



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
MATERNIDADE-ESCOLA



Nina Cid Loureiro Pombo

**EVOLUÇÃO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS ACOMPANHADAS EM UM
AMBULATÓRIO DE *FOLLOW UP* DE UMA MATERNIDADE PÚBLICA DO RIO
DE JANEIRO**

Rio de Janeiro
2013



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
MATERNIDADE-ESCOLA



Nina Cid Loureiro Pombo

**EVOLUÇÃO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS ACOMPANHADAS EM UM
AMBULATÓRIO DE *FOLLOW UP* DE UMA MATERNIDADE PÚBLICA DO RIO
DE JANEIRO**

Monografia de finalização do curso de especialização em nível de Residência Multiprofissional Perinatal da Maternidade-Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título.

Rio de Janeiro
2013

Pombo, Nina Cid Loureiro.

Evolução Nutricional de Crianças Acompanhadas em Um Ambulatório de Follow up de uma Maternidade Pública do Rio de Janeiro/ Nina Cid Loureiro Pombo - Rio de Janeiro: UFRJ/ Maternidade Escola, 2013.

ix, 29f.: il.; 31 cm

Orientador: Elisa Maria de Aquino Lacerda

Monografia – UFRJ / Maternidade Escola /Programa de Residência Multiprofissional Perinatal, 2013.

Referências Bibliográficas: f. 34-37.

1. Prematuridade. 2. Seguimento. 3. Follow up. 4. Estado Nutricional. I. Lacerda, Elisa Maria de Aquino. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Maternidade Escola. III. Evolução Nutricional de Crianças Acompanhadas em Um Ambulatório de Follow up de uma Maternidade Pública do Rio de Janeiro.



**EVOLUÇÃO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS ACOMPANHADAS EM UM
AMBULATÓRIO DE *FOLLOW UP* DE UMA MATERNIDADE PÚBLICA DO RIO
DE JANEIRO**

Nina Cid Loureiro Pombo

Elisa Maria de Aquino Lacerda

Raphaela Machado

Monografia de finalização do curso de especialização em nível de Residência Multiprofissional Perinatal da Maternidade-Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título.

A

Aprovada por:

Prof. Dra. Elisa Maria de Aquino Lacerda
Instituto de Nutrição Josué de Castro
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Nut. Raphaela Machado
Serviço de Nutrição da Maternidade Escola
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dra. Lúcia Gomes Rodrigues
Escola de Nutrição
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Nota:
Conceito:

Rio de Janeiro, 28 de Fevereiro de 2013

Dedico esse trabalho aos meus pais Olga e Vitor por contribuírem, cada um à sua maneira, para tudo que sou e que consegui realizar até hoje. Pelo amor, pelo exemplo e pela dedicação. Dedico, também, ao meu querido Lourenço por contribuir para melhora da minha existência, pelo estímulo à vida saudável, ética e produtiva. Pelo amor e cuidado.

AGRADECIMENTOS

A minha orientadora Prof^ª Elisa Lacerda por abraçar o tema, pela generosidade e pelo exemplo profissional e de eficiência.

À Nutricionista Raphaela Machado, que além de contribuir para a realização do trabalho, contribuiu também para minha capacitação profissional.

A minha amiga, colega de profissão e companheira de Residência Camila, pelas boas discussões, por compartilhar conhecimentos e por dividir a paixão pelos bebês prematuros e *Follow up*.

À Maternidade Escola da UFRJ e seus profissionais, pela realização da Residência em Saúde Perinatal e da pesquisa.

Ao Serviço de Nutrição da Maternidade Escola da UFRJ e ao Ambulatório de *Follow up*.

RESUMO

O aumento na prevalência de prematuridade e os avanços em neonatologia levaram a um aumento da sobrevivência de neonatos de alto risco para morbidades em longo prazo. É essencial o cuidado continuado e a avaliação dos sobreviventes de alto risco por meio dos serviços de *Follow up*. Trata-se de um estudo descritivo longitudinal retrospectivo realizado no ambulatório de *Follow up* de uma maternidade pública do Rio de Janeiro, por meio de consulta a informações dos prontuários das crianças e de suas mães. A maior parte das mães dos prematuros tinham idade entre 20 e 35 anos, eutrofia pré-gestacional, e as principais intercorrências nas mães foram hipertensão e diabetes e tiveram parto cesariana (66,2%). A maioria das crianças era do sexo masculino (64,6%) e nasceu com mais de 1.500g. A frequência de PIG foi de 24,6%. O índice de apgar médio foi 6 e 8, no 1º e 5º minutos respectivamente. O tempo de internação na UTI neonatal variou de 6 a 241 dias, sendo a média 51,1 dias. As principais intercorrências nos bebês durante a internação foram relacionadas ao trato respiratório. Durante a internação 27,7% das crianças passaram pela 2ª etapa do Método Canguru. O tempo entre a alta e o início do *Follow up* foi, em média, 18 dias. No início do acompanhamento no ambulatório, a maioria das crianças estavam em aleitamento materno exclusivo (47,4%). Houve piora do estado nutricional das crianças ao termo, de acordo com classificação pelas curvas de crescimento intrauterino. Mas após um ano de acompanhamento, já havia ocorrido recuperação nutricional para a maioria das crianças, demonstrada pela adequação dos indicadores peso por idade, comprimento por idade, peso por comprimento e IMC por idade. Observou-se, já depois de um ano de acompanhamento um pequeno percentual de crianças em vigilância para IMC elevado e excesso de peso. Informações sobre alimentação complementar, dados sobre idade da introdução, tipo e consistência da alimentação, introdução da água, não foram encontrados na grande maioria dos prontuários. Para assegurar que essas crianças desenvolvam todas as suas potencialidades, é imprescindível que sejam acompanhadas em programas de *Follow up* multiprofissional. Dessa forma, podem ser avaliadas e receber os cuidados necessários para garantir um crescimento e desenvolvimentos saudáveis.

Palavras-chave: prematuridade, seguimento, *follow up*, estado nutricional.

ABSTRACT

The increase of prematurity prevalence and the advances in neonatology led to an increase in the survival rates of high risk long-term morbidities neonates. It is essential to provide continued care and to evaluate survivors in follow-up services. This is a descriptive retrospective longitudinal study conducted at the outpatient Follow up of a public maternity in Rio de Janeiro, by accessing the information from the medical records of children and their mothers. The majority of mothers of premature infants were aged 20 to 35 years old, had eutrophy prepregnancy, major complications such as hypertension and diabetes and most of them had caesarean birth (66.2%). Most of the children were male (64.6%) and were born with more than 1,500 g, the frequency of SGA being 24.6%. The average apgar score was 6 and 8 in 1 and 5 minutes respectively. The length of stay in the neonatal ICU ranged from 6 to 241 days (51.1 days average). The main complications during hospitalization were related to the respiratory tract. During hospitalization 27.7% of children passed through the 2nd stage of the Kangaroo Method. The time between the discharge and the beginning of the Follow up was, on average, 18 days. At the beginning of the ambulatory monitoring most children were breastfed exclusively (47.4%). There were decreases of nutritional status of children to term, according to classification by intrauterine growth curves. But after a year of follow-up, nutritional recovery had occurred already for most children, being the average of the indicators, length for age, weight for age, weight for age and BMI for age indicating adjustment of all parameters. It was observed, after a year of monitoring a small percentage of children in surveillance for high BMI and overweight. Information about complementary feeding, data on age of introduction, type and consistency of food, introduction of water, were not found in the vast majority of medical records. To ensure that high risk neonates develop all their potential, it is imperative that they are accompanied on multidisciplinary Follow up programs. This way, they can be evaluated and receive the necessary care to ensure a healthy development and growth.

Keywords: prematurity, follow up, nutritional state.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. MÉTODOS.....	15
3. RESULTADOS	18
3.1. Características sociodemográficas das crianças atendidas	18
3.2. Características relacionadas à mãe, à gestação, ao parto.....	18
3.3. Características relacionadas às condições ao nascer das crianças.....	20
3.4. Evolução das crianças durante a internação UTI Neonatal	20
3.5. Evolução das crianças durante o acompanhamento no Ambulatório de <i>Follow up</i>	23
4. DISCUSSÃO	27
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34

1. INTRODUÇÃO

Organização Mundial da Saúde (OMS) define parto prematuro como aquele ocorrido antes de 37 semanas ou 259 dias de gestação (BECK *et al.*, 2010).

O Relatório de Ação Global da OMS sobre prematuridade (2012) indica que a cada ano 15 milhões de bebês nascem prematuros e este número está aumentando. Isso significa que 1 em cada 10 bebês nascem prematuramente em todo mundo. Segundo o mesmo relatório, o Brasil está entre os 10 países com maior número de partos prematuros em 2010.

Segundo dados do Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC) disponibilizados pelo Ministério da Saúde (MS) desde 1994, a prevalência de prematuridade do Brasil foi 5% em 1994, 5,4% em 1998, 5,6% em 2000 e 6,5% em 2004. Por outro lado, na revisão de Silveira *et al.* (2008), a prevalência de prematuridade variou de 3,4% a 15,0%, nas regiões sul e sudeste (1978 a 2004), e de 3,8% a 10,2%, na região nordeste (1984 a 1998).

O parto prematuro é uma síndrome com várias possíveis causas, que podem ser classificadas em dois subtipos amplos: (1) parto prematuro espontâneo, no qual há início espontâneo de trabalho de parto ou consequente à ruptura prematura de membranas ovulares e (2) parto prematuro iniciado pelo cuidador, no qual há indução do trabalho de parto ou cesariana eletiva antes de 37 semanas completas devido a indicações maternas ou fetais, urgentes ou não (GOLDENBERG *et al.*, 2012).

Entre os maiores determinantes do parto prematuro incluem-se infecções do trato genital, síndromes hipertensivas da gestação e baixo índice de massa corporal pré-gestacional materna (BARROS *et al.*, 2008). Infecções do trato urinário, malária, vaginose bacteriana, HIV (Síndrome da Imunodeficiência Humana – SIDA) e sífilis também têm papel importante no parto prematuro (GRAVETT *et al.*, 2010). Tem-se demonstrado haver outras condições associadas às infecções, como a insuficiência cervical resultante de infecção uterina alta e inflamação com encurtamento cervical uterino prematuro secundário, que contribuem para a ocorrência de parto prematuro (LEE *et al.*, 2008).

Outros fatores maternos associados com risco aumentado de parto prematuro espontâneo são: idade materna jovem ou avançada e intervalo interpartal pequeno (GOLDENBERG *et al.*, 2008; MUGLIA & KATZ, 2010 apud OMS, 2012). Gestações múltiplas aumentam em até 10 vezes o risco de parto prematuro comparado com a gestações de feto único (BLONDEL *et al.*, 2006). Alguns fatores comportamentais podem contribuir para o parto prematuro espontâneo: estresse e excesso de atividade física ou passar longos

períodos em pé (MUGLIA & KATZ, 2010). Tabagismo e consumo excessivo de álcool, assim como doença periodontal, também estão associados ao risco aumentado de trabalho de parto prematuro (GRAVETT *et al.*, 2010).

A prematuridade é a segunda maior causa de morte entre crianças menores de 5 anos e a maior causa de morte no crítico primeiro mês de vida (LIU *et al.*, 2012 apud OMS, 2012). Em países industrializados, o parto prematuro é responsável por 70% da mortalidade e 75% da morbidade no período neonatal (IACOVIDOU *et al.*, 2010).

Crianças prematuras necessitam de reanimação com maior frequência que crianças a termo, bem como apresentam maior incidência de morbidades respiratórias, infecções, além de permanecerem maior tempo no hospital (KHASHU *et al.*, 2009) A prematuridade é um importante fator que contribui significativamente para alterações a longo prazo no desenvolvimento neuropsicomotor, na função pulmonar e na visão (IACOVIDOU *et al.*, 2010).

As implicações de nascer tão cedo estendem-se para além do período neonatal, para todo o ciclo da vida. Bebês que nascem antes de estarem fisicamente prontos para enfrentar o mundo frequentemente requerem cuidados especiais e têm maiores riscos de problemas sérios de saúde, como paralisia cerebral, desigualdade intelectual, doença pulmonar crônica e perdas visuais e auditivas. Essa dimensão de deficiência ao longo da vida demanda um alto gasto dos indivíduos que nascem prematuros, suas famílias e comunidades onde vivem (INSTITUTE OF MEDICINE, 2007 apud OMS, 2012). O quadro 1 exemplifica os resultados a longo prazo nos sobreviventes.

O crescimento é um processo contínuo, complexo, resultante da interação de fatores genéticos, nutricionais, hormonais e ambientais, o que torna difícil prever o crescimento ideal do recém nascido prematuro (EMBLETON *et al.*, 2001 apud RUGOLO, 2005).

No período neonatal, a dinâmica do crescimento caracteriza-se por perda inicial de peso, seguida pela recuperação do peso de nascimento. Entretanto, essa dinâmica vai depender de muitos fatores, sendo a intensidade e duração destas duas fases inversamente relacionadas à idade gestacional, peso de nascimento e gravidade do recém-nascido (COOKE *et al.*, 2004).

Quadro 1 - Impacto a longo prazo do parto prematuro nos sobreviventes

Resultados a longo prazo		Exemplos	Frequencia nos sobreviventes
Efeitos físicos específicos	Prejuízos visuais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cegueira ou miopia aumentada após retinopatia da prematuridade ▪ Hipermetropia e miopia aumentadas 	Afeta cerca de 25% dos prematuros extremos . Risco em prematuros limítrofes especialmente se oxigenoterapia não é monitorada adequadamente
	Prejuízos auditivos		Mais de 5 a 10% dos prematuros extremos
	Doença pulmonar crônica da prematuridade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tolerância reduzida a exercício a requerimento de oxigênio domiciliar 	Mais de 40% dos prematuros extremos
	Doenças cardiovasculares e doenças crônicas não transmissíveis a longo prazo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento da pressão arterial ▪ Redução da função pulmonar ▪ Taxas aumentadas de asma ▪ Falha no crescimento na infância, ganho de peso acelerado na adolescência 	Extensão total ainda a ser quantificada
Efeitos no neurodesenvolvimento / comportamento	Desordens de funcionamento executivo leves	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prejuízos específicos de aprendizado, dislexia, redução de realizações acadêmicas 	
	Moderado a grave atraso no desenvolvimento global	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Moderado/ grave prejuízo cognitivo e motor ▪ Paralisia cerebral 	Afetada pela idade gestacional e qualidade do cuidado dependente
	Sequelas psiquiátricas/ comportamentais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déficit de atenção e desordem de hiperatividade ▪ Ansiedade e depressão aumentadas 	
Efeitos sociais, econômicos e familiares	Impacto na família Impacto nos serviços de saúde Intergeracional	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Psicossocial, emocional e econômico ▪ Custo do cuidado agudo e continuado ▪ Risco de parto prematuro na prole 	Comuns, variando com os fatores de risco médicos, estado socioeconômico e deficiência

Adaptado de OMS, 2012.

A expectativa quanto ao crescimento de recém-nascidos prematuros é que ocorra aceleração máxima entre 36 e 40 semanas de idade pós-concepção e que a maioria apresente *catch-up*, atingindo seu canal de crescimento entre os percentis de normalidade nas curvas de referência até os 2-3 anos de idade (RUGOLO, 2005).

Como estratégia voltada para o cuidado humanizado, o Ministério da Saúde recomenda a implementação do Método Canguru, um modelo de assistência perinatal que reúne estratégias de intervenção biopsicossocial. A população a ser atendida compreende gestantes de risco para o nascimento de crianças de baixo peso, recém nascidos de baixo peso, e mãe, pai e família do recém nascido de baixo peso (BRASIL, 2011).

O aumento na prevalência de prematuridade e os avanços científicos e tecnológicos em neonatologia ocorridos nas últimas décadas ocasionaram grandes mudanças na assistência obstétrica e neonatal, levando a um aumento da sobrevivência de neonatos de alto risco para morbidades em longo prazo (RUGOLO, 2005; KUMAR *et al.*, 2008).

Diante dessa realidade, tornou-se de extrema necessidade que a população de neonatos que recebem alta de unidades de terapia intensiva (UTI) durante os primeiros anos de vida fosse devidamente acompanhada (KUMAR *et al.*, 2008). Para tanto, o serviço de *follow up* realiza o acompanhamento dessas crianças permitindo a detecção precoce de alterações no desenvolvimento e o estabelecimento de intervenções profiláticas e/ou terapêuticas necessárias. Além disso, permite averiguar os resultados, a longo prazo, dos cuidados intensivos neonatais e dar suporte, esclarecimentos, facilitando vínculos com a família nesse período tão delicado (FERRAZ *et al.*, 2010; SILVA, 1995)

A implementação de um serviço de *follow up* é recomendada OMS, e o seu Centro Colaborador para Treinamento e Pesquisa em Cuidados Neonatais elaborou um protocolo para auxiliar na identificação de neonatos de risco e no acompanhamento dos mesmos (FERRAZ *et al.*, 2010). Além disso, há no Brasil um manual de *follow up* elaborado pelo Comitê de *Follow up* da Sociedade de Pediatria do Rio de Janeiro - SOPERJ (PENALVA, 1995).

O protocolo da OMS aponta que o atendimento no *follow up* requer uma equipe multidisciplinar - na qual está inserido o nutricionista - e destaca a importância do aconselhamento nutricional e do acompanhamento de crianças com necessidades especiais (Kumar *et al.*, 2008).

As condições que indicam a necessidade de acompanhamento segundo o protocolo da OMS estão descritas no Quadro 2 e a sistematização do agendamento de consultas - segundo duas categorias de caracterização de risco das crianças - está disposta no Quadro 3 (KUMAR *et al.*, 2008.)

Quadro 2 - Neonatos de risco que necessitam de acompanhamento no *follow up*

<ol style="list-style-type: none"> 1. Bebês com peso ao nascer < 1800 g e/ou idade gestacional < 35 semanas 2. Pequenos para idade gestacional (< percentil 3) e grandes para idade gestacional (> percentil 97) 3. Asfixia perinatal – Escore de Apgar 3 ou menor no 5º minuto e/ou encefalopatia hipóxica isquêmica 4. Ventilação mecânica por mais de 24 horas 5. Problemas metabólicos – Hipoglicemia ou hipocalcemia sintomáticas 6. Convulsões 7. Infecções – Meningite ou sepse com cultura positiva 8. Choque com suporte de inotrópico/vasopressor 9. Morbidades graves como doença pulmonar crônica, hemorragia intraventricular e leucomalácia para ventricular 10. Filhos de mulheres soropositivas para o HIV 11. Gêmeo com morte intrauterina de um dos fetos 12. Transfusão feto-fetal 13. Hiperrubilinemia > 20 mg/dL ou necessidade de transfusão sanguínea 14. Doença hemolítica por incompatibilidade Rh (eritroblastose fetal) 15. Malformações graves 16. Erros inatos do metabolismo e outras doenças genéticas 17. Exame neurológico anormal no momento da alta
--

Adaptado de KUMAR *et al.*, 2008.

Quadro 3 - Agendamento do *follow up* dos recém nascidos de risco

Coorte	Agendamento do <i>Follow up</i>
1. Neonatos com peso ao nascer < 1800 g e/ou idade gestacional < 35 semanas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 a 7 dias após a alta para verificar se o lactente está adaptado ao ambiente doméstico. A cada 2 semanas até atingir 3 kg (imunização até 10 a 14 semanas) ▪ Aos 3, 6, 9, 12 e 18 meses de idade corrigida e depois a cada 6 meses até a idade de 8 anos.
2. Todas as outras condições	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 semanas após a alta ▪ Aos 6, 10, 14 semanas após o nascimento ▪ Aos 3, 6, 9, 12 e 18 meses de idade corrigida e depois a cada 6 meses até a idade de 8 anos.

Adaptado de KUMAR *et al.*, 2008.

Os avanços tecnológicos, farmacológicos e humanos permitiram a diminuição da mortalidade de recém-nascidos de alto risco. Por conseguinte aumentaram os sobreviventes normais, mas também, houve aumento absoluto de crianças com sequelas incapacitantes. Isto tornou essencial o cuidado continuado e a avaliação dos sobreviventes de alto risco por meio dos serviços de *follow up* (FITZHARDINGE & PAPE, 1984).

Apesar da recomendação da implantação de serviços de *follow up* pela OMS, a rede de assistência a esses bebês que recebem alta das UTI neonatais ainda é deficiente (RUGOLO, 2005). Deficiente também é a produção científica na área, especialmente no Brasil, onde são poucas as publicações que apresentam a evolução de crianças acompanhadas em serviços de *follow up*, incluindo a evolução do estado nutricional.

Conhecer a evolução nutricional de crianças acompanhadas em ambulatório de *Follow up* propicia uma oportunidade única de repensar as práticas realizadas e permitir a reavaliação de rotinas, trazendo enormes benefícios para os lactentes que recebem alta das UTI.

Diante da necessidade de um acompanhamento diferenciado de crianças que tiveram alta de UTI neonatal e, principalmente, prematuros, no seguimento ambulatorial, tendo em vista as possíveis sequelas e déficits no crescimento e desenvolvimento, o objetivo do presente estudo foi descrever a evolução nutricional de crianças acompanhadas durante um ano no ambulatório de *follow up* de uma maternidade do município do Rio de Janeiro.

Para conhecer as particularidades dessa população, buscou-se descrever as características sociodemográficas das crianças atendidas; características relacionadas à mãe, à gestação, ao parto e às condições ao nascer das crianças; e às rotinas de atendimento nutricional, bem como o estado nutricional antropométrico e a alimentação um ano após o início do acompanhamento.

2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo transversal retrospectivo realizado no ambulatório de *Follow up* de uma maternidade pública do Rio de Janeiro. Esta maternidade é uma instituição de ensino, que atende prioritariamente gestantes de alto risco e tem uma unidade de tratamento intensivo neonatal e um ambulatório de seguimento, que acompanha o crescimento e desenvolvimento dessas crianças em longo prazo.

O estudo foi realizado na Maternidade Escola (ME) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). A ME é uma das unidades hospitalares da UFRJ e oferece assistência a gestantes e a recém-nascidos de alto risco. Dispõe de ambulatórios de pré-natal de baixo e alto risco, planejamento familiar, genética pré-natal, medicina fetal - com os mais modernos procedimentos propedêuticos e terapêuticos nesta área - e de *follow up* para recém-nascidos que tiveram alta da unidade de terapia intensiva. A equipe dos ambulatórios também presta assistência e incentivo ao aleitamento materno, funcionando em regime interdisciplinar.

O Ambulatório de *Follow up* conta com uma equipe formada por 4 médicos, 1 fisioterapeuta, 1 fonoaudiólogo e 1 nutricionista. A demanda do ambulatório é encaminhada pela equipe de neonatologia após alta hospitalar para aquelas crianças que tiverem os critérios de inclusão no *follow up*. O ambulatório funciona três vezes por semana, tendo cada turno 2 consultas de primeira vez e agenda de retorno aberta. O agendamento das consultas subsequentes é realizado de acordo com a necessidade de cada caso. Os pacientes são acompanhados até no mínimo 12 anos de idade cronológica, quando então recebem alta ou são encaminhados a outros Serviços, se for necessário.

O estudo foi realizado por meio de consulta a informações dos prontuários das crianças e de suas mães quando internadas para o parto. Foi estabelecida uma amostra de conveniência, sendo selecionados, por meio de consultas às agendas, todos os números de prontuários de crianças atendidas no Ambulatório de *Follow up* no ano de 2011. Após remoção das duplicatas, foram obtidos 241 números de prontuários. Foram incluídos no estudo os prontuários de crianças que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: início do acompanhamento ambulatorial até junho de 2011, de forma a permitir obter dados de um ano de acompanhamento, e idade gestacional no parto menor que 37 semanas. Foram excluídos os seguintes prontuários: de gemelares (n=8), de crianças que nasceram a termo (n=59), de crianças que não foram internadas na UTI neonatal (n=29), de crianças sem informações sobre a internação na UTI (n=27), de crianças que iniciaram acompanhamento depois de

junho de 2011 (n=12) e os não localizados (n=41). No caso de mães que realizaram pré-natal na mesma instituição, seus prontuários também serviram de fonte de coleta de dados.

Foram extraídas dos prontuários das mães as seguintes informações: idade materna (anos e categorizada - < 20; 20 a 35; > 35 anos); situação conjugal (casada ou vive com companheiro; não tem companheiro); número de gestações, de partos e de abortamentos; número de consultas do pré natal; idade gestacional de início do pré natal; estatura (cm); peso pré gestacional referido ou medido até 13 semanas de gestação (kg); ganho de peso na gestação (kg); estado nutricional pré gestacional (baixo peso, se Índice de Massa Corporal (IMC) < 18,5 kg/m²; Eutrofia, se IMC entre 18,6 e 24,9 kg/m², sobrepeso, se IMC entre 25 e 29,9 kg/m²; obesidade, se IMC > 30 kg/m²); intercorrências maternas; tipo de parto (normal; cesárea).

As variáveis relacionadas às crianças foram: sexo, idade gestacional (prematuridade extrema, se < 28 semanas; prematuridade moderada, se ≥ 28 e < 32 semanas; prematuridade limítrofe, se ≥ 32 semanas); comprimento ao nascer (cm), peso ao nascer (≤ 1000 g; entre 1000 e 1500 g; e ≥ 1500 g); classificação do peso ao nascer (segundo as curvas propostas por Alexander *et al.*, 1996 e Pedreira *et al.*, 2011) (Pequeno para idade gestacional /PIG; Adequado para idade gestacional/AIG); Apgar 1^o minuto; Apgar 5^o minuto; intercorrências do recém nascido no parto; tempo de internação na UTI (dias); intercorrências na UTI; Método Canguru (participou ou não); peso na alta da UTI (g); comprimento na alta da UTI (cm); idade corrigida um ano após *follow up* (dias); tipo de aleitamento (materno exclusivo; misto; artificial), peso um ano após *follow up* (g), comprimento um ano após *follow up* (cm), peso/idade (eutrofia, se ≥ -2 score Z ≤ +2 [EZ]; baixo peso, se < -2 e ≥ -3 EZ; muito baixo peso, se < -3 EZ); comprimento/idade (eutrofia, se ≥ -2 EZ; baixa estatura, se < -2 e ≥ -3 EZ; muito baixa estatura, se < -3 EZ); peso/comprimento (eutrofia, se ≥ -2 e ≤ +2 EZ ; magreza, se < -2 e ≥ -3 EZ magreza acentuada, se < -3 EZ); IMC/idade (eutrofia, se ≥ -2 e ≤ +2 EZ; magreza, se < -2 e ≥ -3 EZ magreza acentuada, se < -3 EZ; excesso de peso, se ≥ +2 EZ).

Inicialmente, foi realizada uma análise descritiva a fim de verificar a distribuição das variáveis estudadas. Em seguida, foi calculada a distribuição do estado nutricional das crianças um ano após o acompanhamento no *Follow up* comparando com a distribuição esperada para a idade. A classificação do estado nutricional e a sua distribuição foi realizada no software WHO Anthro versão 3.2.2 (OMS, 2010). As análises foram realizadas no software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 17.0 (SPSS, 2007).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Protocolo de Pesquisa Nº. 19/2011), e está de acordo com os princípios éticos contidos na Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde (CNS, 2003). Os pesquisadores assinaram o Termo de Compromisso de Utilização dos Dados.

3. RESULTADOS

3.1. Características sociodemográficas das crianças atendidas

A amostra foi composta por 65 crianças, das quais foram levantadas as informações disponíveis nos prontuários das mesmas e da mãe.

A descrição das características sociodemográficas das crianças atendidas foi inviabilizada pela ausência de tais informações nos prontuários tanto das mães quanto das crianças.

3.2. Características relacionadas à mãe, à gestação, ao parto

As características maternas, relacionadas à gestação e ao parto são apresentadas na Tabela 1. A idade média foi de 29,1 anos, estando 71% das mães na faixa etária entre 20 e 35 anos. Quase a totalidade das mães vivia com o companheiro (91,3%). O número médio de gestações foi 2,08, o número de partos foi 1,68 e o de abortamentos foi 0,39. O número médio de consultas de pré-natal foi de 5,00 e a idade gestacional média de início do acompanhamento pré-natal foi de 14,86 semanas.

O estado nutricional pré gestacional mais prevalente foi eutrofia (61,9%), seguido de sobrepeso (23,8%), obesidade (9,5%) e baixo peso (4,8%), sendo o IMC pré gestacional médio igual a $23,86 \pm 4,28 \text{ kg/m}^2$.

A intercorrência gestacional mais prevalente foi a Síndrome Hipertensiva da Gestação e/ou Hipertensão prévia (35,5%); seguida de diástoles zero ou reversa, centralização fetal e restrição do crescimento intrauterino (21,1%); e oligodramnia ou adramnia (10,5%). Em 66,2% o tipo de parto foi o cesárea.

Tabela 1 – Características maternas, da gestação e do parto referentes às crianças acompanhadas no Ambulatório de *Follow up*, Maternidade-Escola, Rio de Janeiro-RJ (n=65)

Variáveis maternas	Media (DP)	n	%
Idade materna (anos)	29,1 (6,7)		
< 20		5	8,0
20 a 35		44	71,0
> 35 anos		13	21,0
Total		62	100,0
Situação conjugal			
Casada ou vive com companheiro		21	91,3
Não tem companheiro		2	8,7
Total		23	100
Número de gestações	2,08 (1,18)		
Número de partos	1,68 (0,94)		
Número de abortamentos	0,39 (0,64)		
Número de consultas do Pré natal	5,00 (2,34)		
IG de início do Pré natal	14,86 (4,38)		
Estatura da Mãe (cm)	155,86 (6,73)		
Peso pré gestacional (kg)	58,17 (10,11)		
IMC pré gestacional (kg/m²)	23,86 (4,28)		
Ganho de peso na gestação (kg)	9,34 (5,69)		
Estado Nutricional pré gestacional			
Baixo Peso		1	4,8
Eutrofia		13	61,9
Sobrepeso		5	23,8
Obesidade		2	9,5
Total		21	100
Intercorrências na gestação			
SHG e/ou HAC		27	35,5
Diástoles zero ou reversa, Centralização fetal e RCIU		16	21,1
Oligodramnia ou Adramnia		8	10,5
Amniorrexe e TP prematuros, descolamento de placenta		8	10,5
DM1, DM2 e DMG		7	9,2
Corioamnionite		3	4,0
ITU		3	4,0
Incompetência Istmo cervical		2	2,6
Cardiopatia materna e trombose		2	2,6
Total		76	100
Tipo de Parto			
Normal		22	33,8
Cesárea		43	66,2
Total		65	100

*IG=idade gestacional; IMC=índice de massa corporal, SHG=síndromes hipertensivas específicas da gestação; HAC=hipertensão arterial crônica; RCIU=restrrição do crescimento intrauterino; ITU=infecção de trato urinário

3.3. Características relacionadas às condições ao nascer das crianças

A Tabela 2 apresenta as condições ao nascer das crianças, as quais 64,6% eram do sexo masculino e 35,4% do sexo feminino. A idade gestacional média ao nascer média foi de 31 semanas, sendo que 13,9% das crianças apresentaram prematuridade extrema (nascimento com menos de 28 semanas).

A média do peso ao nascer foi 1.361,3 g e o comprimento médio ao nascer foi 38,3 cm. O nascimento com peso maior do que 1.500 g ocorreu em 38,5% da amostra, 35,4% nasceram com muito baixo peso (< 1.500 g) e 26,1% foram extremo baixo peso ao nascer (< 1.000 g). A classificação da adequação do peso à idade gestacional, segundo Alexander e colaboradores (1996) mostrou que 40% dos recém-nascidos eram PIG e, segundo Pedreira e colaboradores (2011), o percentual foi de 24,6%.

A média de índice de Apgar, parâmetro para avaliar as condições do recém-nascido, no 1º minuto foi 6 ± 2 e no 5º minuto foi 8 ± 2 .

3.4. Evolução das crianças durante a internação UTI Neonatal

O tempo de internação médio das crianças na UTI Neonatal foi de 51,1 dias, variando entre 6 a 241 dias. As principais intercorrências ocorridas durante o período da internação foram relacionadas ao trato respiratório (70,1%), como desconforto respiratório, doença da membrana hialina e apneias.

Com relação ao Método Canguru, 27,7% das crianças haviam passado pela 2ª etapa do mesmo, ou seja, ficaram internadas no alojamento Mãe Canguru. O peso médio na alta hospitalar foi de 2.337,5 gramas e o comprimento de 43,1 cm.

Tabela 2 – Características relacionadas às condições ao nascer das crianças atendidas no Ambulatório de *Follow up*, Maternidade-Escola, Rio de Janeiro-RJ (n=65)

Variáveis da criança	Média (DP)	n	%
Sexo			
Masculino		42	64,6
Feminino		23	35,4
Total		65	100,0
Idade gestacional (semanas)			
	31,0 (3,0)		
< 28 (prematuridade extrema)		9	13,9
≥ 28 e < 32 semanas (prematuridade moderada)		27	41,5
≥ 32 semanas (prematuridade limítrofe)		29	44,6
Total		65	100,0
Comprimento ao nascer (cm)			
	38,3 (5,3)		
Peso ao nascer (g)			
	1361,3 (449,3)		
≤ 1000		17	26,1
> 1000 e < 1500		23	35,4
≥ 1500		25	38,5
Total		65	100,0
Classificação do PN (Alexander)			
PIG		26	40,0
AIG		39	60,0
Total		65	100,0
Classificação do PN (Pedreira)			
PIG		16	24,6
AIG		49	75,4
Total		65	100,0
Apgar 1º minuto			
	6 (2)		
Apgar 5º minuto			
	8 (2)		
Intercorrências do bebê no parto			
Apneia		1	3,7
Asfixia		1	3,7
Hipotonia		2	7,4
Cianose		1	3,7
Apresentação Pélvica		1	3,7
Reanimação		21	77,8
Total		27	100,0

*PIG=pequena para idade gestacional; AIG= adequada para idade gestacional

Tabela 3 – Características do período de internação na UTI das crianças acompanhadas no Ambulatório de *Follow up*, Maternidade-Escola, Rio de Janeiro-RJ (n=65)

Variáveis relacionadas à internação na UTI	Média (DP)	n	%
Tempo de internação na UTI (dias)	51,1 (39,4)		
Intercorrências durante a internação UTI			
Desconforto respiratório precoce		24	24,7
Doença da Membrana Hialina		19	19,6
Apneias		14	14,4
Sepse neonatal		8	8,2
Broncodisplasia		5	5,2
Pneumonia		5	5,2
Hipoglicemia		5	5,2
Icterícia		2	2,1
Hipocalcemia/osteopenia		2	2,1
Cirurgia		2	2,1
Convulsão		2	2,1
Anemia		2	2,1
IVAS		1	1,0
Hemorragia intracraniana		1	1,0
Retinopatia		1	1,0
Gastroenterite		1	1,0
Refluxo gastroesofágico		1	1,0
Distúrbio Perfusional		1	1,0
ITU		1	1,0
Total		97	100,0
Método Canguru			
Sim		18	27,7
Não		47	72,3
Total		65	100
Peso na alta (g)	2337,5 (815,4)		
Comprimento na alta (cm)	43,1 (1,5)		

*IVAS=infecção de vias aéreas superiores

3.5. Evolução das crianças durante o acompanhamento no Ambulatório de *Follow up*

A tabela 4 apresenta a evolução da criança após 12 meses de *follow up*. O tempo médio entre a alta hospitalar e o início do acompanhamento no Ambulatório de *Follow up* foi de 18 dias.

No momento da admissão no ambulatório, 47,4% estavam em aleitamento materno exclusivo, 31,6% em aleitamento misto e 21% em aleitamento artificial. Não estavam presentes na maioria dos prontuários informações sobre aleitamento materno após 12 meses de *follow up* e nem sobre alimentação complementar (tipo, consistência, idade de introdução dos alimentos), motivos do desmame precoce (quando houve), prescrição de ferro e vitaminas e calendário vacinal.

Após um ano de acompanhamento no ambulatório, a idade corrigida média das crianças foi de 12 meses, o peso médio foi de 9.345 g e o comprimento médio foi de 75 cm. No início do acompanhamento, 66,2% das crianças não tinham atingido o termo, ou seja, não tinham ainda 40 semanas de idade corrigida. Este fato inviabilizou a classificação do estado nutricional segundo o padrão de referência da Organização Mundial da Saúde/2006, impedindo, portanto, a comparação do estado nutricional entre o início do *follow up* e após 12 meses de acompanhamento. Sendo assim, foi realizada a classificação do peso pela idade gestacional corrigida em que se encontravam no início do *follow up*, assim como foi realizada ao nascer. Observou-se que o percentual de PIG, segundo as referências de Alexander e colaboradores (1996) e Pedreira e colaboradores (2011), passaram de 40,0% e 24,6% ao nascer, para 74,4% e 65,1% próximo ao termo, respectivamente.

Após 12 meses de *follow up*, quando classificadas pelo índice peso/idade (idade corrigida), o escore z médio foi de $-0,19 \pm 1,15$, sendo que 3,7% das crianças estavam em vigilância para baixo peso e nenhuma apresentava baixo peso para idade corrigida.

Com relação ao comprimento para idade, o escore z médio foi de $-0,16 \pm 1,26$, indicando adequação da estatura para idade corrigida. Apenas 7,7% das crianças apresentou vigilância para baixa estatura e nenhuma apresentou baixa estatura para idade corrigida.

O indicador peso por comprimento teve um escore z médio de $-0,34 \pm 1,10$, indicando uma harmonia entre as medidas de peso e comprimento. O IMC por idade foi o indicador com maior adequação, sendo o escore z médio $-0,14 \pm 1,00$. Apenas 1,9% das crianças estavam 2 desvios padrões abaixo da mediana. Por outro lado, 11,5% das crianças estavam 1 desvio padrão acima da mediana e 3,8% estavam 2 desvios acima da mediana.

Tabela 4 – Características das crianças acompanhadas no Ambulatório de *Follow up*, Maternidade-Escola, Rio de Janeiro-RJ (n=65)

	Ínicio do <i>Follow up</i>		Após 12 meses de <i>Follow up</i>	
	Media (DP)	%	Media (DP)	%
Idade corrigida (dias)	12 (23)			
Tipo de Aleitamento				
Exclusivo	27	47,4		
Misto	18	31,6		
Artificial	12	21,0		
Total	57	100,0		
Peso (g)	2.886,2 (1.019,1)		9.345,0 (1320,8)	
Comprimento (cm)	47,2 (4,4)		75,0 (3,2)	
Peso/idade (EZ)	*		-0,19 (1,15)	
≥ -2 (eutrofia)		*		96,3
< -2 (baixo peso)		*		3,7
< -3 (muito baixo peso)		*		0
Comprimento/idade (EZ)	*		-0,16 (1,26)	
≥ -2 (eutrofia)		*		92,3
< -2 (baixa estatura)		*		7,7
< -3 (muito baixa estatura)		*		0
Peso/comprimento (EZ)	*		-0,34 (1,10)	
≥ -2 e < -1 (eutrofia)		*		93,5
< -2 (magreza)		*		6,5
< -3 (magreza acentuada)		*		0
IMC/idade (EZ)	*		-0,14 (1,00)	
< +3 e ≥ +2		*		0
< +2 e ≥ +1		*		3,8
< +1 e ≥ 0		*		11,5
< 0 e ≥ -2		*		82,8
< -2 e ≥ -3 (magreza)		*		1,9
< -3 (magreza acentuada)		*		0

* cálculo inviabilizado devido à baixa idade da criança. IMC=índice de massa corporal; EZ= escore z

As figuras 1 a 4 demonstram a distribuição dos índices peso/idade, comprimento/idade, peso/comprimento e IMC/idade, respectivamente, das crianças após 12 meses de acompanhamento *follow up* comparada com os padrões da OMS (2006). Todos os índices apresentaram distribuição inferior aos valores da OMS, tendo o índice comprimento/idade o que apresentou maior distância da distribuição da OMS. Os índices peso/comprimento e IMC/idade tiveram distribuição normal, mediana e desvios padrões mais semelhantes ao padrão da OMS.

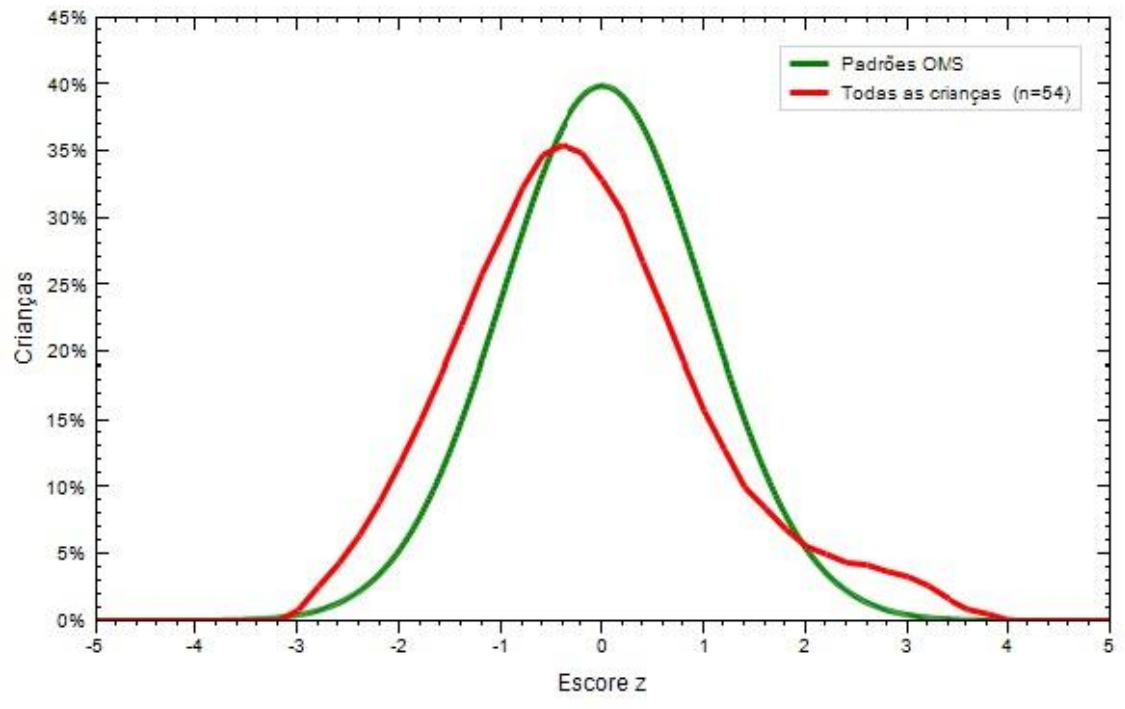


Figura 1 – Distribuição do índice peso/idade das crianças após 12 meses de *follow up* e dos padrões da OMS (2006)

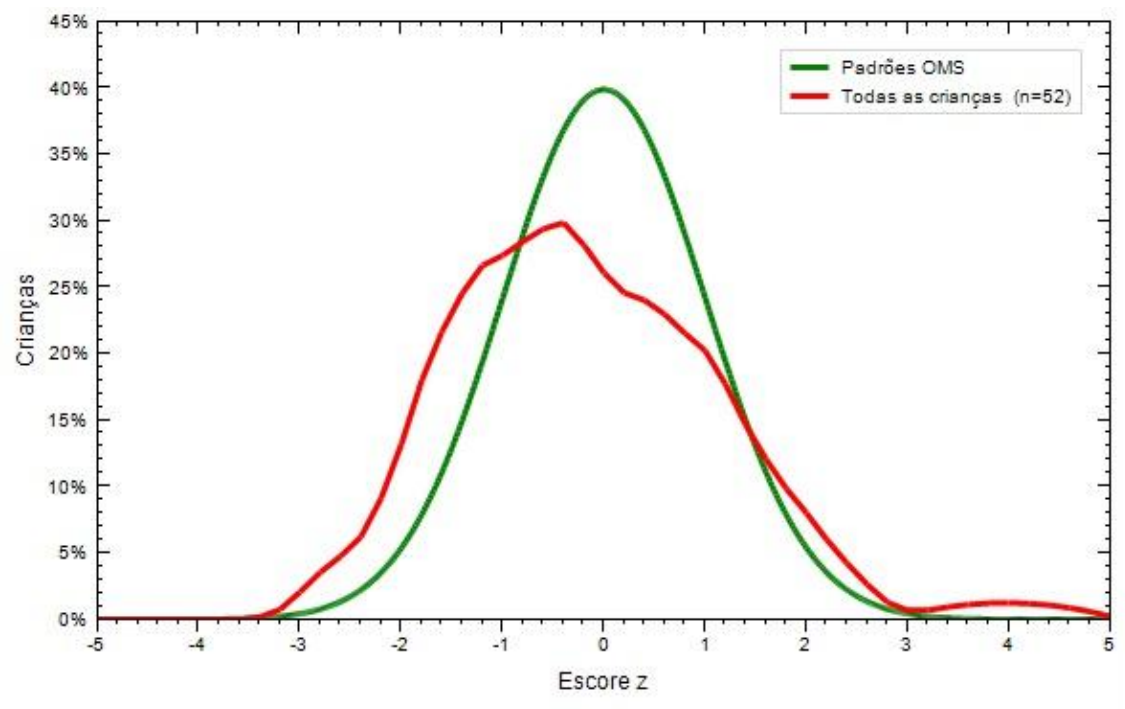


Figura 2 – Distribuição do índice comprimento/idade das crianças após 12 meses de *follow up* e dos padrões da OMS (2006)

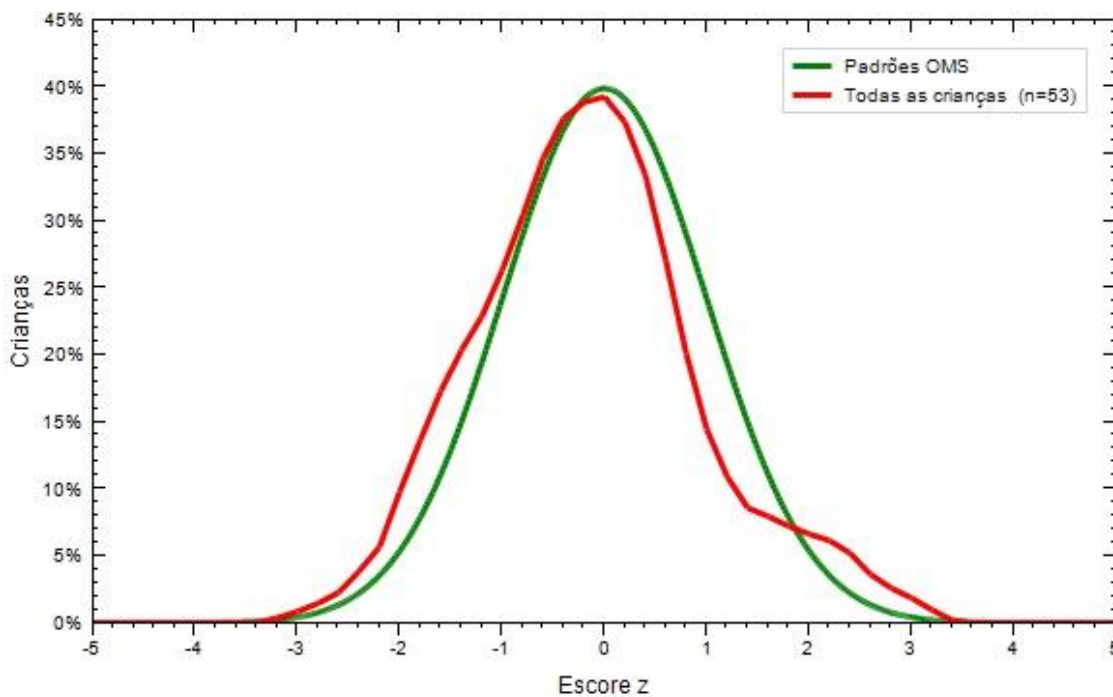


Figura 3 – Distribuição do índice peso/comprimento das crianças após 12 meses de *follow up* e dos padrões da OMS (2006)

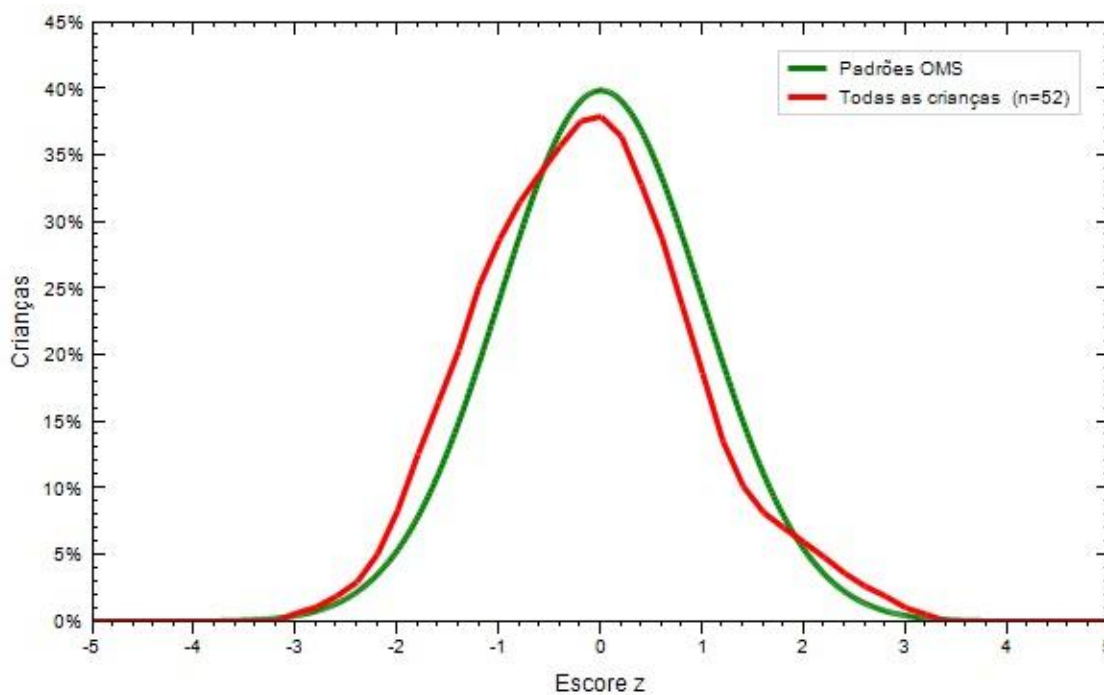


Figura 4 – Distribuição do índice IMC/idade das crianças após 12 meses de *follow up* e dos padrões da OMS (2006)

4. DISCUSSÃO

Um importante resultado do estudo foi a constatação da falta de informações nos prontuários. Essa realidade é preocupante, pois o prontuário é um elemento fundamental no gerenciamento hospitalar, para o bom atendimento e como um instrumento de educação permanente e de pesquisa. Entretanto, esta situação não difere da encontrada na maioria das instituições de ensino do Brasil, tendo sido demonstrado, em um estudo realizado em 77 hospitais universitários do país, que o registro em prontuário é regular ou de baixa qualidade (SILVA & TAVARES-NETO, 2007).

A ausência dos dados sociodemográficas, das características maternas, das variáveis como peso e comprimento e das informações sobre alimentação impede a caracterização adequada das famílias e crianças prematuras. Conhecer sobre a alimentação complementar – alimentos introduzidos, momento e forma de introdução – seria enriquecedor para avaliar o efeito dos novos alimentos na saúde e estado nutricional dos prematuros.

A média de idade materna foi próxima a encontrada no estudo de Freitas e colaboradores (2004) - “Seguimento de crianças com peso de nascimento igual ou inferior a 2.000g” - realizado no Hospital Maternidade Escola Vila Nova Cachoeirinha em São Paulo, que encontraram uma média de idade materna de 24 anos. Penalva e Schwartzman (2006), em estudo de bebês prematuros em cuidado Canguru, também encontraram uma idade materna média de 24,6 anos.

Embora a OMS (2012) aponte o aumento da idade materna como uma das possíveis razões para o aumento da taxa de partos prematuros, a maioria das mulheres no presente estudo tinha menos de 35 anos. A prematuridade, possivelmente, está relacionada aos problemas de saúde maternos e condições associadas, como hipertensão arterial crônica ou gestacional, diabetes, e mudanças nas práticas obstétricas e na qualidade da assistência pré-natal.

Apesar do presente estudo não ter obtido o intervalo interpartal, é importante ressaltar a importância do planejamento familiar como uma das formas de evitar gestações muito próximas (por volta de 6 meses de um parto ou gestação), as quais favorecem o parto prematuro ou bebês com baixo peso ao nascer (CONDE-AGUDELO et al., 2006).

Gestação e nascimento representam um período crítico para fornecer intervenções efetivas para prevenir o parto prematuro e reduzir natimortos, bem como prevenir mortes

maternas e neonatais. Pesquisas mostram que mulheres que receberam cuidado de serviços de pré natal têm menor risco de ter parto prematuro comparadas com as que não receberam (IAMS et al., 2008).

O Ministério da Saúde (2006) preconiza a captação precoce das gestantes, realização da primeira consulta de pré natal até 120 dias da gestação (16 semanas) e realização de, no mínimo, seis consultas de pré natal. Embora a média de idade gestacional no início do pré natal tenha sido abaixo das 16 semanas recomendadas, o número médio de consultas foi menor do que seis. O fato das gestações terem sido interrompidas prematuramente provavelmente deixou o número de consultas médio da população do estudo menor que o recomendado.

Diagnosticar o estado nutricional pré-gestacional e monitorar o ganho de peso gestacional são ações fundamentais para prevenir efeitos adversos e são viáveis mesmo em contextos de baixo nível socioeconômico (OMS, 2012). A eutrofia pré-gestacional foi o estado nutricional mais prevalente da amostra. A elevada prevalência de intercorrências gestacionais, pode ter relação com o fato da Maternidade Escola ser uma instituição de referência para gestações de alto risco.

A maior prevalência encontrada de prematuridade em meninos é corroborada por Zeitlin e colaboradores (2002), que concluíram, em uma revisão que abrangeu 24 populações diferentes, que o parto prematuro é mais comum em meninos - cerca de 55% dos partos prematuros ocorrem no sexo masculino.

Segundo o Relatório de Ação Global da OMS (2012), mais de 80% dos bebês prematuros nascem com idade gestacional entre 32 e 37 semanas (prematuridade limítrofe), cerca de 10% nascem com 28 a < 32 semanas (prematuridade moderada) e apenas 5% nascem antes de 28 semanas (prematuridade extrema). Os percentuais de prematuridade moderada e de prematuridade extrema encontrados na amostra foram maiores provavelmente porque a Maternidade Escola (ME) da UFRJ é de referência para gestações de alto risco, aumentando assim a chance de nascimentos de prematuros.

A idade gestacional ao nascer média e o peso ao nascer (PN) médio foram muito semelhantes aos encontrados por Freitas e colaboradores (2004), 31 semanas e 1.327,17 g respectivamente. Já Penalva e Schwartzman (2006), encontraram idade gestacional e PN médios maiores (32,5 semanas e 1.560 g, respectivamente) provavelmente porque realizaram um estudo exclusivamente com crianças que participaram do Método Canguru, ou seja, sem grandes intercorrências e com melhores condições ao nascer.

A classificação dos recém nascidos quanto à adequação do peso ao nascer é de grande importância, pois permite detectar precocemente distúrbios de crescimento intrauterino e problemas futuros. Assim, pode-se diferenciar o recém nascido prematuro - definido exclusivamente pela idade gestacional – do de baixo peso, aquele que sofreu influência de fatores que afetaram negativamente seu crescimento (BROCK & FALCÃO, 2008).

Para fazer essa diferenciação, existe um instrumento valioso para avaliar o crescimento fetal - as curvas de crescimento intrauterino. A curva de Alexander e colaboradores (1996) é amplamente utilizada, pois foi construída a partir de dados de PN dos nascidos vivos do ano de 1991, totalizando mais de 3 milhões de recém-nascidos com idades gestacionais de 20 a 44 semanas, mas refere-se à população americana (BROCK & FALCÃO, 2008). A curva de Pedreira e colaboradores (2011), por sua vez, foi realizada a partir do PN de 7.993.166 recém nascidos de todos os estados brasileiros de 2003 a 2005 com idades gestacionais de 22 a 43 semanas, e sua distribuição é por percentil e sexo.

Nomura e colaboradores (2010), em um estudo com gestações de alto risco encontraram um percentual de PIG de 24,3%, segundo a referência de Alexander e colaboradores (1996). A amostra do presente estudo teve um percentual de 40% segundo essa mesma referência, provavelmente porque, diferente do estudo de Nomura, constituiu-se somente de crianças prematuras. Essa hipótese pode ser reforçada pelo fato de Almeida e Jorge (1998) terem encontrado um aumento do percentual de PIG com a diminuição da IG.

O índice de Apgar é uma avaliação clínica do recém nascido, proposta por Virginia Apgar em 1953 e 1958, útil para identificar as crianças que necessitam de cuidados adicionais, mesmo na ausência de dados laboratoriais. Quando o índice é inferior a 7 é sinal de alerta para atenção especial (CUNHA et al., 2004). Rades e colaboradores (2004), em um estudo de determinantes diretos do parto prematuro eletivo e os resultados neonatais, encontrou que Apgar de 1º minuto menor que 7 ocorreu em 47,5% dos casos e observou redução significativa nos percentuais de Apgar de 1º minuto menor que 7 a medida que a idade gestacional aumenta.

Os índices de Apgar médio de 1º e 5º minuto encontrados na população do Follow up da ME/UFRJ foi semelhante aos de Penalva e Schwartzman (2006), que encontraram 6,8 e 8,8 respectivamente. O índice de Apgar médio abaixo de 7 é coerente com as intercorrências ao nascer encontradas no presente estudo: asfixia, apneia, hipotonia, cianose e necessidade de reanimação.

O grande percentual de bebês com necessidade de reanimação ao nascer está de acordo com o Relatório de Ação Global da OMS (2012), que relata um percentual entre 5 a 10% de todos os recém nascidos e um percentual ainda maior de prematuros requerem assistência para começar a respirar no momento do nascimento.

Como os recém nascidos sobrevivem com idade gestacional e peso ao nascer cada vez menores, o tempo de internação em UTI Neonatal acaba sendo prolongado. Isso aumenta a exposição do recém nascido ao excesso de manipulação, repouso inadequado, luminosidade e sons intensos, favorecendo o estresse e estimulação sensorial inadequada, podendo afetar a morbidade (GIACHETTA et al., 2010).

As diferentes idades gestacionais e intercorrências ao nascer podem explicar a grande variabilidade no tempo de internação encontrado na amostra atendida na Maternidade Escola. O tempo encontrado foi semelhante ao obtido por Freitas e colaboradores (2004), 46 dias. Gianini e colaboradores (2005), em estudo de avaliação do ganho ponderal de recém-nascidos pré termo, encontraram um tempo médio de 43 dias em crianças eutróficas e 56 dias em desnutridas.

Assim como no presente estudo, Freitas e colaboradores (2004) também encontraram intercorrências do trato respiratório (doença da membrana hialina e displasia broncopulmonar) como mais predominantes na sua população de estudo. Já Rugolo e colaboradores (2005), por estudarem somente recém nascidos de extremo baixo peso ao nascer (< 1.000 g), encontraram um percentual de displasia broncopulmonar de quase 60%, demonstrando o aumento da vulnerabilidade respiratória dos bebês conforme diminui seu PN e sua idade gestacional.

Além de todos os benefícios psicossociais, o contato pele-a-pele prolongado e direto com a mãe ou outro familiar, propiciado pela segunda etapa do Método Canguru, promove uma estabilidade térmica e encoraja o aleitamento materno exclusivo frequente. Uma revisão sistemática e metanálise de diversos ensaios clínicos randomizados encontrou que o Método Canguru está associado a uma redução de 51% da mortalidade neonatal de bebês estáveis pesando menos de 2.000 g se iniciado na primeira semana, quando comparado ao cuidado promovido por incubadora (LAWN et al., 2010).

A implementação do Método Canguru e a existência do alojamento Canguru, possibilitaram a realização da segunda etapa desse tipo de assistência para os bebês que tinham critérios de elegibilidade.

Rugolo e colaboradores (2007) encontraram um percentual de desmame bem mais alto com 40 semanas, apenas 3% estavam em aleitamento materno exclusivo e 40% recebiam aleitamento misto, sendo o aleitamento artificial predominante: 57%. Possivelmente porque o estudo foi realizado com prematuros de extremo baixo peso ao nascer e também com menores idades gestacionais.

Por outro lado, Penalva e Schwartzman (2006) que realizaram estudo apenas com bebês em cuidado Canguru, encontraram na alta um percentual de aleitamento materno exclusivo de 78%, de aleitamento misto, 14% e artificial somente 8%, reforçando a importância do Método Canguru para a manutenção do aleitamento materno.

O tempo médio entre a alta hospitalar e o início do acompanhamento no ambulatório de Follow up está acima do recomendado pelo protocolos da OMS que é de 3 a 7 dias, mas dentro do que preconiza a SOPERJ, que é de 2 a 3 semanas.

A classificação da adequação do peso por idade gestacional corrigida no início do *follow up*, realizada devido ao fato de a maioria das crianças não ter atingido as 40 semanas de idade corrigida, mostra um aumento expressivo do percentual de PIG, indicando um crescimento entre o nascimento e o termo muito aquém se comparado a uma criança que teve esse crescimento ainda intraútero. A mesma situação foi encontrada por Rugolo e colaboradores (2007), que observaram um *catch-down* (desaceleração do crescimento) do peso entre o nascimento e 40 semanas dos prematuros que tiveram crescimento acompanhado até dois anos de vida. Da mesma forma, Gianini e colaboradores (2005) encontraram 63% de desnutridos ao termo.

Em uma UTI neonatal procura-se mimetizar o crescimento que ocorreria intraútero, no mesmo período de tempo, por meio de uma dieta que atenda às necessidades nutricionais específicas do prematuro. Este objetivo raramente é atendido devido à presença de fatores que limitam o bom desempenho nutricional dessa população: fatores próprios das crianças, como hipotensão, hipoxia, acidose, infecção, cirurgias; uso de drogas como os corticosteróides, que limitam seu crescimento; limitações fisiológicas inerentes à imaturidade; e fatores relacionados à preocupação frequente dos neonatologistas de que a alimentação possa produzir doenças (CAMELO JR & MARTINEZ, 2005).

Rugolo e colaboradores (2007) encontraram posterior *catch up* no primeiro trimestre e, embora não se possa precisar em que momento houve recuperação do estado nutricional das crianças no presente estudo, já que a avaliação foi realizada somente após um ano de acompanhamento, as crianças apresentaram melhora do estado nutricional no período

avaliado. Após um ano de acompanhamento no *follow up*, o peso médio das crianças foi quase sete vezes maior do que o peso médio ao nascer; e o comprimento médio encontrado foi quase duas vezes maior do que o comprimento médio ao nascer. Este importante incremento nos parâmetros de crescimento pode ser confirmado pela classificação do estado nutricional: peso adequado para o comprimento; e peso, comprimento e IMC adequados para idade corrigida.

No presente estudo, optou-se pela comparação das curvas de distribuição dos escores-z das crianças com as curvas de crescimento da OMS (2006), recomendadas internacionalmente e já adotadas no Serviço de Nutrição. Embora o escore-z de comprimento por idade tenha sido um pouco maior do que o de peso por idade, a curva de distribuição do comprimento por idade indica um número maior de crianças mais distantes da mediana, mostrando a maior dificuldade de recuperação do comprimento.

A recuperação do estado nutricional ainda no primeiro ano de vida pode ser considerada um *catch up* precoce, e provavelmente se deu devido à maior parte da amostra ser constituída de prematuros limítrofes e bebês com prematuridade moderada; com baixo peso ao nascer.

No estudo de Rugolo e colaboradores (2007), muitos prematuros não atingiram a faixa de normalidade na curva de referência até o final do segundo ano de vida, provavelmente porque a amostra se constituiu apenas de prematuros com extremo baixo peso ao nascer, aumentando a chance de piores condições e mais intercorrências, como a displasia broncopulmonar.

Com relação ao IMC por idade, esse indicador tem sido cada vez mais utilizado em pediatria, pois permite identificar crianças e adolescentes com excesso de peso. No presente estudo, foi possível identificar crianças em vigilância para IMC elevado e até mesmo com excesso de peso já no primeiro ano de vida. Entretanto, são escassas as pesquisas que analisam o uso desse índice durante o período neonatal e com diferentes idades gestacionais (BROCK & FALCÃO, 2008).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento das características das crianças acompanhadas no ambulatório de *Follow up* e a sua evolução nutricional, como realizado nesse estudo, é de extrema importância, pois permite conhecer melhor as particularidades deste grupo, permitindo reavaliar práticas e rotinas de assistência e beneficiar bebês que tiveram alta da UTI neonatal.

Os cuidados imediatos após o nascimento de um prematuro e a garantia de sua sobrevivência são indiscutivelmente prioridades na assistência a estas crianças. Para assegurar que desenvolvam todas as suas potencialidades, é imprescindível que sejam acompanhadas em programas de *Follow up* multiprofissional. Dessa forma, podem ser avaliadas e receber os cuidados necessários para garantir um crescimento e desenvolvimentos saudáveis.

Acompanhar a evolução em longo prazo, após um ou mais anos de vida, vai além da preocupação com a sobrevivência, mas permite pensar sobre a qualidade de vida, que muitas vezes é esquecida.

Mais estudos são necessários, com mais crianças, após mais tempo de acompanhamento, com avaliações até mesmo na adolescência e idade adulta; analisando mais parâmetros para que se possa verificar as consequências de nascer prematuramente e dos cuidados e intervenções neonatais.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEXANDER, GR; HIMES, JH; KAUFMAN, RB; MOR, J; KOGAN, M. **A United States national reference for fetal growth.** *Obst Gynecol.* 1996; 87:163-8.

ALMEIDA, Márcia Furquim de; JORGE, Maria Helena Prado de Mello. **Pequenos para idade gestacional: fator de risco para mortalidade neonatal.** *Rev. Saúde Pública, São Paulo*, v. 32, n. 3, June 1998 .

BARROS, Aluísio J D; SANTOS, Iná da Silva dos; VICTORA, Cesar G; ALBERNAZ, Elaine P; DOMINGUES, Marlos R; TIMM, Iândora K et al. **Coorte de nascimentos de Pelotas, 2004: metodologia e descrição.** *Rev. Saúde Pública*, 2008

BECK, Stacy; WOJDYLA, Daniel; SAY, Lale; BETRAN, Ana Pilar; MERIALDI, Mario; REQUEJO, Jennifer; HARRIS, Rubens Craig; MENONF, Ramkumar; VAN LOOK, Paul FA. **The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity.** *Bull 31 World Health Organ* 2010;88:31–38

BLONDEL, B; MACFARLANE, A; GISSLER M, BREART, G; ZEITLIN, J. **Preterm birth and multiple pregnancy in European countries participating in the PERISTAT project.** *International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru.** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 2. ed. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2011. 204 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. **Normas para pesquisa envolvendo seres humanos (Res. CNS n.o 196/96 e outras).** Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde, Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. – 2. ed. ampl., 1.ª reimpressão., – Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico.** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BROCK, Romy Schmidt; FALCÃO, Mário Cícero. **Avaliação nutricional do recém-nascido: limitações dos métodos atuais e novas perspectivas.** *Rev Paul Pediatr* 2008;26(1):70-76.

CAMELO Jr., JS, MARTINEZ, FE. **Dilemas nutricionais no pré-termo extremo e repercussões na infância, adolescência e vida adulta.** *J Pediatr (Rio J)*. 2005; 81(1 Supl):S33-S42.

CONDE-AGUDELO, A., BELIZAN, J.M., BREMAN, R., BROCKMAN, S.C. & ROSAS-BERMUDEZ, A. (2005). **Effect of the interpregnancy interval after an abortion on maternal and perinatal health in Latin America.** *International Journal of Gynecology &*

Obstetrics, 89(Suppl 1), S34-S40.

COOKE, R J; AINSWORTH, S B; FENTON, A C. **Postnatal growth retardation: a universal problem in preterm infants.** Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2004; 89:F428–F430.

CUNHA, Alfredo de Almeida et al . **Fatores associados à asfixia perinatal.** Rev. Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro, v. 26, n. 10, Dec. 2004 .

DIAS, Mara Cláudia Azevedo Pinto; FREIRE, Lincoln Marcelo Silveira; FRANCESCHINI, Sylvia do Carmo Castro. **Recomendações para alimentação complementar de crianças menores de dois anos.** Rev. Nutr., Campinas, v. 23, n. 3, June 2010 .

FERRAZ, ST; FRÔNIO, JS; NEVES, LAT; DEMARCHI, RS; VARGAS, ALA; GHETTI, FF; FILGUEIRAS, MST. **Programa de Follow-up de Recém Nascidos de Alto Risco: Relato da Experiência de Uma Equipe Interdisciplinar.** Rev. APS, Juiz de Fora, v.13, n.1, p.133-139, jan./mar. 2010.

FITZHARDINGE P. & PAPE K.E. **Estudos de Seguimento do recém nascido de Alto Risco.** Neonatologia, Gordon B. Avery, segunda edição Medsi, 1984; pp357-373

FREITAS, Marcia de; SIQUEIRA, Arnaldo; SEGRE, Conceição Aparecida de Mattos. **Follow-up evaluation of children with birth weight less than or equal to 2,000g.** Sao Paulo Med J. 2004;122(6):239-45.

GIACHETTA, Luciana et al. **Influência do tempo de hospitalização sobre o desenvolvimento neuromotor de recém-nascidos pré-termo.** Fisioter. Pesqui., São Paulo, v. 17, n. 1, Mar. 2010.

GIANINI NM, VIEIRA AA, MOREIRA ME. **Avaliação dos fatores associados ao estado nutricional na idade corrigida de termoem recém-nascidos de muito baixo peso.** J Pediatr (Rio J). 2005;81:34-40.

GOLDENBERG, Robert L.; GRAVETT, Michael G; IAMS, Jay; PAPAGEORGHIU, Aris T; WALLER, Sarah A.; KRAMER, Michael; CULHANE, Jennifer; BARROS, Fernando; CONDE-AGUDELO, Augustin; BHUTTA, Zulfiqar A.; KNIGHT, Hannah E.; VILLAR, Jose. **The preterm birth syndrome: issues to consider in creating a classification system.** American Journal of Obstetrics & Gynecology, Feb 2012.

GRAVETT, Michael G; RUBENS, Craig E; NUNES, Toni M. **Global report on preterm birth and stillbirth (2 of 7): discovery science.** Gravett et al. BMC Pregnancy and Childbirth 2010, 10(Suppl 1):S2

IACOVIDOU, Nicoletta; VARSAMI, Marianna; SYGGELLOU, Angeliki. **Neonatal outcome of preterm delivery.** Ann NY Acad Sci 1205, 130-134, 2010

IAMS, J.D., ROMERO, R., CULHANE, J.F. & GOLDENBERG, R.L. **Primary, secondary, and tertiary interventions to reduce the morbidity and mortality of preterm birth.** The Lancet, 2008; 371, 164-175.

KHASHU, Minesh; NARAYANAN, Manjith; BHARGAVA, Seema; OSIOVICH, Horacio. **Perinatal Outcomes Associated With Preterm Birth at 33 to 36 Weeks' Gestation: A Population-Based Cohort Study.** Pediatrics 123 (1): 109-113, 2009.

KUMAR, P; SANKAR, MJ; SAPRA, S; AGARWAL, R; DEORARI, A; PAUL, V. **Follow-up of High Risk Neonates.** WHO Collaborating Centre For Trainig and Research in Newborn Care. 2008. Disponível em: [HTTP://www.newbornwhocc.org/pdf/Follow-up_of_High_Risk_Neonates_050508.pdf](http://www.newbornwhocc.org/pdf/Follow-up_of_High_Risk_Neonates_050508.pdf)

LAWN, J.E., MWANSA-KAMBAFWILE, J., HORTA, B.L., BARROS, F.C., and COUSENS, S. **'Kangaroo mother care' to prevent neonatal deaths due to preterm birth complications.** International Journal of Epidemiology, 2010; 39(Suppl 1), i144-154.

LEE, Si Eun; ROMERO, Roberto; PARK, Chan-Wook; JUN, Jong Kwan; YOON, Bo Hyun. **The frequency and significance of intraamniotic inflammation in patients with cervical insufficiency.** American Journal of Obstetrics & Gynecology, 2008.

MUGLIA, L.J., & KATZ, M. **The enigma of spontaneous preterm birth.** The New England Journal of Medicine, 2010 362(6), 529-535.

NOMURA, Roseli Mieko Yamamoto et al . **Influência do estado nutricional materno, ganho de peso e consumo energético sobre o crescimento fetal, em gestações de alto risco.** Rev. Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro, v. 34, n. 3, Mar. 2012

PEDREIRA, Carlos E.; PINTO, Francisco A.; PEREIRA, Silvia P.; COSTA, Elaine S. **Birth weight patterns by gestational age in Brazil.** An Acad Bras Cienc, 2011; 83 (2)

PENALVA, Olga; SCHWARTZMAN, José Salomão. **Descriptive study of the clinical and nutritional profile and follow-up of premature babies in a Kangaroo Mother Care Program.** Jornal de Pediatria - Vol. 82, No.1, 2006

RADES, Érica; BITTAR, Roberto Eduardo; ZUGAIB, Marcelo. **Determinantes diretos do parto prematuro eletivo e os resultados neonatais.** Rev. Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro, v. 26, n. 8, Sept. 2004 .

RUGOLO, Ligia Maria S. S.; BENTLIN, Maria Regina; RUGOLO JUNIOR, Antônio; DALBEN, Ivete; TRINDADE, Cleide Enoir P. **Crescimento de prematuros de extremo baixo peso nos primeiros dois anos de vida.** Rev Paul Pediatria 2007; 25(2):142-9.

RUGOLO, Ligia Maria Suppo de Souza. **Crescimento e desenvolvimento a longo prazo do prematuro extremo.** Jornal de Pediatria - Vol. 81, N°1(supl), 2005

SILVA, Fábía Gama; TAVARES-NETO, José. **Avaliação dos prontuários médicos de hospitais de ensino do Brasil.** Rev. bras. educ. med., Rio de Janeiro, v. 31, n. 2, Aug. 2007

SILVA, OPVS (coord). **Novo manual de follow up do recém-nascido de alto risco.** Rio de Janeiro: Sociedade de Pediatria do Rio de Janeiro, 1995. Disponível em: http://www.sbp.com.br/follow_up/index.html

SILVEIRA, Mariângela F; SANTOS, Iná S; BARROS, Aluísio J D; MATIJASEVICH, Alicia; BARROS, Fernando C; VICTORA, Cesar G. **Aumento da prematuridade no Brasil: revisão de estudos de base populacional.** Rev Saúde Pública 2008; 42(5):957-64

SPSS. **Statistical Package for the Social Sciences.** Advanced statistics 17.0. Chicago: SPSS Inc., 2007.

WHO. **Anthro for personal computers.** Version 3.2.2, 2011: Software for assessing growth and development of the world's children. Geneva: OMS, 2010 (<http://www.who.int/childgrowth/software/en/>).

WHO World Health Organization. **Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth.** WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, 2012.

ZEITLIN, J.; SAUREL-CUBIZOLLES, M.J.; DE MOUZON, J.; RIVERA, L.; ANCEL, P.Y. **Fetal sex and preterm birth: are males at greater risk?** Human Reproduction, 2002; 17(10), 2762-8.