que os filhos das mulheres que o fazem, assim como elas próprias também adoecem e morrem muito mais.

Do mesmo modo, no presente estudo os filhos das mulheres que não fizeram pré-natal apresentaram 3 vezes mais eventos negativos de saúde (Tabela 28). Denominaram-se eventos negativos de saúde todos os casos de óbito perinatal, baixo peso ao nascer e prematuridade.

TABELA 28 - RELAÇÃO ENTRE A PRESENÇA OU AUSÊNCIA DE PRÉ-NATAL E OS EVENTOS NEGATIVOS APRESENTADOS PELOS CONCEP-TOS.

PRÉ-NATAL	EVENTOS NEGATIVOS*	SIM		NÃO		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
AUSENTE		9	32,14	12	9,23	21	13,29
PRESENTE		19	67,86	118	90,77	137	86,71
TOTAL		28	100,00	130	100,00	158	100,00

Fisher $p = 0,003$ significativa $rr = 3,09$

FONTE: Pesquisa

* Excluídos os 2 casos de gemelidade.

O teste estatístico indica que esta diferença é significativa para $\alpha = 5\%$. Assim a realização de controle pré-natal teve um papel importante nos riscos de saúde das crianças da população estudada.

Ao se analisar os eventos negativos apresentados pelos recém-nascidos por número de consultas de pré-natal, a diferença encontrada não foi estatisticamente significativa, visto que das mulheres que fizeram pré-natal e que dispunham de informação sobre o número de consultas, 90% delas fizeram 3 controles ou mais de pré-natal sendo que os 10% restantes fizeram 2 consultas. Contudo, na população estudada, a ausência de assistência pré-natal revelou-se como fator associado ao risco perinatal.

4.3.2. Saúde da gestante, risco materno e perinatal

Na literatura encontra-se vasta referência bibliográfica sobre a interação entre saúde da gestante e o risco de adoecer e morrer a que o binômio mãe e filho estão expostos.

Neste trabalho pôde-se observar que a idade da mulher é uma variável importante na sobrevida do concepto (Tabela 29).

TABELA 29 - RELAÇÃO ENTRE IDADE DA MULHER E MORTALIDADE PERINATAL.

IDADE (anos)	RECÉM-NASCIDO	ÓBITOS PERINATAIS	CMP/1000 NASC.
≤ 19	26	1	38,46
20 a 34	120	5	41,67
35 e mais	16	5	312,50
T O T A L	162	11	67,90

FONTE: Pesquisa

Observou-se no grupo de mulheres de 35 anos e mais que o coeficiente de mortalidade perinatal foi muito mais elevado. É interessante relatar que este alto índice de mortalidade perinatal no referido grupo foi devido exclusivamente aos óbitos de filhos de mulheres com 40 anos e mais; todos nasceram mortos ou morreram logo após o nascimento. Como KIELY e col.⁶⁵ referem, a morte fetal antes do parto é a variável que mais fortemente se associa à idade materna.

Alguns autores^{6,47,67,77,87} tanto nacionais como estrangeiros, têm observado na relação entre idade materna e mortalidade perinatal uma tendência semelhante à encontrada nesta pesquisa. Se no momento puderem ser abstraídos outros fatores que podem interferir neste resultado, poder-se-ia dizer como BAIRD¹⁰ refere que "existe uma degeneração gradativa da eficiência reprodutiva com o aumento da idade da mulher, o que é bem notável depois dos 35 anos".

Somando-se os ôbitos perinatais, o baixo peso ao nascer e a prematuridade (eventos negativos), observou-se que o grupo de mulheres com 19 anos e menos apresentou uma incidência maior de eventos negativos que o grupo de 20 a 24 e de 25 a 29 anos. E à medida que a idade aumentava, esta incidência também se elevou como pode ser visto no Gráfico 2.

GRÁFICO 2 - IDADE MATERNA SEGUNDO EVENTOS NEGATIVOS DO CONCEP-
TO.

Pelo estudo realizado, verificou-se que a idade materna da população pesquisada parece ser, uma variável que interfere no risco perinatal.

Ao se relacionar a idade das mulheres que fizeram pré-natal, as síndromes hipertensivas, obesidade e diabetes verificou-se que o grupo de 19 anos e menos teve uma frequência ligeiramente maior destas patologias que o grupo de mulheres de 20 a 24 anos. Os grupos de idades subsequentes apresentaram frequência mais elevada à medida que a idade aumentou (Gráfico 3).

GRÁFICO 3 - SÍNDROMES HIPERTENSIVAS, DIABETES E OBESIDADE SEGUNDO A IDADE DAS GESTANTES QUE FIZERAM PRÉ-NATAL, NA POPULAÇÃO ESTUDADA.

A Tabela 30 mostra que a diferença na frequência destes processos patológicos se tornou estatisticamente significativa a partir dos grupos de mulheres com 35 anos e mais.

TABELA 30 - PRESENÇA DE SÍNDROMES HIPERTENSIVAS, DIABETES E OBESIDADE SEGUNDO IDADE DA MULHER, NAS GESTANTES QUE FIZERAM PRÉ-NATAL, DA POPULAÇÃO ESTUDADA.

IDADE*	PRESENÇA DE PATOLOGIA		S I M		N Ã O		T O T A L	
			Nº	%	Nº	%	Nº	%
≤ 19			5	23,81 (11,90)	16	76,19 (16,84)	21	100,00 (15,33)
20 a 34			27	26,47 (64,29)	75	73,53 (78,95)	102	100,00 (74,45)
≥ 35			10	71,43 (23,81)	4	28,57 (4,21)	14	100,0 (10,22)
TOTAL			42	30,66 (100,00)	95	69,34 (100,00)	137	100,0

FONTE: Pesquisa

* Excluídos os 2 casos de gemelidade.

$$\chi^2 = 12,25 \quad \chi^2 \text{ crítico} = 9,21 \quad p < 0,01$$

Este fato indica que na população em estudo, à medida que aumentou a idade da mulher, estas apresentaram uma piora nas suas condições de saúde. Quanto às adolescentes, o risco de adoecer foi próximo ao do grupo de 24 a 29 anos, o que parece indicar que nesta população as mulheres com 19 anos ou menos tinham condições de saúde semelhantes e portanto um menor risco de adoecerem e morrerem durante o processo gravídico-puerperal.

Os presentes dados permitem inferir ainda que a idade da gestante é um fator de risco de morbimortalidade perinatal e morbidade materna importante, principalmente no grupo de mulheres com 35 anos e mais.

Quando se relacionou a paridade das mulheres com

os óbitos perinatais, baixo peso ao nascer e prematuridade observou-se que as mulheres com alta paridade apresentaram uma mortalidade perinatal muito mais elevada que as demais bem como uma maior incidência de prematuridade, baixo peso ao nascer e a soma total destes eventos negativos (Tabela 31).

TABELA 31 -- PREMATURIDADE, BAIXO PESO AO NASCER E ÓBITOS PERINATAIS SEGUNDO PARIDADE DAS GESTANTES DO PRESENTE ESTUDO.

PARIDADE	Nº NASCIMEN- TO*	PREMATURI- DADE %	BAIXO PESO	C.M.P. ‰o NASC.	TOTAL EV. NEG. %
0	48	12,5	10,4	40,82	16,6
1 - 4	94	5,3	8,5	31,58	12,8
5 e +	16	37,5	31,25	375,00	50,0
T O T A L	158	10,76	11,39	67,90	17,72
χ^2		14,46	7,068		14,079
p <		0,001	0,05		0,001

* excluídos os 2 casos de gemelidade

FONTE: Pesquisa

As diferenças encontradas foram estatisticamente significativas indicando que a alta paridade, na presente população, pode ter contribuído para a ocorrência de eventos negativos no recém-nascido.

ALVAREZ-LAJONCHÈRE⁶ também encontrou uma grande relação entre alta paridade e mortalidade perinatal. BARROS e col.¹² encontraram a mesma relação entre óbitos perinatais e paridade elevada, bem como entre baixo peso ao nascer e paridade.

As nulíparas tiveram mais eventos negativos do que o grupo de mulheres de paridade 1 a 4 indicando, ^{43,65} como refere a literatura, que este grupo também pode expor o feto a um risco maior de saúde.

O estudo da relação idade e paridade, como era de se esperar, mostrou que as mulheres mais jovens apresentaram uma paridade mais baixa e as mais velhas, uma paridade mais elevada.

Quanto a presença de estados mórbitos durante a gravidez e a incidência de eventos negativos no recém-nascido (prematuridade, baixo peso ao nascer e óbitos perinatais) pôde-se observar que as gestantes que apresentaram morbididades de maior gravidade neste período tiveram um risco relativo 6,6 vezes maior de apresentar crianças com eventos negativos do que as que não apresentaram tais problemas (Tabela 32).

TABELA 32 - EVENTOS NEGATIVOS NO RECÉM-NASCIDO SEGUNDO MORBIDADES MATERNAS OCORRIDAS DURANTE A GESTAÇÃO NA POPULAÇÃO DE ESTUDO.

EVENTOS NEGATIVOS DO RECÉM-NASCIDO PATOLOGIAS MATERNAS**	COM		SEM		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Com	17	22,08	60	77,92	77	100,00
	(89,47)		(50,85)		(56,20)	
Sem	2	3,33	58	96,67	60	100,00
	(10,53)		(49,15)		(43,80)	
TOTAL	19	13,87	118	86,13	137	100,00
	100,00)		(100,00)			

$$\chi^2 = 9,915$$

$$p < 0,001$$

$$r r = 6,62$$

Fonte: pesquisa

* excluídos 2 casos de gemelidade.

21 casos de gestantes sem pré-natal

** patologias maternas - Síndromes hipertensivas, diabetes, infecções e problemas nutricionais.

A presente tabela mostra que mais de 50% desta população apresentou morbidades de maior gravidade no pré-natal, sugerindo com isto que esta é uma população de risco. Outro fato importante é que 89,47% das crianças que tiveram eventos negativos eram filhos de mulheres que apresentavam doença própria ou associada à gravidez; a diferença encontrada foi estatisticamente significativa.

Estes dados mostram que as mulheres desta população apresentaram um alto risco de adoecer, expondo seus conceitos a um risco elevado de morbimortalidade no período perinatal.

Ao se proceder, então, à análise isolada de algumas morbidades maternas, pôde-se observar que a infecção durante o ciclo gravídico-puerperal esteve associada à presença de anemia (Tabela 33). Assim, mulheres com processo infeccioso diagnosticado apresentaram hemoglobina em valores abaixo de 11g/dl.

TABELA 33 - PROCESSOS INFECCIOSOS SEGUNDO VALORES DE HEMOGLOBINA DAS GESTANTES COM PRÉ-NATAL ESTUDADAS.

INFEÇÃO Hb* (g/dl)	SIM		NÃO		TOTAL	
< 11	11	22,92 (57,89)	37	77,08 (31,62)	48	100,00 (35,29)
≥ 11	8	9,09 (42,11)	80	90,91 (68,78)	88	100,0 (64,71)
T O T A L	19	13,97 (100,0)	117	86,03 (100,0)	136	100,0 (100,0)

$$\chi^2 = 4,934 \quad \chi^2 \text{ crítico} = 3,841 \quad p < 0,05$$

FONTE: Pesquisa

* Excluídos 3 casos.

A diferença observada foi significativa para $\alpha = 5\%$.

Para McFEE a presença de anemia favorece o aparecimento de processos infecciosos durante o ciclo gravídico puerperal. Este autor ainda refere que a anemia está muito associada à pobreza; assim, a relação entre ela e a infecção ainda não pode ser classificada, uma vez que vários aspectos da

pobreza estão interferindo na anemia. Este mesmo autor expõe que existe associação entre anemia e toxemia, não sendo, a primeira, causa de toxemia; porém elas freqüentemente coexistem. Neste grupo de estudo, relacionando-se a anemia com as síndromes hipertensivas mais infecções, observou-se que nas mulheres que apresentavam estas afecções a presença de anemia era cerca de 2 vezes maior do que nas mulheres que não a apresentavam (Tabela 34).

TABELA 34 - SÍNDROMES HIPERTENSIVAS E INFECÇÕES SEGUNDO VALORES DE HEMOGLOBINA DAS GESTANTES COM PRÉ-NATAL ESTUDADAS.

PATOLOGIA MATERNA Hb* (g/dl)		SIM		NÃO		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
<	11	20	41,67 (54,05)	28	58,33 (28,28)	48	100,0 (35,29)
≥	11	17	19,32 (45,95)	71	80,68 (71,72)	88	100,0 (64,71)
T O T A L		37	27,21 (100,0)	99	72,79 (100,0)	136	100,0 (100,0)

$$\chi^2 = 7,833 \quad \chi^2 \text{ crítico} = 6,635 \quad p < 0,01$$

FONTE: Pesquisa

* Excluídos 3 casos

Como a tabela acima mostra, esta diferença é significativa, indicando que possivelmente estas morbididades coexistem com o processo anêmico.

Finalmente, o estudo da presença de anemia relacionado com a assistência pré-natal revelou que as mulheres que não fizeram controle pré-natal apresentaram 3 vezes mais anemia do que as que o fizeram, sendo esta diferença estatisticamente significativa para $\alpha = 1\%$ (χ^2 observado = 7,344).

Vários autores^{73,77,117} relacionam a presença de estados mórvidos com a má nutrição e a pobreza. Tendo sido analisadas na população de estudo as relações entre morbidade e o nível social e econômico, pôde-se observar que as mulheres inscritas nos estratos sociais mais baixos apresentaram maior proporção de processos mórvidos do que as pertencentes aos estratos sociais mais elevados. Em relação às mulheres das camadas médias (MM) e média alta (MA), constatou-se que as mesmas realizaram maior controle de pré-natal do que as classificadas no estrato baixo (B) e médio baixo (MB). Dado o pequeno número de mulheres inscritas no estrato médio alto, estas passaram a compor junto com o estrato médio médio, uma única categoria nomeada como MM/MA, conforme o apresentado na Tabela 35.

TABELA 35 - CONTROLE PRÉ-NATAL SEGUNDO ESTRATO SOCIAL DA POPULAÇÃO ESTUDADA.

<div> <div>ESTRATO SOCIAL</div> <div>PRÉ-NATAL</div> </div>	B ⁽¹⁾		MB ⁽¹⁾		MM/MA ⁽¹⁾		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SEM	11	52,38	8	38,10	2	9,52	21	100,0
COM	17	12,23	81	58,27	41	29,50	139	100,0
TOTAL	28	17,50	89	55,63	43	26,87	160	100,0

$$\chi^2 = 20,849 \quad \chi^2 \text{ crítico} = 16,26 \quad p < 0,001$$

FONTE: Pesquisa

(1) B = baixa, MB = média baixa, MM/MA = média média e média alta.

O comportamento dos dados pertencentes à Tabela 35, que busca cruzar a freqüência ao pré-natal com as cate

gorias de estratos, parece revelar a existência de uma relação entre ambos, isto é, quanto mais elevado o nível do status sócio-econômico, maior a demanda a esse tipo de assistência. Do mesmo modo, quanto mais baixo o estrato social, maior foi a proporção de mulheres sem assistência pré-natal, ou seja, do total destas últimas, 52,38%, pertenciam ao estrato baixo. Dentre aquelas que freqüentaram o pré-natal somente 12,23% classificam-se nesse nível sócio-econômico.

Este fato, parece indicar a presença de estilos de vida típicos de "classe", no que se refere à demanda de cuidados de pré-natal tem sido explicado a partir de uma relação observada entre comportamentos característicos e condições objetivas de existência representadas neste estudo pela ocupação e renda. Isto significa que o tipo de atenção dada pela mulher ao controle pré-natal pode ser atribuído à questão de acesso ao serviço médico, senso estrito, mas sobretudo a um comportamento típico assentado nessas condições objetivas de existência; estas definiram a maneira das mulheres, (no caso aquelas pertencentes ao estrato social baixo) colocarem-se de forma típica frente à questão da prevenção em relação ao cuidado pré-natal. Sobre este fato ALVARENGA⁴, em seu trabalho, discutiu as relações entre status sócio-econômico e saúde materna.

O papel desempenhado pelas condições sociais e econômicas das gestantes em relação à morbidade pôde ser revelado no fato desta última estar presente em grande proporção (76,25%) nos estratos baixo e médio baixo, conforme pode ser observado na Tabela 36.

TABELA 36 - PRINCIPAIS PATOLOGIAS MATERNAS ⁽¹⁾ SEGUNDO ESTRATO SOCIAL DA POPULAÇÃO ESTUDADA.

ESTRATO SOCIAL PRESENÇA DE PATOLOGIA	B ⁽²⁾		MB ⁽¹⁾		MM/MA ⁽²⁾		T O T A L	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
COM	12	15,00	49	61,25	19	23,75	80	100,00
	(70,59)		(62,03)		(46,34)		(58,39)	
SEM	5	8,77	30	52,63	22	38,60	57	100,00
	(29,41)		(37,97)		(53,66)		(41,61)	
T O T A L	17	12,41	79	57,66	41	29,93	137 ⁽³⁾	100,00
	(100,00)		(100,00)		(100,00)		(100,00)	

$\chi^2 = 3,920$ - não significativo

FONTE: Pesquisa

(1) Principais patologias maternas - síndromes hipertensivas, infecções, diabetes e problemas nutricionais.

(2) B = baixa, MB = média baixa, MM/MA = média média/média alta.

(3) excluído os 2 casos de gemelidade e as 21 mulheres sem pré-natal.

Embora em termos proporcionais as gestantes do estrato baixo tenham apresentado valores mais elevados (dentre as 17 pertencentes a essa camada, 12 delas (70,59%) eram portadoras de patologia) as diferenças existentes entre os grupos sociais analisados não foram estatisticamente significativas mesmo quando os casos foram reagrupados a partir de duas categorias de níveis sócio-econômicos a saber, baixo mais médio baixo e médio médio mais médio alto.

Fato idêntico foi constatado na análise que re

lacionou o estado nutricional e a presença de anemia com o estrato social onde, a despeito das diferenças observadas, estas não foram, do mesmo modo, estatisticamente significativas.

Isto é explicável quando se observa como se a apresenta a questão da prevalência/incidência de doenças como síndromes hipertensivas, infecções, diabetes e problemas nutricionais na população estudada (Tabela 36). Os altos valores presentes nas diversas camadas sociais, inclusive na mais elevada delas (média média/média alta) revelam num primeiro momento a impossibilidade desse sistema de estratificação poder discriminar diferenças; isto porque além de contar com um pequeno número de mulheres pertencentes ao estrato médio alto propriamente dito, o estrato alto não foi sequer representado na população estudada. Embora essa diferença inter-estratos não se a presente estatisticamente representada, a questão das precárias condições de saúde decorrentes das condições sociais e econômicas gerais, incidindo, inclusive nos estratos mais elevados desta coorte, reforça, como hipótese explicativa o peso desse tipo de relação tradicionalmente estabelecida.

Esse tipo de colocação ganha sustentação empírica quando se consideram numerosos (ainda em função dessa alta prevalência) os casos de morbidade materna em relação aos resultados perinatais.

Conforme pode-se observar na Tabela 37, em relação aos óbitos desse período o maior coeficiente encontrado localizou-se no estrato baixo (214,29% nasc.), apresentando tendência decrescente em função do aumento dos níveis sócio-econômicos. Por outro lado nessa mesma camada baixa registrou-se também, na condição de eventos negativos (danos), a maior incida

dência de baixo peso ao nascer e prematuridade (38,89%),

TABELA 37 - EVENTOS NEGATIVOS (MORTES PERINATAIS, BAIXO PESO AO NASCER E PREMATURIDADE) SEGUNDO ESTRATOS SOCIAIS DA POPULAÇÃO EM ESTUDO.

ESTRATO SOCIAL	COEFICIENTE (1) MORT.PERINATAL % AO NASC.	EVENTOS NEGATIVOS (2) %
B*	214,29	38,89
MB*	43,96	9,09
MM/MA*	23,26	11,90
T O T A L	67,90	13,87

$\chi^2 =$ 11,040

p < 0,02

FONTE: Pesquisa

(1) Coeficiente em relação a todos os nascimentos = 162

(2) Porcentagem em relação aos filhos de mulheres que fizeram pré-natal excluídos 2 casos de gemelidade = 137.

*B = baixa

*MB = média baixa

*MM/MA = média média e média alta

Esta diferença na morbimortalidade perinatal, que se apresenta estreitamente relacionada com as camadas sociais das gestantes, foi estatisticamente significativa a nível de $\alpha = 2\%$.

Esse tipo de resultado encontra igualmente sustentação em outros estudos, como o de FORBES e PICKERING⁴⁷, que verificaram a associação entre o aumento de risco de morte no período perinatal e a diminuição dos níveis sócio-econômicos.

de mulheres. Embora tenham realizado o estudo ao longo de três décadas, o decréscimo observado foi sistemático e uniforme, permanecendo como resultado o risco de morte mais elevado nas camadas mais baixas.

Assim sendo, o fato a ser destacado é o de que as condições sociais e econômicas das gestantes devem ser consideradas como variáveis importantes na caracterização do risco de morbimortalidade perinatal, bem como de morbidade materna.

O peso ao nascer, pela sua sensibilidade, quando analisado junto a variáveis maternas, mostra-se sujeito a danos resultantes das condições inóspitas em que o conceito foi gerado. Se analisado em condições de sobrevivência, isto é, com o risco de saúde, ele será uma variável condicionante da performance da criança.

A análise da relação entre peso ao nascer com a realização ou não do controle pré-natal das gestantes mostrou que proporcionalmente nasceram mais crianças de peso abaixo de 2.500 g das mulheres que não fizeram controle pré-natal do que nas que o realizaram. O risco relativo de nascer com peso abaixo de 2.500 g foi de 3,5, isto é, os recém-nascidos de grávidas que não controlaram o pré-natal apresentaram um risco 3,5 vezes maior de nascer com baixo peso do que aqueles cujas mães fizeram controle de pré-natal (Tabela 38).

TABELA 38 - PESO AO NASCER SEGUNDO CONTROLE PRÉ-NATAL DA POPULAÇÃO EM ESTUDO.

PESO AO NASCER* (1) PRÉ-NATAL	< 2500 g		> 2500 g		T O T A L	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SEM	6	33,33	13	9,42	19	12,18
COM	12	66,67	125	90,58	137	87,82
T O T A L	18	100,00	138	100,00	156	100,00

Fisher p = 0,010 significante. r r = 3,6

FONTE: Pesquisa

(1) Excluídos dos casos de gemelidade e 2 de peso ignorado.

A diferença dos dados encontrados entre o peso ao nascer do recém-nascido e a presença ou não da assistência pré-natal mostrou ser estatisticamente significativa. Este fato parece indicar que a assistência pré-natal não só poderá minimizar os danos à saúde da mulher, como também refletirá na menor incidência de baixo peso ao nascer.

Todas as gestantes que fizeram controle pré-natal realizaram 2 ou mais consultas, sendo que cerca de 12% delas fizeram só duas; todas as demais realizaram 3 ou mais consultas de pré-natal; assim a diferença da distribuição de peso ao nascer segundo o número de consultas não foi estatisticamente significativa, isto devido à adequada freqüência ao pré-natal. Como já foi anteriormente mencionado, esta freqüência foi em média de 5 consultas por gestação nas mulheres que o freqüentaram.

A análise do baixo peso ao nascer segundo idade

gestacional, como se esperava, mostrou que crianças com menor idade gestacional apresentaram uma maior incidência de peso a baixo de 2.500 g (Tabela 39).

TABELA 39 - PESO AO NASCER SEGUNDO IDADE GESTACIONAL DO RECÉM-NASCIDO DA POPULAÇÃO EM ESTUDO.

IDADE GESTACIONAL \ PESO AO NASCER	< 2500 g		≥ 2500 g		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
≤ 36 sem	9	60,00 (50,00)	6	40,00 (4,35)	15	100,00 (9,61)
37 a 42 sem	9	6,82 (50,00)	123	93,18 (89,13)	132	100,00 (84,62)
≥ 42 sem	-	-	9	100,00 (6,52)	9	100,00 (5,77)
T O T A L	18	11,54 (100,00)	138	88,46 (100,00)	156	100,00 (100,00)

FONTE: Pesquisa

* Excluídos 2 casos de gemelidade e 2 casos de peso ao nascer ignorado.

Esta Tabela indica também que 89,13% das crianças com peso acima de 2500 g tinham idade gestacional entre 37 a 42 semanas, fato este que era de se esperar.

Quando se estudou a presença de síndromes hipertensivas, diabetes e infecções em relação ao peso ao nascer das crianças, observou-se que as mulheres que fizeram pré-natal e que apresentaram estas patologias tiveram 7,5 vezes mais filhos com baixo peso do que as que não apresentaram estas patologias (Tabela 40).

TABELA 40 - PATOLOGIA MATERNA (SÍNDROMES HIPERTENSIVAS, DIABETES E INFECÇÕES) SEGUNDO PESO AO NASCER DO RECÉM-NASCIDO DA POPULAÇÃO EM ESTUDO.

PESO DO RECÉM-NASCIDO PATOLOGIA	< 2500 g		≥ 2500 g		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
COM	9	23,08	30	76,92	39	100,00
SEM	3	3,06	95	96,94	98	100,00
TOTAL	12	8,76	125	91,24	137	100,00

Fisher p = 0,001 significativa

r r = 7,5

FONTE: Pesquisa

* Excluídos 2 casos de gemelidades e 21 recém-nascidos de mães sem pré-natal.

Das 9 crianças que nasceram com baixo peso e que eram filhos de mães que apresentaram patologias, 5 delas (55,56%) eram prematuras; nas demais a idade gestacional era de 37 a 42 semanas. Das mulheres que não apresentaram patologias e que tiveram filhos com peso < 2500 g, 2 deles eram prematuros, cujas mães eram desnutridas.

Esta relação entre baixo peso ao nascer e presença de patologias maternas mostrou ser estatisticamente significativa, indicando que a morbidade materna é uma variável muito importante nas condições de nascimento do conceito, principalmente em relação ao peso de nascimento. GUIMARÃES⁵⁴ encontrou resultados semelhantes em trabalho feito em Goiânia.

A análise do peso ao nascer segundo o estado nutricional materno de todas as mulheres inclusive das que não a

presentaram patologias, mostrou que as gestantes desnutridas tiveram filhos com peso inferior ao das normais e das obesas, sendo que os recém-nascidos das mulheres normais, por sua vez, pesaram ao nascer menos do que os das obesas (Tabela 41).

TABELA 41 - MÉDIA DE PESO AO NASCER SEGUNDO ESTADO NUTRICIONAL MATERNO DA POPULAÇÃO EM ESTUDO.

PESO AO NASCER ESTADO NUTRI CIONAL	T O T A L			RN DE MÃES S/PATOLOGIA		
	$\bar{M}$ (g)	D S (g)	t	$\bar{M}$ (g)	D S (g)	t
DESNUTRIDAS	2986,67	534,79	t_1 1,398	3045,00	478,21	t_4 1,007
	t_1			t_4		
NORMAIS	t_3 3131,73	466,44	t_2 1,860	t_6 3152,46	412,50	t_5 2,758
	t_2			t_5		
OBESAS	3359,23	734,96	t_3 2,188	3484,17	537,86	t_6 2,763

t_1 , t_2 e t_4 não significativo
 t_3 t crítico = 2,009 estatisticamente significativo $p<0,05$
 t_5 t crítico = 2,724 estatisticamente significativo $p<0,01$
 t_6 t crítico = 2,660 estatisticamente significativo $p<0,01$

FONTE: Pesquisa.

* Excluídos os 2 casos de gemelidade.

A diferença de média de peso ao nascer dos filhos de mulheres desnutridas sô foi estatisticamente significativa em relação à média de peso ao nascer dos filhos das gestantes obesas, tanto no total de gestantes como naquelas que não apre
107
sentaram patologia durante a gravidez. SIQUEIRA encontrou resultados semelhantes ao do presente estudo, porém, em seu trabalho a diferença da média de peso ao nascer entre os filhos de desnutridas e os filhos das normais foi estatisticamente sig

nificativa. Isto deveu-se, provavelmente, ao fato de não terem sido encontrados casos de desnutrição materna grave na presente população; além disto, observou-se que a comunidade de certa maneira protegia a grávida, isto é, as igrejas locais forneciam alimento às gestantes carentes e também as próprias vizinhas davam refeições às grávidas mais necessitadas. Desta maneira os filhos das gestantes desnutridas não apresentaram, no seu conjunto, retardo de crescimento intra-uterino importante.

A morbidade que o recém-nascido pode apresentar relaciona-se também com o peso de nascimento. Tanto as crianças que apresentam baixo peso ao nascer⁷³ quanto as de peso e levado (≥ 4000 g)¹³ adoecem mais do que as crianças de peso entre 2500 a 4000 g. No presente estudo, relacionando-se o peso de nascimento com a icterícia neonatal apresentada pelas crianças, observou-se que os recém-nascidos com peso ao nascer inferior a 2500 g apresentaram proporcionalmente mais icterícia que os demais.

KRAMER⁶⁶ em seu trabalho mostrou que existe uma grande relação entre o peso do recém-nascido, bem como a idade gestacional, com o grau de icterícia, não só a fisiológica como também a de causas patológicas.

A Tabela 42, que se segue, mostra a presença desta patologia em relação ao peso de nascimento da população estudada.

TABELA 42 - PRESENÇA DE ICTERÍCIA NEONATAL SEGUNDO PESO DE NASCIMENTO DA POPULAÇÃO DE ESTUDO.

ICTERÍCIA NEONATAL PESO (g)	SIM		NÃO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
< 2500	10	71,43	04	28,57	14	100
2500 — 3000	25	52,08	23	47,92	48	100
3000 — 3500	22	44,00	28	56,00	50	100
3500 — 4000	14	42,42	19	57,58	33	100
4000 e +	5	83,33	01	16,67	6	100
T O T A L	76	50,33	75	49,67	151	100

FONTE: Pesquisa

Como se pode observar, quanto maior o peso ao nascer, menor foi o número de crianças que apresentaram o problema de icterícia; exceção se faz às crianças com peso de 4000 g e mais, que apresentaram uma maior incidência do problema. O achado neste último grupo deveu-se provavelmente, pelo número pequeno de casos e também por serem todas estas crianças filhos de mães obesas, ao fato de que as mesmas talvez tenham desenvolvido diabetes durante a gravidez, não diagnosticado no período. Somente a uma delas foi solicitado exame bioquímico para diagnóstico de diabetes, o que foi confirmado, bem como a presença de incompatibilidade Rh.

Como se sabe, existe uma forte relação entre a presença de diabetes na gravidez e hiperbilirrubinemia no recém-nascido, pois o organismo da criança necessita de glicose para a reação enzimática de bilirrubina; uma vez que a glicose este

ja alterada, secundariamente a bilirrubina também esta
rã^{31,84,101}.

CHAMBERLAIN³¹ encontrou uma incidência menor de hiperbilirrubinemia, porém observou a mesma tendência em relação à icterícia e peso ao nascer das crianças, isto é, quanto maior o peso de nascimento do recém-nascido, menor a incidência de hiperbilirrubinemia, inclusive nas crianças com peso acima de 4000 g.

Ao dividir-se a população em 2 grupos: um abaixo de 2500 g e outro igual ou acima de 2500 g, observou-se uma diferença que não foi estatisticamente significativa, porém os dados indicam (Tabela 43) que as crianças de baixo peso ao nascer estiveram expostas a risco relativo de desenvolverem icterícia de 1,5 vezes maior do que as crianças com peso igual ou superior a 2500 g.

TABELA 43 - NÚMERO E PERCENTAGEM DE CRIANÇAS QUE APRESENTARAM ICTERÍCIA NEONATAL.

ICTERÍCIA NEONATAL PESO (g)		COM		SEM		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
<	2500	10	71,43	04	28,57	14	100,00
>	2500	61	46,56	70	53,44	131	100,00
T O T A L		71	48,97	74	51,03	145	100,00

FONTE: Pesquisa

* Excluídas as crianças com peso > 4000 g

χ^2 observado = 3,13 χ^2 crítico = 2,706 p < 0,10

r r = 1,53

Quanto aos demais problemas apresentados pelos recém-nascidos, o número de casos foi pequeno para se poder fazer a análise entre peso ao nascer e morbidade da criança.

Em relação a mortalidade perinatal a Tabela 44 mostra que as crianças de baixo peso apresentaram risco de morrer 15 vezes maior no referido período do que as crianças com peso acima de 2500 g.

TABELA 44 - MORTALIDADE PERINATAL SEGUNDO PESO AO NASCER DA POPULAÇÃO ESTUDADA.

PERÍODO PERINATAL PESO* (g)	MORTES		VIVOS		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
< 2500	6	33,33	12	66,67	18	100,0
≥ 2500	3	2,17	135	97,83	138	100,0
T O T A L	9	5,77	147	94,23	156	100,0

Fisher $p < 0,001$ significante $r r = 15,33$

FONTE: Pesquisa

* Excluído os 2 casos de gemelidade e de peso ao nascer ignorado.

No presente estudo as crianças que nasceram com baixo peso morreram proporcionalmente mais do que as crianças com peso acima de 2500 g, sendo esta diferença significativa. Pode-se inferir que o peso ao nascer nesta população foi um determinante de sobrevivência do conceito, pois impõe um risco de morrer maior nas crianças com baixo peso de nascimento.

Finalmente, ao se estudar o peso ao nascer dos recém-nascidos segundo a classe social das gestantes, observou-

se que nas mulheres de classe social baixa houve uma incidência maior de crianças com baixo peso ao nascer (Tabela 45).

TABELA 45 - PESO AO NASCER SEGUNDO A CLASSE SOCIAL DA POPULAÇÃO ESTUDADA.

CLASSE SOCIAL PESO* (g)	B ⁽¹⁾		MB ⁽¹⁾		MM/MA ⁽¹⁾		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
< 2500	9	32,14	6	6,98	3	7,14	18	11,54
≥ 2500	19	67,86	80	93,02	39	92,86	138	88,46
T O T A L	28	100,00	86	100,00	42	100,00	156	100,00

$$r r = 4,57$$

FONTE: Pesquisa

* Excluídos 2 casos de gemelidade e 2 casos de peso ao nascer ignorado.

(1) B = baixa

MB = média baixa

MM/MA = média média e média alta

Como a Tabela 45 mostra, 32,14% (9) dos recém-nascidos de grávidas da classe social baixa nasceram com baixo peso, enquanto que nas demais classes nasceram ao redor de 7% de crianças com peso inferior a 2500 g. Assim, o risco relativo de ter uma criança de baixo peso na classe baixa é 4,57 maior do que nas demais classes.

Assim, algumas das variáveis estudadas, como idade, patologias maternas (quer próprias como associadas à gestação), controle pré-natal e classe social parecem ser fatores de risco de morbimortalidade do conceito, principalmente no período perinatal. Quanto ao peso ao nascer, este é muitas vezes re-

flexo de um passado gestacional desvantajoso, como também é predisponente do risco de morrer do recém-nascido.

4.3.3. Assistência ao parto e risco perinatal

A assistência durante o trabalho de parto deve buscar a harmonia do período resolutivo da gestação, que é o nascimento. Visa, assim, corrigir desvios que por ventura possam ocorrer neste período, para que a criança nasça nas melhores condições possíveis. Deste modo, a supervisão do trabalho de parto deve ser constante e a intervalos de tempo curtos, como recomenda BENSON¹⁶, entre outros, para que as alterações ocorridas neste período possam ser, o mais breve possível, diagnosticadas e corrigidas.

Buscando estudar a relação entre os traumas de parto e a assistência ao trabalho de parto, realizou-se a análise dos dados referentes apenas às mulheres que não apresentaram nenhuma patologia grave no pré-natal, evitando-se assim inferir que problemas decorrentes da gestação estivessem relacionados aos traumas de parto. Considerou-se como trauma de parto o que GRESHAM⁵² classifica como traumas mecânicos e hipóxias.

Assim ao se proceder a análise da relação entre a supervisão do trabalho de parto e os traumas de parto dos recém-nascidos, observou-se que quando o intervalo entre uma avaliação e outra do trabalho de parto foi inferior a 1 hora o recém-nascido apresentou menos traumas do que os que tiveram avaliações a intervalos superiores a 1 hora.

TABELA 46 - TRAUMA DE PARTO SEGUNDO INTERVALO DE TEMPO DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE PARTO DAS GESTANTES ESTUDADAS QUE NÃO APRESENTARAM PATOLOGIAS DURANTE A GRAVIDEZ.

TRAUMA DE PARTO INTERVALO DE TEMPO	COM		SEM		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
> 1 hora	9	29,03 (60,00)	22	70,97 (48,89)	31	100,00 (51,67)
≤ 1 hora	2	9,52 (13,33)	21	91,30 (46,67)	23	100,00 (38,33)
expulsivo	4	66,67 (26,67)	2	33,33 (4,44)	6	100,00 (10,00)
T O T A L	15	25,00 (100,00)	45	75,00 (100,00)	60	100,00

FONTE: Pesquisa

r r = 3,34

A Tabela 47 mostra que em 25% dos partos o correram traumas, sendo que 60% destes foram em gestantes cujo trabalho de parto foi inadequadamente assistido. Outro dado que esta Tabela mostra é que as mulheres ao serem admitidas estavam em período expulsivo, assim sendo não tiveram seu trabalho de parto assistido pela equipe de saúde, apresentando uma alta incidência de traumatismo de parto, ou seja, 66,67% dos casos de expulsivos em gestantes com pré-natal sem patologia tiveram problemas de traumatismo. Assim, ao se analisar o risco relativo de traumatismo de parto, nos conceptos cujas mães foram assistidas durante o trabalho de parto, observou-se que o risco de trauma perinatal, decorrente de inadequa

da assistência ao trabalho de parto, foi 3,34 vezes maior nestas do que nas mulheres supervisionadas em intervalos curtos de tempo.

Visando esclarecer melhor estes resultados, estudou-se a relação entre os traumas de parto ocorridos em todas as crianças e o tipo de parto de todas as gestantes deste estudo (Tabela 47).

TABELA 47 - TRAUMA DE PARTO SEGUNDO TIPO DE PARTO DA POPULAÇÃO DE ESTUDO.

TRAUMA DE PARTO		COM		SEM		TOTAL	
TIPO DE PARTO*		Nº	%	Nº	%	Nº	%
NORMAL	CEFÁLICO	11	13,10	73	86,90	84	100,00
		(31,43)		(61,86)		(54,90)	
	PÉLVICO	3	75,00	1	25,00	4	100,00
		(8,57)		(0,85)		(2,61)	
FÓRCIPE **		14	51,85	13	48,15	27	100,00
		(40,00)		(11,02)		(17,65)	
CESÁREA		7	18,42	31	81,58	38	100,00
		(20,00)		(26,27)		(28,84)	
T O T A L		35	22,88	118	77,12	153	100,00
		(100,00)		(100,00)			

FONTE: Pesquisa

* Excluídos 2 casos de gemelidade

5 casos de feto morto

** Fôrcipe - em 1 caso foi tentado parto fôrcipe não sendo possível, o parto foi normal, porém a criança nasceu com traumatismo - considerado parto fôrcipe.

- em 2 casos foi tentado parto fôrcipe; não se realizando foi feita césarea, porém, os fetos nasceram em péssimas condições vindo a falecer - considerado parto fôrcipe.

Pelo que a Tabela 47 mostra, o parto fôrcipe e o pélvico foram os que mais traumatismos causaram à criança, sendo a cesárea a que proporcionalmente menos traumatismos causou. Quanto ao parto normal, este provavelmente contribuiu para um número grande de traumas de nascimento, talvez pela inadequada assistência ao trabalho de parto.

Para MACVIGAR & KERR⁷⁴ os traumas de parto são responsáveis por parte das morbimortalidades perinatais, sendo 3 os grupos de risco: crianças nascidas de parto fôrcipe, as nascidas de parto pélvico e aquelas sujeitas ao trabalho de parto antes da 36^a semana.

CHAMBERLAIN e col.²⁹, em seu estudo encontraram uma incidência de partos por fôrcipe de 7,81% e de partos pélvicos de 2,50%; na presente pesquisa a incidência foi de 17,65% e 2,61%, respectivamente. Por ser a instituição onde esta pesquisa foi realizada um hospital-escola, era de se esperar um número um pouco maior de partos fôrcipe, porém se os preceitos de indicação da oportunidade de se usar este método tivessem sido utilizados, seguramente ocorreria um número menor de traumatismos. Assim, MARTINS citado por REZENDE⁹⁶ aconselhava que antes da aplicação do fôrcipe se pensasse: "É a extração possível? Esta é a operação indicada?". Deste modo, mesmo sendo um hospital-escola, se ao se indicar um fôrcipe o médico ou o residente seguissem estes conselhos, provavelmente 50% das crianças que apresentaram traumatismos ao nascer devido ao parto fôrcipe não os teriam sofrido.

É importante mencionar que dos 6 óbitos neonatais precoces 3 foram devidos a traumas mecânicos, 3 por hipóxia severa, sendo 2 por prematuridade e 1 provavelmente decor

rente de infecção intra-uterina. Para JORGE e MARTINS FILHO⁶¹ "o tocotraumatismo às vezes assume gravidade, sendo responsável direto pelos óbitos no período neonatal precoce". Segundo GRESHAM , "apesar dos progressos referentes aos cuidados neonatais no parto, o trauma continua sendo um fator predominante nas mortes no período, sendo a oitava causa de morte mais freqüente". Assim também no presente estudo os traumatismos principalmente os mecânicos, foram os responsáveis por metade dos óbitos no período neonatal precoce.

Como já mencionado, por ser a instituição um hospital -escola, esperava-se que a supervisão do trabalho de parto fosse mais constante e conseqüentemente mais adequada, uma vez que disporia provavelmente de um número maior de profissionais; porém o que se encontrou foi que muitas vezes o trabalho de parto foi assistido de maneira imprópria, expondo a parturiente e seu concepto a um maior risco neste período. Além disto o parto também mostrou ser um agravante nas condições de nascimento do recém-nascido, devido à sua condução inadequada, quer por imperícia como por inabilidade.

O presente estudo parece indicar que além dos riscos orgânicos e sócio-econômicos a que esta população estava exposta, acrescentou-se o risco institucional, agravando as condições de sobrevivência do recém-nascido, principalmente no período mais crítico de sua vida que é o parto e a primeira semana de vida pós-natal.

5. COMENTÁRIOS

Ontem um menino que brincava
me falou
que hoje é semente do amanhã
para não ter medo,
que esse tempo vai passar
não se desespere
nem pare de sonhar
nunca se entregue
nasça sempre com as manhãs
deixe a luz do sol brilhar
no céu do seu olhar
fé na vida
fé no homem
fé no que virá
nós podemos tudo
nós podemos mais
vamos lá fazer o que será

(Nunca pare de sonhar - Luiz Gonzaga Jr.)

Para se conhecer a real condição de saúde do concepto no período perinatal, estudos deveriam ser feitos visando a identificação dos problemas tanto de mortes como de morbidade neste período.

A mortalidade perinatal reflete as condições mais nefastas do dano, sendo de fácil mensuração, porém, a morbidade é mais difícil de ser interpretada. Como refere LECK⁷⁰ "esta dificuldade provém pelo menos de 3 razões: a primeira é que o limite entre saúde e doença é muito menos objetivo do que entre a vida e a morte; a segunda, pelo fato de os padrões de diagnósticos variarem muito mais nas doenças a que o paciente sobrevive do que naquelas em que faleceu, pois as alterações patológicas nos pacientes que não morreram são menos extremas; e em terceiro, por a morbidade poder ser resumida estatisticamente de maneiras diferentes do que na mortalidade". Apesar de toda a dificuldade de se trabalhar com a morbidade, somente se alcançará um conhecimento melhor e mais global sobre a saúde

perinatal se estudos mais abrangentes forem realizados.

Eles, como reflete o presente estudo, possibilitam uma visão mais ampla dos problemas tanto biológicos como sociais que interferem no período, como também permitem uma identificação e até, porque não dizer, uma mensuração dos problemas que a própria instituição de saúde prestadora de serviços impõe a esta população, causando-lhe danos por vezes irreversíveis.

A instituição prestadora de serviços deveria proteger o máximo possível o usuário de quaisquer riscos, sendo o ideal próximo ao zero; porém na nossa realidade atual, quer por deficiente capacitação técnica do profissional, quer por dificuldades administrativas da instituição (como insuficiência de pessoal, deficiência de meios de transporte, inexistência de banco de sangue, entre outros) acaba sendo acrescentado à mulher e ao seu conceito um risco a mais de adoecer e morrer neste período, que pela vulnerabilidade do binômio mãe e filho assume magnitude elevada.

Este tipo de estudo permite, principalmente a nível da instituição, após a identificação dos fatores de risco, que o serviço de saúde seja reestruturado, a fim de se modificarem estes fatores perfeitamente mutáveis. Possibilitariam ainda o redimensionamento dos serviços de saúde objetivando uma assistência dentro do princípio de equidade, isto é, um atendimento mais freqüentemente à população de alto risco e controle de saúde de forma contínua naquela de baixo risco.

A identificação dos fatores de risco biológicos e sociais também permite adequar a assistência para se minimizar os danos à saúde do binômio mãe e filho.

Finalmente, pesquisas deste tipo, que visassem estudar os problemas perinatais como um todo, deveriam ser incentivados para que em futuro próximo a real condição de saúde perinatal pudesse ser melhor conhecida.

6. CONCLUSÕES

1. Após análise dos dados pôde-se concluir que a ausência de controle pré-natal na população estudada foi um fator de risco de saúde no período perinatal.

2. Entre as variáveis maternas destaca-se a idade da mulher, principalmente acima de 35 anos, como uma variável importante de morbidade materna bem como de morbimortalidade perinatal.

3. O estudo do metabolismo do ferro permitiu observar que a gestação é muito espoliativa em relação ao ferro, tendo as mulheres terminado a gravidez com níveis baixos de ferro em seus estoques marciais, independente do estrato social a que pertenciam, ou do estado nutricional das mesmas.

4. As mulheres de estrato social baixo apresentaram uma incidência maior de eventos negativos no conceito no período perinatal, bem como uma maior prevalência de morbidade

no período gestacional.

5. O baixo peso também se associou aos eventos negativos do recém-nascido, indicando ser esta variável um fator de risco de morbimortalidade neonatal precoce.

6. Os recém-nascidos filhos de mães desnutridas pesaram menos ao nascer do que os filhos de mulheres consideradas normais e estes por sua vez, menores do que os conceptos de grávidas obesas, sendo o estado nutricional materno um fator importante na determinação de peso ao nascer da criança.

7. A presente população apresentou alta incidência de morbidade perinatal, sendo que cerca de 90% surgiram durante a estadia do recém-nascido no hospital.

8. As morbidades apresentadas pelas crianças nos primeiros 7 dias de vida e que se manifestaram após alta hospitalar, em sua maioria foram decorrentes de infecções respiratórias agudas.

9. A mortalidade perinatal no presente estudo foi de 67,90%o nascimento, valor este considerado muito elevado.

10. A assistência durante o trabalho de parto e parto parece ter sido um fator determinante do elevado índice de morbimortalidade perinatal apresentada neste estudo.

11. Os resultados apresentados permitem escalonar algumas variáveis que contribuíram mais efetivamente para

a morbimortalidade perinatal; porém, não podem ser extrapolados para toda a população da região, indicando apenas fatores que possam estar expondo a gestante e o concepto a um maior risco de adoecer e morrer.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-ADRIASOLA,G. et al. Influencia del control prenatal sobre la morbimortalidad materna y perinatal. Bol. Ofic. sanit. panamer., 83: 413 -23, 1977.
- 2-ALBERMAN,E. Prospects for better perinatal health. Lancet, 2: 189-92,1980.
- 3-ALVARENGA,A.T.de et al. Índice de status sócio-econômico da família da mulher grávida que frequenta o Centro de Saúde Geraldo de Paula Souza da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Rev. Saúde públ., S.Paulo, 7: 351-67,1973.
- 4-ALVARENGA,A.T.de Contribuição ao estudo das relações entre status sócio-econômico-familiar e saúde materna.São Paulo,1978. | Dissertação de Mestrado-Faculdade de Saúde Pública USP |
- 5-ALVARENGA,A.T.de O conceito de risco na área materno-infantil: considerações teóricas, metodológicas e de aplicação. São Paulo ,1984. | Tese de Doutorado-Faculdade de Saúde Pública USP |
- 6-ALVAREZ-LAJONCHERE,C. Investigación perinatal,Cuba 1973. Atención médica y factores socio-biológicos. Rev. cub. Adm. Salud , 2: 269-75,1976.
- 7-ANTONOV,A.N. Children born during the siege of Leningrad in 1942. J.Pediat., 30: 250-9,1947.
- 8-ARENO,F.B. Contribuição ao estudo da antropometria do recém-nascido, São Paulo, 1984. | Dissertação de Mestrado-Facul

dade de Saúde Pública USP |

- 9-BACKETT,E.M. et al. El concepto de riesgo en la asistencia sanitaria : con especial referencia a la salud materno - infantil y a la planificación familiar. Ginebra, Organización Mundial de la Salud,1984.(Cuaderno de Salud Pública,76)

- 10-BAIRD,D. Apud ALVAREZ-LAJONCHERE,C. Investigación perinatal, Cuba 1973. Atención médica y factores socio-biológicos . Rev. cub.Adm.Salud.,2: 269-75,1976.

- 11-BALLARD,W. & GOLD,E.M. Medical and health aspects of reproduction in the adolescent. Clin.Obstet.Gynec.,14(2): 338-66,1971.

- 12-BARROS,F.C. et al. Saúde perinatal em Pelotas, RS, Brasil- fatores sociais e biológicos.Rev. Saúde públ.,S.Paulo , 18: 301-12,1984.

- 13-BATISTA,N.A. Contribuição para o estudo do recém-nascido de termo grande para a idade gestacional. São Paulo, 1974 .
| Dissertação de Mestrado-Faculdade de Medicina USP |

- 14-BEHAR,M. Evaluación de la situación nutricional en grupos de población. Arch.lat.amer.Nut.,22:335-42,1972.

- 15-BENICIO,M.H.D'A. Fatores de risco de baixo peso ao nascer em recém-nascidos vivos-Município de São Paulo,1978. São Paulo,1983. | Tese de Doutorado-Faculdade de Medicina USP |

- 16-BENSON,R.C. Manual de obstetrícia & ginecologia. Rio de Janeiro,Ed. Guanabara Koogan, 1970.
- 17-BERQUÓ.E. et al. Bioestatística. São Paulo,EPU, 1981.
- 18-BHARGAVA,S.K. et al. Maternal nutrition and fetal growth retardation. J. trop. Pediat.,29:148-50,1983.
- 19-BOERSMA,E.R. Atención perinatal en seis países del Caribe Oriental. Bol. Ofic. sanit. panamer.,99: 138-57.1985.
- 20-BOUND,J.P. et al. Classification and causes of perinatal mortality. Brit. med. J., (5003): 1191-6,1956.
- 21-BRIQUET,R. Obstetrícia normal. Rio de Janeiro, Ed.Freitas Bastos, 1939.
- 22-BULLA,A.& HITZE,K.L. Acute respiratory infections: a review. Bull. Wld. Hlth. Org.,56:481-98, 1978.
- 23-BUTLER,N.R.& ALBERMAN,E.D. Perinatal problems, the second report of the 1958 British perinatal mortality survey. Edinburgh,E&S Livingstone,1969.
- 24-BUTLER,N.R.& BONHAM,D.G. Perinatal mortality; the first report of the 1950 British perinatal mortality survey . Edinburgh,E.&S; Livingstone,1963.
- 25-CABRERA,R. The influence of maternal age, birth order and socioeconomic status on infant mortality in Chile. Amer. J. pulb. Hlth.,70(2): 174-7, 1980.
- 26-CAMILLERI,A.P. The obstetric significance of short stature. Europ. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.,12: 347-56,1981.

- 27-CASTILHO,E.A. et al. Altura materna e o peso da criança ao nascer. Rev. Saúde públ.,S. Paulo,10: 233-7, 1976.
- 28-CHAMBERLAIN,G. Epidemiologia e etiologia do recém-nascido pré-termo. Clin. Obstet. Ginec.,11: 309-28, 1984.
- 29-CHAMBERLAIN,G. et al. British births 1970 . London, William Heinemann Medical Books, 1975. V.2 ,p. 164-90.
- 30-CHAMBERLAIN,R. Birth weight and length of gestation. In: CHAMBERLAIN,R. et al. British births 1970. London, William Heinemann Medical Books, 1975. V.1 ,p. 48-88.
- 31-CHAMBERLAIN,R. Illnesses of the baby. In: CHAMBERLAIN,R. et al. British births 1970. London, William Heinemann Medical Books, 1975. V.1 ,p. 118-55.
- 32-CIARI Jr.,C. Curva ponderal de gestantes normais. Folha méd.,68: 141-6, 1974.
- 33-CIARI Jr.,C. & ALMEIDA,P.A.M. de Elementos de avaliação do risco gravídico. Rev. Saúde públ.,S. Paulo; 6: 57-78, 1972.
- 34-CIARI Jr.,C. & SIQUEIRA,A.A.F. de Problemas de saúde materno-infantil no Brasil. In: PARETA,J.M.M. et al. Saúde da Comunidade. São Paulo, Ed. McGraw-Hill do Brasil, 1976. p.202-23.
- 35-CIARI Jr.,C. et al. A importância das provas de despista - gem da bacteriúria assintomática em serviços de pré-na - tal. Rev. Saúde públ.,S. Paulo, 9: 25-31, 1975.

- 36-CIARI Jr.,C. et al. Relação entre peso da criança ao nascer, altura materna, idade gestacional e restrição alimentar em gestantes normais. Rev. Saúde públ., S.Paulo, 9: 33-42, 1975.
- 37-CLOHERTY, J.P. & STARK, A.R. Manual of neonatal care. Boston, Little Brown and Co., 1980. p.58-66.
- 38-CONNELL, F. et al. Diabetes in pregnancy. A population-based study of incidence, referral for care and perinatal mortality. Amer. J. Obstet. Gynec., 151: 598-603, 1985.
- 39-COSTA, H. de P.F. & VITIELLO, N. Traumatismo de parto. In: SEGRE, C.A. de M. & ARMELLINI, P.A. RN. São Paulo, Sarvier, 1981. p. 157-74.
- 40-DAVIES, A.M. & DUNLOP, W. Hypertension in pregnancy. In: BARRON, S.L. & THOMSON, A.M., ed. Obstetrical epidemiology. London Academic Press, 1983. p. 167-208.
- 41-DELASCIO, D. & EL-KADRE, D. Hipertensão na gravidez. São Paulo, Sarvier, 1983.
- 42-DIFUSION: definiciones y terminologias aplicables al periodo perinatal. Salud perinat., Montevideo, 2(4): 31-4, 1985.
- 43-EDOUARD, L. The dynamics of perinatal mortality. Maternal age, Parity and legitimacy. Scand. J. soc. Med., 9: 59-61, 1981.
- 44-EDWARDS, L.E. Pregnancy in the massively obese : course , outcome and obesity prognosis of the infant. Amer. J. Obstet. Gynec., 131: 479-83, 1978.

- 45-FALKNER,F. Prevencion en la niñez de los problemas de salud de los adultos. Ginebra, Organizacion Mundial de la Salud, 1981. p. 1-9.
- 46-FESCINA,R. H. Aumento de peso durante el embarazo.Metodo para su calculo quando se desconoce el peso habitual. Bol. Ofic. sanit.panamer.,95: 156-62,1983.
- 47-FORBES,J.F. & PICKERING,R.M. Influence of maternal age , parity and social class on perinatal mortality in Scotland :1960-82.J. biosoc. Sci.,17: 339-49,1985.
- 48-FUNDAÇÃO IBGE. Estatística do registro civil. Rio de Janeiro,1984.
- 49-GOLDSTEIN,H. & BUTLER,N.R. Definition of perinatal mortality. Lancet,1: 1254-5, 1977.
- 50-GOMES,M.S. Características gerais das infecções do RN. In : SEGRE,C.A.M. & ARMELLINI,P.A. RN. São Paulo,Savvier,1981. p. 522-9.
- 51-GRANCHER,J. & COMBY,J. Traité maladies de l'enfance.2º ed. Paris,Masson, 1904. V.1, p. 73-4.
- 52-GRESHAM,E.L. Birth trauma. Pediat. clin. N.Amer.,22:317-28, 1975.
- 53-GUERI,M. et al. Anthropometric assessment of nutritional status in pregnant women:a reference table of weight for height by week of pregnancy. Amer. J. clin. Nutr., 35 : 609-16,1982.

- 54-GUIMARÃES,C.M. Estudo da desnutrição materna e da patologia da gestação sobre o crescimento do concepto e da criança no primeiro ano de vida.São Paulo, 1982. |Tese de Doutorado-Faculdade de Saúde Pública USP|
- 55-GÜRSON,G. et al. A statistical approach to factors influencing the birth weight. Nutr. Rep. int.,19: 859 - 67, 1979.
- 56-HAMMOUD,E. Studies in fetal and infant mortality. Amer. J. publ. Hlth.,55: 1012-23, 1965.
- 57-HYTTEEN,F.E. Nutrition in pregnancy. Postgrad. med. J.,55 : 295-302, 1979.
- 58-HYTTEEN,F.E. & LEITCH,I. The physiology of human pregnancy. London,Oxford University Press, 1964.
- 59-ILLSLEY,R. Social aspects of pregnancy outcome. In:BARRON, S.L. & THOMSON,A.M.,ed. Obstetrical epidemiology.London, Academic Press, 1983. p. 449-76.
- 60-JOLLEYS,A. Cleft lips and palates. In: DAVIS,J.A. & DOBLING, J.,ed. Scientific foundations of paediatrics. London , William Heinemann Medical Books, 1974. p. 435-39.
- 61-JORGE,R.N. & MARTINS FILHO,J. Toco-traumatismos. In: CARVALHO,O. Manual de pediatria, Rio de Janeiro, Guanabara - Koogan, 1977. p. 199-206.
- 62-KACHMER,S. Mortalidad materna y perinatal.|México, Instituto Nacional de Perinatologia, s.d. mimeografado|

- 63-KAWAKAMI,S. et al. Alteration of maternal baby weight in pregnancy and post partum. Keio J. Med.,26: 58-62, 1977.
- 64-KIELY,J.L. et al. An assessment of the effects of maternal age and parity in different components of perinatal mortality. Amer. J. Epidemiol.,123: 444-54, 1986.
- 65-KLEIN,J.O. & MARCY,S.M. Infection in the newborn. In:CHARLES, D. & FILAND,M.,ed. Obstetric & perinatal infections. Philadelphia,Lia & Febiger, 1972. p. 127-64.
- 66-KRAMER,L.J. Advancement of dermal icterus in the jaundiced newborn. Amer. J. Dis. Child.,118: 454-8,1969.
- 67-LAURENTI,R. & BUCHALLA,C.M. Estudo da morbidade e da mortalidade perinatal em maternidades. II. Mortalidade perinatal segundo peso ao nascer, idade materna, assistência pré-natal e hábito de fumar da mãe. Rev. Saúde públ., S. Paulo,19: 225-32, 1985.
- 68-LAURENTI,R. et al. Mortalidade perinatal em São Paulo, Brasil. Rev. Saúde públ.,S. Paulo, 9: 115-24, 1975.
- 69-LAURENTI,R. et al. Estudo da morbidade e da mortalidade perinatal em maternidades I.Descrição do projeto e resultados gerais. Rev. Saúde públ.,S. Paulo, 18: 436-47, 1984.
- 70-LECK,I. Paediatric aspects of epidemiology. The frequency of disorders of early life. In: DAVIS,J.A. & DOBLING,J., ed. Scientific foundations of paediatrics. London,William Heinemann Medical Books, 1974. p. 705-26.

- 71-LUBCHENCO, L. et al. Intrauterine growth as estimated from liveborn birth weight data at 24 to 42 weeks of gestation. Pediatrics, 32: 793-800, 1963.
- 72-LUKE, B. Nutrição materna. São Paulo, Livraria Roca, 1981.
- 73-MACGILLIVRAY, M.H. Factors influencing fetal growth in infants of diabetic mothers. J. Pediat. Gastroenterol. Nutr., 2 (suppl 1) 573-80, 1983.
- 74-MACVIGAR, J. & KERR, M.M. Maternal disease, infection, trauma, Rhesus isoimmunisation. Lancet, 2: 1284-87, 1979.
- 75-MANUAL da Classificação Estatística Internacional de Doenças, Lesões e Causas de Óbito; 9ª revisão. São Paulo, Centro Brasileiro de Classificação de Doenças, 1980.
- 76-MARTINS, I.S. et al. As determinações biológica e social da doença: um estudo da anemia ferropriva. Rev. Saúde públ., S. Paulo, 21, 1987. |aprovado para publicação|
- 77-McFEE, J.C. Anemia: a high-risk complication of pregnancy. Clin. Obstet. Gynec., 16: 153-71, 1973.
- 78-MEIRIK, O. et al. Impact of changing age and parity distribution of mothers on perinatal mortality in Sweden, 1953- 1975. Int. J. Epidemiol., 8: 361-4, 1979.
- 79-MINISTÉRIO DA SAÚDE/INAMPS Assistência pré-natal a gestante de baixo risco. Brasília, Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1986. |Mimeografado|
- 80-MONTEIRO, C.A. O peso ao nascer no município de São Paulo: impacto sobre os níveis de mortalidade na infância. São Pau

lo, 1979. | Tese de Doutorado-Faculdade de Saúde Pública USP|

- 81-MORIYAMA, I.M. Present status of definition of perinatal mortality in the United States. Canad. J. publ. Hlth. , 50: 60-3, 1959.
- 82-MORLEY, D. Infecções respiratórias agudas. In: MORLEY, D. Pediatria no mundo em desenvolvimento. São Paulo, Ed. Paulina, 1980. p. 152-9.
- 83-NAHOUM, J.C. Gemelidade. In: REZENDE, J. Obstetrícia. 2ª ed. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara-Koogan, 1969. p. 682-700.
- 84-NELSON, W.E. et al., ed. Nelson textbook of pediatrics. 12th ed. Philadelphia, W.B. Saunders, 1983.
- 85-NISWANDER, K. & JACKSON, E.C. Physical characteristics of the gravida and their association with birth weight and perinatal death. Amer. J. Obstet. Gynec., 119: 306-13 , 1974.
- 86-NYLANDER, P.P.S. The phenomenon of twinning. In: BARRON, S.C. THOMSON, A.M- Obstetrical epidemiology. London, Academic Press, 1983. p. 143-65.
- 87-OMRAN, A.R. Fecundidad y Salud . La experiencia Latinoamericana. Washington, D.C., Organizacion Panamericana de la Salud, 1985.
- 88-ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Comite de Expertos sobre Prevención de la Mortalidad y la Morbilidad Perinatales, Ginebra, 1969. Informe. Ginebra, 1970. (Ser. Inf. técn., 457)

- 89-PAPIERNIK, E. et al. Nutrition in slim, normal and obese pregnant women. In: DOBLING, J., ed. Maternal nutrition in pregnancy- eating for two? London, Academic Press, 1981. p. 71-88.
- 90-PECKHAM, C.H. & CHRISTIANSON, R.E. The relationship between prepregnancy weight and certain obstetric factors. Obstet. Gynec., 111: 1-7, 1971.
- 91-PECKHAM, C.S. & MARSHALL, W.S. Infections in pregnancy. In : BARRON, S.L. & THOMSON, A.M., ed. Obstetrical epidemiology. London, Academic Press, 1983. p. 209-62.
- 92-PELLER, S. Proper delineation of the neonatal period in perinatal mortality. Amer. J. publ. Hlth., 55:1005-11, 1965.
- 93-POLLERI, J.O. & MAGNOL, R. Classificaciones por peso al nacer y edad gestacional. El nuevo limite de la prematuridad pre termino a las 35 semanas gestacionales. Arch. Pediat. Urug., 46: 262-73, 1974.
- 94-POTTER, E.L. & CRAIG, J.M. Pathology of the fetus & the infants. 3rd ed. Chicago, Years Book Medical Publishers, 1976.
- 95-RAMALINGASWAMI, V. Nutrition, biología celular y desarrollo humano. Cron. Org. mund. Salud, 29: 328-35, 1975.
- 96-REZENDE, J. Obsterícia. 2ª ed. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara-Koogan, 1969.
- 97-SANTANA, R.M. et al. Infecção urinária na gravidez. Femina, 13: 336-44, 1985.

- 98- SCHOR,N. Aborto como questão de saúde pública. Estudo da demanda de mulheres que recorreram ao hospital por complicações do aborto. São Paulo, 1984. | Tese de Doutorado-Faculdade de Saúde Pública USP |
- 99-SHWARCZ,R. et al. Epidemiologia del bajo peso al nacer y mortalidad perinatal en maternidades de America Latina . Montevideo, Centro Latino Americano de Perinatologia , 1981. (CLAP-Publ. cientif., 915)
- 100-SEGRE,C.A.M. Atendimento ao RN na sala de parto. In: SEGRE, C.A.M. & ARMELLINI,P.A. RN . São Paulo, Savier, 1981. p. 41-53.
- 101-SEGRE,C.A.M. et al. Icterícia neonatal. In: SEGRE,C.A.M. & ARMELLINI,P.A. RN . São paulo, Savier, 1981. p. 217-61.
- 102-SEMINÁRIO Nacional de Aplicação do Enfoque de Risco na Organização de Serviços de Saúde, Brasília, 1983. Brasília , Ministério da Saúde/Organização Panamericana da Saúde , 1983, V.2
- 103-SHIGUEMATSU,K. & LEDERMAN,H. Taquipnéia transitória do RN . In: SEGRE,C.A.M. & ARMELLINI,P.A. RN . São Paulo, Savier, 1981. p. 360-1.
- 104-SHIGUEMATSU,K. & SEGRE,C.A.M. Distúrbios respiratórios. In: SEGRE,C.A.M. & ARMELLINI,P.A. RN . São Paulo,Savier,1981. p. 351-3.
- 105-SIMPSON,J.W. et al. Responsibility of the obstetrician to the fetus. II. Influence of prepregnancy weight and .

pregnancy weight gain on birth weight. Obstet. Gynec., 45: 481-7, 1975.

106-SIQUEIRA, A.A.F. de Mortalidade neonatal e prematuridade . São Paulo, 1974. |Dissertação de Mestrado-Faculdade de Saúde Pública USP|

107-SIQUEIRA, A.A.F. de Estudo de um conjunto de curvas antropométricas no diagnóstico do estado nutricional de gestante e sua relação com o tamanho do recém-nascido. São Paulo, 1979. |Tese de Doutorado-Faculdade de Saúde Pública USP|

108-SIQUEIRA, A.A.F. de Indicadores de risco de peso inadequado ao nascer. São Paulo, 1981. |Tese de Livre-docência-Faculdade de Saúde Pública USP|

109-SIQUEIRA, A.A.F. de et al. Influência da altura e ganho de peso materno e da idade gestacional sobre o peso do recém-nascido: Estudo de 3 grupos de gestantes normais. Rev. Saúde públ., S. Paulo, 9: 331-42, 1975.

110-SIQUEIRA, A.A.F. de et al. A utilização de uma curva ponderal de gestantes normais no diagnóstico da desnutrição intra-uterina. Rev. Saúde públ., S. Paulo, 9: 495-506, 1975.

111-SIQUEIRA, A.A.F. de et al. Mortalidade materna no Brasil, 1980. Rev. Saúde públ., S. Paulo, 18: 448-65, 1984.

112-SIQUEIRA, A.A.F. de et al. Estado nutricional e hábito de fumar materno, crescimento intra-uterino e pós-natal. Rev. Saúde públ., S. Paulo, 19: 37-50, 1985.

- 113-SMITH,C.A. Effects of maternal under nutrition upon the newborn infant in Holland(1944-1945). J. Pediatr.,30: 229-43, 1947
- 114-STANLEY JAMES,L. Newborn and infant resuscitation . In : QUILLIGAN,E.J. & KRETCHMER,N. Fetal and maternal medicine. New York, John Wiley, 1980. p. 331-44.
- 115-STEIN,Z.A. A woman's age:childbearing and child rearing.Amer. J. Epidem.,121: 327-42, 1985.
- 116-SUAREZ OJEDA,E.N. & CUSMINSKY,M. Calidad de vida, atención primaria y salud materno-infantil. In: ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD, Salud materno-infantil y atención primaria en las Americas .Hechos y tendencias. México , 1984. (Publ.cient., 461).
- 117-SZARFARC,S.C. Anemia ferropriva em parturientes e recém-nascidos de um grupo populacional de baixo nível sócio-econômico de São Paulo. São Paulo, 1972. | Tese de Doutorado em Medicina - Faculdade de Saúde Pública USP |
- 118-SZARFARC,S.C. Anemia ferropriva em parturientes e recém-nascidos. Rev. Saúde públ.,S. Paulo,8: 369-74, 1974.
- 119-SZARFARC,S.C. et al. Avaliação da concentração de ferro em uma população de gestantes. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE NUTRIÇÃO,119, Rio de Janeiro, 1978. Resumo, Rio de Janeiro, 1978. p. 218.
- 120-SZARFARC,S.C. et al. Estudo comparativo de indicadores bioquímicos de concentração de ferro, em duas populações de gestantes, com e sem atendimento pré-natal. Rev. Saúde

públ., S. Paulo, 16: 1-6, 1982.

- 121-SZARFARC, S.C. et al. Avaliação da concentração de ferro orgânico em uma população de grávidas. Rev. Saúde públ., S. Paulo, 17: 200-7, 1983.
- 122-TAKAHASHI, E. Growth and enviromental factors in Japan. Hum. Biol., 38: 112-30, 1966.
- 123-TANAKA, A.C.d'A. Obesidade e gravidez. São Paulo, 1980. |Dissertação de Mestrado-Faculdade de Saúde Pública USP|
- 124-TANAKA, A.C.d'A. et al. Peso ao nascer de filhos de um grupo de mulheres normais. Rev. Saúde públ., S. Paulo, 11: 551 - 60, 1977.
- 125-THOMSON, A.M. & BARRON, S.L. Perinatal mortality. In: BARRON, S.L. & THOMSON, A.M., ed. Obstetrical epidemiology. London, Academic Press, 1983. p. 347-95.
- 126-VAN DEN BERG, B.J. & YERUSHALMY, J. The relationship of the rate of intrauterine growth of infants of low birth weight to mortality, morbidity and congenital anomalies. J. Pediat. 69: 531-45, 1966.
- 127-WHO: recommended definitions, terminology and format for statistical tables related to the perinatal period and use of a new certificate for cause of perinatal deaths. Acta obstet. gynecol. scand., 56: 243-53, 1977.
- 128-WORLD HEALTH ORGANIZATION. Report of a consultation on definitions and standards related to maternal and child health and the perinatal period held in Geneva from 10 to

14 December 1984. Geneva, 1985. (DES/ICD/C/85.10).

|Meeting of Heads of WHO Collaborating Centres for
Classification of Diseases, São Paulo, 1985-Mimeografado|

129-WILLIAMS, S.R. Terapia nutricional em condições especiais de
gestação. In: WORTHINGTON, B.S. et al. Nutrição na gravi-
dez e na lactação. Rio de Janeiro, Ed. Interamericana ,
1980. p. 75-94.

130-YERUSHALMY, J. Studies in childbirth mortality. II. Age and
parity as factors in puerperal fatality. Publ.Hlth. Rep.,
55: 1195-220, 1940.

131-YLPPPO, A. Apud YERUSHALMY, J. et al. Birth weight and gestation
as indices of immaturity. Amer. J. Dis. Child. , 109: 43-
57, 1965.