

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS (UNA-SUS) - NÚCLEO DO CEARÁ
NÚCLEO DE TECNOLOGIAS EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EM SAÚDE
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA

SUCCELL REYES MACEO

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO BAIXO PESO AO NASCER NA
ÁREA DE SAÚDE DA COMUNIDADE EDMUNDO RODRIGUES,
FORQUILHA, CEARÁ.

FORTALEZA

2015

SUCCELL REYES MACEO

**FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO BAIXO PESO AO NASCER NA
ÁREA DE SAÚDE DA COMUNIDADE EDMUNDO RODRIGUES,
FORQUILHA, CEARÁ.**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Coordenação do Curso de Especialização em Saúde da Família, modalidade semipresencial, Universidade Aberta do SUS (Una-SUS) - Núcleo Do Ceará, Núcleo de Tecnologias em Educação a Distância Em Saúde, Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista.

Orientador: Prof^o. Me. Lorena Picanço de Lima

FORTALEZA

2015

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO BAIXO PESO AO NASCER NA ÁREA DE SAÚDE DA COMUNIDADE EDMUNDO RODRIGUES, FORQUILHA, CEARÁ.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Especialização em Saúde da Família, modalidade semipresencial, Universidade Aberta do SUS (Una-SUS) - Núcleo Do Ceará, Núcleo de Tecnologias em Educação a Distância Em Saúde, Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista.

Aprovado em: __/__/__

BANCA EXAMINADORA

Profa Lorena Picanço de Lima
NUTEDS - UFC

Prof^o., titulação (Dr./Me/Esp), nome.
Instituição

Prof^o., titulação (Dr./Me/Esp), nome.
Instituição

RESUMO

O estudo foi realizado na área correspondente ao posto de saúde familiar número três do município de Forquilha, estado de Ceará. Tem como objetivo avaliar como o baixo peso ao nascer e a relação com alguns fatores maternos, como socioeconômicos e culturais. A amostra está constituída por 200 recém nascidos da área dos quais quatro estavam com baixo peso. Será avaliada a associação do baixo peso com algumas variáveis como o incremento insuficiente do peso materno, a idade, o baixo nível escolar e socioeconômico, a prematuridade, o uso de drogas, álcool, cigarro, a mobilidade materna, o estado conjugal, a baixa altura dos pais. Com o nosso estudo, evidenciaremos a importância do acompanhamento pré-natal, assim como o trabalho constante com o risco pré-concepção e a promoção de saúde na consulta e na comunidade, criando um plano com ações que diminuam ou modifiquem os fatores de risco já descritos e a incidência do baixo peso ao nascer.

Palavras-chave: Baixo peso ao nascer. Pré-natal. Promoção da saúde.

RESUMEN

El estudio se realizó en la zona correspondiente al centro de salud de la familia número tres en la ciudad de Tenedor, estado de Ceará. Tiene como objetivo evaluar la forma bajo peso al nacer y la relación con algunos factores maternos como socioeconómico y cultural. La muestra se compone de 200 recién nacidos en la zona de los cuales cuatro eran de bajo peso. La asociación con bajo peso se evaluará de variables tales como el aumento insuficiente de peso materno, la edad, el bajo nivel educativo y socioeconómico, la prematuridad, el consumo de drogas, el alcohol, el tabaco, la movilidad materna, estado civil, bajo altura de los padres. Con nuestro estudio, hemos evidenciaremos la importancia de la atención prenatal, así como la constante de trabajo con la consulta y la comunidad del riesgo preconcepcional y promoción de la salud, la creación de un plan con acciones para reducir o modificar los factores de riesgo ya descrito y la incidencia de bajo peso al nacer.

Palabras-clave: Bajo peso al nacer. Cuidado prenatal. Promoción De La Salud.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
2	PROBLEMA.....	9
3	JUSTIFICATIVA.....	10
4	OBJETIVOS.....	11
4	OBJETIVO	
4.1	GERAL.....	11
4.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	11
5	REVISÃO LITERATURA.....	12
6	METODOLOGIA.....	

.....	17
7 CRONOGRAMA.....	19
8 RECURSOS NECESSÁRIOS.....	20
9 RESULTADOS ESPERADOS.....	21
10 REFERÊNCIAS.....	22

1. INTRODUÇÃO

O baixo peso ao nascer é definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como o peso ao nascer (PN) inferior a 2500 gramas. O peso ao nascer é determinado por dois processos: duração da gestação e taxa de crescimento fetal (1). O BPN, deste modo, pode ser causado por período gestacional curto ou restrição de crescimento intrauterino (RCIU) ou uma combinação dos dois fatores (1). Prematuridade é definida pela OMS como toda gestação com duração inferior a 37 semanas. A restrição de crescimento intra-uterino, ou seja, os “pequenos para a idade gestacional (PIG)”, são os recém-nascidos com peso abaixo do percentil 10 para a idade gestacional (IG) (2). Nos países em desenvolvimento, a maioria dos nascimentos de baixo peso deve-se a restrição de crescimento intra-uterino. Nos países desenvolvidos, o BPN é devido a prematuridade (3). O BPN é um importante preditor da mortalidade e morbidade infantis. No período neonatal, onde a maioria das mortes infantis ocorrem, as crianças nascidas com peso inferior a 2500 gramas têm risco maior de mortalidade quando comparadas com as nascidas de peso normal, sendo o BPN o maior determinante das taxas de mortalidade. O risco de morbidades e mortalidade segue aumentando para essas crianças na fase pós neonatal e nos primeiros anos de vida, porém com taxas menores que no período neonatal (4).

Vários estudos mostram que o baixo peso ao nascer está inequivocamente associado ao risco de adoecer e morrer no primeiro ano de vida (5,6,7). Além disso, estudos epidemiológicos retrospectivos evidenciaram, na década passada, associação entre subnutrição intra-uterina e doenças crônicas na vida adulta, tais como doença cardiovascular, hipertensão arterial, diabetes melitos não insulínica e câncer (8,9).

Assim, no campo da saúde coletiva, a preocupação com a ocorrência do baixo peso ao nascer se apóia tanto no que ele representa para a morbidade e mortalidade infantil, quanto na freqüência com que o mesmo ocorre. Segundo o Fundo das Nações Unidas para a Infância

(Unicef) (10), em nível mundial, 14% das crianças nasceram com baixo peso no período de 1995-2000. Essa taxa variou de acordo com as condições de desenvolvimento social de cada localidade, sendo que a mais alta foi encontrada em Bangladesh (30%)(11). No Brasil, dados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição indicaram que a incidência de baixo peso ao nascer era de 11,0%, variando de 5,9% a 12,5% conforme a renda per capita(12).

Dentre os fatores mais citados na literatura, destacam-se a idade gestacional, estatura e peso maternos, ganho de peso durante a gestação, tabagismo, frequência ao pré-natal, escolaridade materna e idade materna (13-14). Outros fatores têm sido estudados em diferentes países na busca por associações e condições de risco para o BPN, dentre os quais: estresse, classe social, trabalho materno durante a gestação, peso e altura dos pais, história de abortos prévios, uso de álcool, café ou drogas, sexo do recém-nascido, violência doméstica, intervalo interpartal, situação conjugal, doença periodontal, anemia na gestação e poluição do ar (15-16). Apesar dos diversos estudos, registram-se consideráveis divergências entre os resultados e muitas variáveis ainda carecem de análises mais criteriosas. A determinação da prevalência de nascimentos de crianças com baixo peso nos países em desenvolvimento ainda é imprecisa, verificando-se percentuais muito discrepantes, que variam significativamente entre os diversos estudos(17). A ampla variação observada na prevalência do BPN nos diversos países tem sido atribuída mais aos fatores socioeconômicos do que às diferenças genéticas, apontando, assim, para a necessidade de se considerar as particularidades regionais na avaliação dos fatores relacionados ao BPN(18). Dentro de um mesmo país, as desigualdades regionais reduzem a efetividade das políticas de saúde pública por introduzirem fatores novos ou acentuarem os fatores de risco já existentes. Por outro lado, muitas das ações governamentais planejadas para um país perdem sua força resolutiva caso não se considere as diferentes realidades regionais(18). O presente estudo teve como objetivo identificar

a prevalência do BPN e as principais variáveis associadas em uma cidade do nordeste brasileiro

Os RNBP constituíram importante grupo de risco para mortalidade infantil nos período neonatal e pós-neonatal em nossa área , indicando a necessidade de priorizar intervenções que reduzam o impacto desse fator na qualidade de vida das crianças. Particularmente em nosso município não existe um estudo que mostre a situação dos recém nascido com baixo peso, além dos problemas sociais existentes ,áreas sem médicos residentes entre outros fatores do municípios . Essas condições aumentam a demanda por informações que subsidiem a tomada de decisões no município, constituindo importante elemento de pressão para definição de políticas e de estratégias adequadas aos problemas de saúde específicos e justificam a necessidade de investigações sobre RNBP e seus fatores de risco.(19)

2. PROBLEMA

Além de não existir um tratamento específico do baixo peso ao nascer, é muito importante no início e durante a gravidez identificar os fatores de risco presentes que podem levar ao baixo peso ao nascer, para poder diminuí-lo ou elimina-lo.com mudanças no comportamento e o tratamento de da afecções crônicas.

3. JUSTIFICATIVA

O baixo peso ao nascer é um importante indicador de mortalidade e morbidade infantil, sendo foco de muitas investigações epidemiológicas, a prevenção do baixo peso ao nascer depende de uma extensa investigação e determinação de seus fatores de risco, etiologia e patogêneses.

A determinação de os fatores de risco envolvidos na recorrência do baixo peso ao Nascer e um passo importante na tentativa de interromper a cadeia causal que toma algumas mães vulneráveis a ocorrência desse desfecho

A ausência de estudos no município de Forquilha, e principalmente em nossa área de saúde, sobre fatores de risco para recorrência de baixo peso ao nascer foi fator importante para a escolha do tema, pois ocorre com muita frequência.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Realizar um plano de intervenção com a promoção de ações que diminuam a incidência do baixo peso ao nascer em nossa área de saúde da Comunidade Edmundo Rodrigues, Forquilha, Ceará.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descrever a população de recém-nascidos vivos de gestação única da área de saúde da Comunidade Edmundo Rodrigues a partir dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos;

Identificar e verificar a prevalência e os fatores associados ao baixo peso ao nascer.

5. REVISÃO DA LITERATURA

O baixo peso ao nascer é um importante preditor da mortalidade e morbidade infantis, sendo foco de muitas investigações epidemiológicas. A prevenção do baixo peso ao nascer depende de uma extensa investigação e determinação de seus fatores de risco, etiologia e patogênese. O baixo peso ao nascer é definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como o inferior a 2.500g. O peso ao nascer é determinado por dois processos: duração da gestação e taxa de crescimento fetal. O baixo peso ao nascer, deste modo, pode ser causado por período gestacional curto ou restrição de crescimento intra-uterino ou uma combinação dos dois fatores. Nascimento pré-termo é definido pela OMS como toda gestação com duração inferior a 37 semanas. A restrição de crescimento intra uterino, ou seja, os chamados “pequenos para a idade gestacional” não apresentam um conceito padrão utilizado. Três definições podem ser usadas: peso ao nascer menor que o percentil 10 ou 5 para a idade gestacional, peso ao nascer menor que 2.500g e idade gestacional maior ou igual a 37 semanas ou peso ao nascer menor que 2 desvios padrões abaixo da média de peso para a idade gestacional

A restrição do crescimento intra uterino, ou seja, os chamados “pequenos para a idade gestacional” não apresentam um conceito padrão utilizado. Três definições podem ser usadas: peso ao nascer menor que o percentil 10 ou 5 para a idade gestacional, peso ao nascer menor que 2.500g e idade gestacional maior ou igual a 37 semanas ou peso ao nascer menor que 2 desvios padrões abaixo da média de peso para a idade gestacional. A tendência de repetir similar idade gestacional e peso ao nascer em sucessivas gestações vem sendo reportada por muitos estudos, porém, ainda é controverso se isto se deve a uma inerente tendência a repetição ou pela persistência de fatores de risco. A

determinação dos fatores de risco envolvidos na recorrência do baixo peso ao nascer é um passo importante na tentativa de interromper a cadeia causal que torna algumas mães vulneráveis à ocorrência desse desfecho.

Um caráter multifatorial do PBN tem sido evidente nos estudos, ao demonstrar que fatores biológicos, genéticos, sociais e ambientais parecem ter correlação direta ou indireta com a ocorrência dessa condição. Adicionalmente, a saúde da gestante também se constitui em uma importante variável para a ocorrência do BPN devido à interferência de fatores sócio-demográficos, ambientais, nutricionais, incluindo sobrepeso e obesidade, durante o período gestacional,

A gestação é uma fase que envolve diversas mudanças na vida de uma mulher, sejam elas biológicas, sociais, psicológicas, familiares e somáticas¹. A realização de um pré-natal adequado visa acolher a mulher desde o início da gravidez, promovendo a saúde, prevenindo ou tratando complicações que possam surgir nesse período e preparando a mulher para um trabalho de parto humanizado².

Um estado nutricional inadequado pré-gestacional ou durante a gestação pode influenciar a saúde do recém-nascido e da mãe no pós-parto, pois aumenta o risco de desenvolvimento de intercorrências gestacionais. O monitoramento ponderal no pré-natal tem grande utilidade para identificar desvios nutricionais e estabelecer um plano de ação eficaz a fim de resolvê-los. Um aporte inadequado de nutrientes nesse período, tanto insuficiente quanto excessivo, pode alterar o desenvolvimento intrauterino fetal, e como consequência, têm-se recém-nascidos (RN) com peso de nascimento inadequados

O peso ao nascer é um parâmetro que é usado para avaliar as condições de saúde do recém-nascido. O baixo peso ao nascer (< 2.500g) é associado a maior mortalidade e morbidade neonatal e infantil, sendo considerado o fator isolado mais influente na sobrevivência nos primeiros anos de vida^{7,8}. No outro extremo, a macrosomia fetal (> 4.000g) é relacionada à asfixia neonatal, maior risco de hipoglicemia fetal, rotura prematura de membranas, trabalho de parto prematuro, desproporção

feto-pélvica, traumas esqueléticos, distúrbios hidroeletrólíticos, aspiração de mecônio, entre outros. Além disso, a longo prazo, o crescimento fetal inadequado favorece o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis na vida adulta

O potencial de crescimento do feto depende de vários fatores, entre eles: sexo, altura materna, complicações durante a gestação, escolaridade materna, riscos comportamentais, tais como o tabagismo e uso de drogas ,situação socioeconomica, estado nutricional da mãe e sua alimentação. Acredita-se que uma alimentação insuficiente no início da gestação gera fetos pequenos, porém com crescimento proporcional. Quando esse déficit nutricional ocorre em etapas mais avançadas da gestação, essa característica costuma ter mais efeitos nas proporções corporais do que na redução do peso ao nascer em si³⁶.

. Um estado nutricional inadequado pré-gestacional ou durante a gestação, influencia a saúde do recém-nascido e da mãe no pós-parto, pois aumenta o risco de desenvolvimento de intercorrências gestacionais, entre elas, alterações no crescimento do feto e peso ao nascer, que podem trazer prejuízos para o indivíduo, tanto no período perinatal, quanto em longo prazo, especialmente relacionadas às doenças crônicas não transmisíveis

Durante a gravidez, as necessidades nutricionais da mãe aumentam para suprir a demanda do corpo para o crescimento do feto, além do aumento dos tecidos maternos (como útero e mamas, por exemplo) e da reserva adiposa para a gravidez e lactação³². Estima-se que para um ganho de peso de 12,5 kg e um recém-nascido com cerca de 3000g, oitenta mil quilocalorias além das necessidades normais de uma mulher adulta são necessárias durante a gestação. Esse valor pode variar conforme as características constitucionais, nutricionais e étnicas da população, entretanto, de maneira geral, a recomendação energética é um adicional de 300 kcal por dia, a partir do segundo trimestre.

Em estudo realizado no Brasil, em uma população de baixa renda, dentre os fatores de risco associados ao nascimento prematuro e BPN que

apresentaram diferenças significantes foram idade materna, ausência de acompanhamento médico pré-natal, doenças na gestação e filho anterior com BPN (ARAÚJO; TANAKA, 2007). Adicionalmente, outros fatores ambientais foram listados, como uso de fumo na gestação; baixo peso e estatura da gestante; dieta materna; origem étnica e hipertensão da mãe e os fatores genéticos, a partir de polimorfismos de genes ligados à obesidade e diabetes tipo 2 na vida futura. Dados recentes de um estudo de caso-controle para determinar os fatores de risco para o BPN em registros de prontuário entre 1984 e 2004, demonstraram que a variação de idade, educação pobre, baixo peso materno na gestação, uso do fumo até os 04 meses de gestação, história prévia de parto cesáreo, intervalo entre as gestações entre 24 e 37 meses, história materna de hipertensão, cardiopatia e parto prematuro, número de visitas no pré-natal inferior a cinco, pré-natal tardio - depois do 3º mês, ruptura prematura de membrana, aumento da pressão arterial, pré-eclâmpsia, doenças infecciosas e hemorragias durante a gestação foram associados ao BPN.

O peso ao nascer é um indicador de saúde do recém-nascido, pois reflete as condições nutricionais e metabólicas da mãe durante a gestação e o desenvolvimento fetal intrauterino, podendo ser usado inclusive para avaliar a qualidade do serviço de saúde de uma região. O peso fetal inadequado prediz riscos à saúde a curto prazo, como o de maior morbimortalidade neonatal, desnutrição no primeiro ano de vida, susceptibilidade à infecções, desconforto respiratório e traumas durante o parto, assim como é fator de risco para DCNT a longo prazo.

É importante identificar grupos de risco, estimar e acompanhar o peso fetal, e definir de estratégias de intervenção e prevenção de desfechos desfavoráveis entre bebês com peso inadequado ao nascimento. Um acompanhamento pré-natal efetivo por uma equipe interdisciplinar pode auxiliar no controle das variáveis que influenciam esse parâmetro, reduzindo os riscos para o binômio mãe-filho e os custos para a saúde pública.

6. METODOLOGIA

Será realizado um estudo analítico de intervenção sobre baixo peso ao nascer com participação de uma equipe multidisciplinar para potencializar as atividades a serem desenvolvidas.

Durante o período compreendido entre janeiro e fevereiro de 2014 nossa área de saúde teve nascido vivos que foram incluídos em nosso universo da pesquisa, e dos quais resultaram ser baixo peso, excluímos do universo aqueles baixo peso produto de gestações múltiplas e aqueles que foram morar em outras áreas de saúde.

O projeto de intervenção será aplicado na área atendida pelo posto de saúde da família Francisco Ximenes das Chagas Prado, que fica localizado na cidade de Forquilha, estado do Ceará e tem uma população atendida de 3960 pacientes.

Será realizada primeiramente uma avaliação dos fatores de risco que incidirem com maior freqüência na prevalência do baixo peso ao nascer no universo estudado, os dados serão coletados a traves de uma encosta realizada as puérperas na qual inclui fatores de risco conhecidos como: prematuridade, incremento insuficiente do peso materno durante a gravidez a idade da paciente menores de 18 anos e maiores de 35, uso de drogas, álcool, cigarro, a altura dos pais, o grau de escolaridade, as condições socioeconômicas e a situação conjugal.

Os dados restantes serão coletados na base de dados da secretaria de saúde do município.

O objetivo de nossa intervenção e fundamentar e complementar novas perspectivas na atenção primaria de saúde com uma solida fundamentação nos aspectos de promoção e prevenção de saúde em uma intima relação com a família, além da aplicação rigorosa de um método clinico epidemiológico e aplicar novas estratégias de intervenção que modifiquem o indicador baseados em uma atenção pré-natal integral.

As estratégias que serão utilizadas e a avaliação do trabalho ocorrerão da seguinte forma: diagnóstico cedo da gravidez e pesquisa dos fatores de risco presentes, caracterização psicossocial de cada uma das grávidas, elaborar e aplicar um programa educativo sobre baixo peso ao nascer e os principais fatores de risco, capacitar todos os membros da equipe de saúde e funcionários envolvidos em na execução do projeto com avaliação mensal, promoção mediante palestras educativas em consultas e visita domiciliar a família das grávidas e mulheres em idade fértil, promovendo a participação do parceiro e resto da família no processo da gravidez, de forma responsável, garantir as consultas com outras especialidades em relação com as necessidades de cada pacientes como nutricionistas, clínicos, odontólogos, endócrinos, entre outros.

Promover em nossas mulheres em idade fértil mudanças no modo e estilo de vida saudável, eliminando o hábito de fumar, uso de bebidas alcoólicas e sob tudo uso de drogas antes durante e depois da gravidez, trabalhar em parceria com os colégios e a comunidade na promoção de saúde escolar, gravidez na adolescência, uso de métodos anticoncepcionais e prevenção das DTS, programar o trabalho com o risco pré-concepção e proteger aquelas mulheres com risco de mobilidade e mortalidade durante o período da gravidez, até diminuir ou eliminar o risco.

7. CRONOGRAMA

ATIVIDADES	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Elaboração do projeto de intervenção com aprovação da UFC, responsável medico do posto de saúde	X	X	X									
Apresentação inicial ao equipe de saúde e começo do treinamento ,responsável nas sextas feiras nas duas primeiras semanas do mês,responsável medico do posto de saúde				X								
Avaliação de execução de projeto pelos atores envolvidos, procura de fatores de risco presentes nas mães dos recém nascido durante o período de gravidez ,realização das encuestas ,na consulta e visitas				X		X		X		X		

8. RECURSOS NECESSÁRIOS

Os recursos materiais que serão necessários: cartazes informativos, banners, figuras materiais de enfermagem de demonstração elaborados pelo própria equipe de saúde. Os materiais permanentes utilizados serão sala de reunião, computador, impressora e folhas para a realização de anúncios sobre o programa de educação..

Os recursos humanos: médico, enfermeira, auxiliar de enfermagem e os agentes de saúde. Além das grávidas, puérperas e recém nascidos no período estudado.

9. RESULTADOS ESPERADOS

Com este trabalho espera-se contribuir com o baixo peso ao nascer de todos os recém nascidos da comunidade.

Como também, promover a capacitação dos profissionais de saúde da unidade e outros atores envolvidos no desenvolvimento das ações propostas neste programa, ampliar e transmitir conhecimentos através da promoção de saúde nas grávidas, família e a comunidade em geral, sobre os fatores riscos do baixo peso ao nascer e sua complicações, diminuir o índice de baixo peso ao nascer em nossa área de saúde e o município em geral, estimular a maior conscientização nas dependências do governo nas ações da comunidade que levem a diminuir ou mudar aqueles fatores de risco sociais que influem ou determinam na incidência do baixo peso ao nascer tais como o baixo nível socioeconômico, vícios prejudiciais como o alcoolismo e o uso de drogas, a violência domestica, entre outros.

REFERÊNCIAS

1. KRAMER, M.S. Determinants of low birth weight: methodological assessment and meta-analysis. *Bull World Health Organ* 1987;65(5):663-737.
2. WILLIAMS, R.L, CREASY, R.K, CUNNINGHAM, G.C, HAWES, W.E, NORRIS, F.D, TASHIRO, M. Fetal growth and perinatal viability in California. *Obstetric and Gynecology* 1982;59:624-632.
3. VILLAR, J; BELIZAN, J.M. The relative contribution of prematurity and fetal growth retardation to low birth weight in developing and developed societies. *Am J Obstet Gynecol* 1982;143(7):793-8.
4. MCCORMICK, M.C. The contribution of low birth weight to infant mortality and childhood morbidity. *N Engl J Med* 1985;312(2):82-90. 3
5. ASWHORTH, A. Effects of intrauterine growth retardation on mortality and morbidity in infants and young children. *Eur J Clin Nutr.* 1998;52(supl. 1):S34-42.
6. MCCORMICK, M.C. The contribution of low birth weight to infant mortality and childhood mortality. *N Engl J Med.* 1985; 312(2):82-90.
7. ALMEIDA, M.F, JORGE, M.H.P.M. Pequenos para idade gestacional: fator de risco para mortalidade neonatal. *Rev Saúde Pública.* 1998;32(3):217-24.
- 8 BARKER, D.J, Gluckman PD, Godfrey KM, Harding JE, Owens JA, Robinson JS. Fetal nutrition and cardiovascular disease in adult life. *Lancet.* 1993;341(8850):938-41.
9. LEON, D. A. Fetal growth and adult disease. *Eur J Clin Nutr.* 1998;52(supl. 1):S72-82.
10. Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Situação mundial da infância 2003. Brasília: Unicef; 2003.
11. MONTEIRO, M.F.G. Baixo peso ao nascer. In: Monteiro MFG, Cervini R, editores. Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil: aspectos de saúde

e nutrição de crianças e mães no Brasil, 1989. Rio de Janeiro: IBGE; 1992. p. 43-60.

14. ABEL, M. H. Low birth weight and interactions between traditional risk factors. *J Genet Psychol*, v.158, n.4, p.443-456. Dec, 1997.

15. ALEXANDER, G. R. e C. C. KORENBROT. The role of prenatal care in preventing low birth weight. *Future Child*, v.5, n.1, p.103-120. Spring, 1995

16. ALMEIDA, M. F. e M. H. P. MELLO JORGE. Pequenos para idade gestacional: fator de risco para mortalidade neonatal. *Rev Saúde Pública*, v.32, n.3, p.217-224. Jun, 1998.

17. BARROS, F. C., et al. Ethnicity and infant health in Southern Brazil. A birth cohort study. *Int J Epidemiol*, v.30, n.5, p.1001-1008. Oct, 2001.

18. BETTIOL, H., et al. Factors associated with preterm births in Southeast Brazil: a comparison of two birth cohorts born 15 years apart. *Paediatr Perinat Epidemiol*, v.14, n.1, p.30-38. Jan, 2000.

19. GAMA, S. G., et al. Gravidez na adolescência como fator de risco para baixo peso ao nascer no Município do Rio de Janeiro, 1996 a 1998. *Rev Saúde Pública*, v.35, n.1, p.74-80. Fev, 2001

20. FRASER, A. M., et al. Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes. *N Engl J Med*, v.332, n.17, p.1113-1118. Apr, 1995.
0

21. Revista ESC Peso ao nascer:Um abordagem nutricional, Agosto 2012. landora krolow, fatores de risco para a recorrência de baixo peso ao nascer em sucessivas gestações,Pelotas 2007.