



# CRESCIMENTO E ALEITAMENTO MATERNO I: COMPARAÇÃO DE LACTENTES DE BAIXO NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO COM A NOVA CURVA DA OMS, DO CDC E DO NCHS



**Maria Paula Sorgi, Prof. Dr. Antônio de Azevedo Barros Filho, Luciana Becker Mau**  
 masorgi@yahoo.com.br, abarros@fcm.unicamp.br, lubeckerm@gmail.com

Departamento de Pediatria, Centro de Saúde São Quirino,  
 Faculdade de Ciências Médicas, CP 6111

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, CEP 13083-970, Campinas, SP, Brasil.

Agência Financiadora:



**Palavras chave:** aleitamento materno - curvas referências - estado nutricional - crescimento.

## INTRODUÇÃO

O aleitamento materno é extremamente importante na fase inicial da vida, uma vez que reúne as características nutricionais ideais, com balanceamento adequado de nutrientes, desenvolvimento de inúmeras vantagens imunológicas e psicológicas e é importante na diminuição da morbidade e mortalidade infantil. Devido aos seus benefícios, a OMS o recomenda exclusivamente até os 6 meses de vida. Após, se deve introduzir a alimentação complementar, no entanto o aleitamento deve continuar até pelo menos 24 meses de vida. Entretanto, estudos vêm demonstrando que apenas pequena parcela das mães realizam o aleitamento materno exclusivo até os 6 meses. Nos primeiros meses de vida, os hábitos alimentares, descritos acima, são aspectos importantes, que influenciam o crescimento infantil. As curvas que o verificam são importantes para avaliar a saúde e o estado nutricional das crianças, de forma individual e para o bem estar da comunidade a que pertencem, além da orientação materna, correta, quanto a alimentação. As principais curvas são: NCHS, publicada em 1977, CDC, em 2000 e da OMS, em 2006. A recomendada internacionalmente era a do NCHS, no entanto mostrou alguns déficits, novos estudos foram feitos, resultando na curva do CDC em maio de 2000. Mesmo assim, a OMS considerou que não era apropriada, publicando, então, uma nova curva em abril de 2006. O Brasil adotava a do NCHS, a partir de 2007 passou a adotar a curva da OMS.

## JUSTIFICATIVA

Não se chegou ainda a um consenso quanto à curva adequada para avaliação do crescimento infantil. As crianças, nos diferentes países, são influenciadas por diversos fatores exógenos (perfil sócio-econômico, cultura, nutrição) e endógenos (determinantes biológicos, étnicos e genéticos), que repercutem no seu crescimento. Qual o comportamento do crescimento das crianças frequentadoras do Centro de Saúde São Quirino, na cidade de Campinas, em relação às curvas? Esse trabalho tenta responder esta pergunta a fim dos Pediatras poderem orientar melhor as mães quanto ao aleitamento materno e a introdução de alimentos complementares.

## OBJETIVOS

Comparar o crescimento das crianças, através do peso, comprimento e IMC, de um serviço de atenção primária, em Campinas, com a nova curva proposta pela OMS, com a do NCHS e a do CDC.

## METODOLOGIA

O estudo é do tipo longitudinal e foi realizado com dados de seguimento encontrados em prontuários, e avaliados periodicamente, do nascimento de crianças no CS São Quirino, distrito Leste, que oferece serviços à população de baixo nível sócio econômico dessa região. Os critérios de inclusão foram data de nascimento entre os anos de 2000 e 2003, consultas periódicas, com intervalo entre elas de no máximo três meses e presença de pelo menos o peso, caso contrário, foram excluídas. Os dados obtidos nos prontuários úteis foram preenchidos em duas fichas. Dentre eles estão: data de nascimento, iniciais da criança, sexo, cor da pele, tipo de parto, APGAR no 1º e 5º minutos, estado civil, idade e escolaridade maternas, idade gestacional, peso e comprimento ao nascimento, local de nascimento (hospital ou não) e condições de moradia (presença de saneamento básico, construção de alvenaria ou madeira, número de cômodos e quantidade de pessoas que a habitam). Data da consulta, peso e comprimento, aleitamento materno e frequência, algum outro tipo de aleitamento e frequência, alimentação e, por último, diagnósticos das principais morbidades (infecção das vias aéreas superiores, diarreia, parasitose, anemia, refluxo gastro-esofágico, infecções, constipação, entre outras). As variáveis escolhidas podem influenciar de alguma forma o crescimento das crianças.

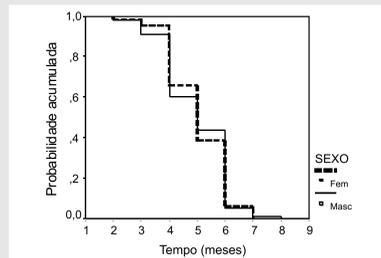
## ANÁLISE

Curvas de peso, comprimento e IMC foram elaboradas, no Microsoft Excel, usando os valores calculados, dos 0 aos 36 meses, nos percentis 5, 50 e 95. Após a elaboração das curvas, foram comparados os percentis 5, 50 e 95 com a curva da OMS e CDC, com o objetivo de verificar com qual curva o crescimento dessas crianças, que frequentam o CS São Quirino, se assemelha mais. Além disto, calculou-se a tábua de sobrevida do aleitamento materno predominante entre sexos pelo método de Kaplan-Meier, considerando como evento a introdução da papa. Para comparação destas curvas foi utilizado o teste de Wilcoxon (Breslow).

## RESULTADOS

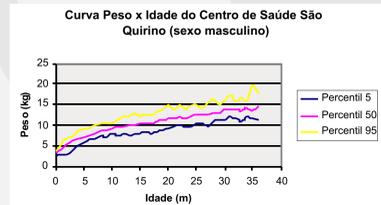
O número de prontuários analisados foi 220, a distribuição por sexo foi 55% de meninos e 45% de meninas. Os diagnósticos mais prevalentes foram anemia, diarreia e infecção das vias aéreas superiores (IVAS), sendo esta a mais prevalente em ambos os sexos.

Outro resultado interessante encontrado foi que aos cinco meses de vida, 50% das crianças já receberam algum tipo de alimento, o que coincide com o fim do aleitamento materno exclusivo, recomendado até os seis meses pela OMS. A figura 1 mostra o tempo de introdução da papa, ou seja, fim do aleitamento materno exclusivo nos sexos feminino e masculino.

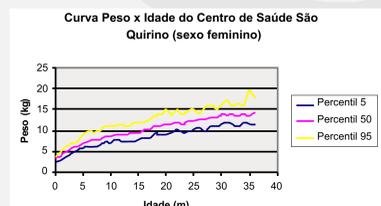


**Figura 1** - Curvas de Kaplan-Meier para o tempo de introdução da papa, segmentando por sexo

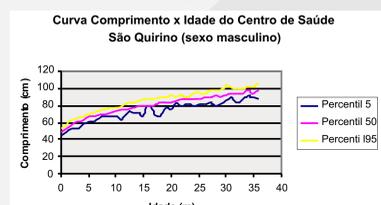
Com os dados peso e altura, foi calculado o IMC para cada sexo e mês de vida. Também foram calculados os percentis 5, 50 e 95 de peso, comprimento e IMC para todos os meses e para cada sexo. Utilizou-se estes resultados para a construção das curvas de peso para idade, comprimento para a idade e IMC para a idade das crianças do CS São Quirino entre 0 e 36 meses (figuras 2, 3, 4, 5, 6 e 7) e foram comparadas com o percentil 50 da curva do CDC (IMC não foi utilizado neste caso) e da OMS (IMC utilizado).



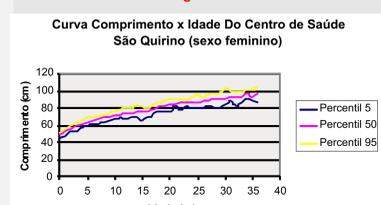
**Figura 2**



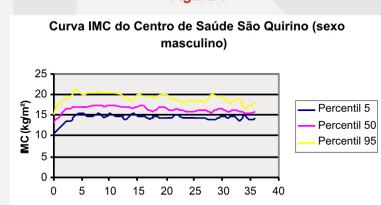
**Figura 3**



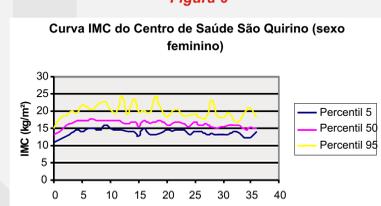
**Figura 4**



**Figura 5**

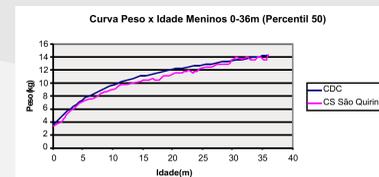


**Figura 6**

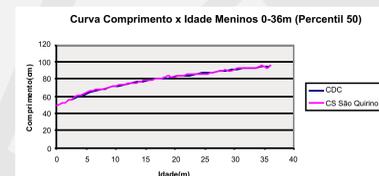


**Figura 7**

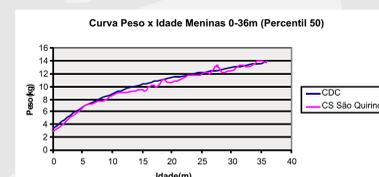
Seguem-se abaixo, as curvas do CS São Quirino comparadas com as curvas da CDC e OMS (percentil 50). Estas foram obtidas nos seguintes endereços eletrônicos: [http://www.cdc.gov/nchs/about/major/nhanes/growthcharts/clinical\\_charts.htm](http://www.cdc.gov/nchs/about/major/nhanes/growthcharts/clinical_charts.htm) e <http://www.who.int/childgrowth/en/> respectivamente.



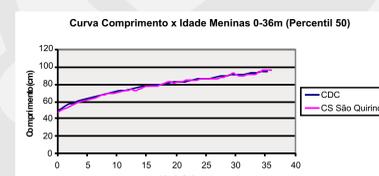
**Figura 8**



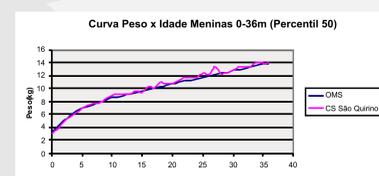
**Figura 9**



**Figura 10**



**Figura 11**



**Figura 12**



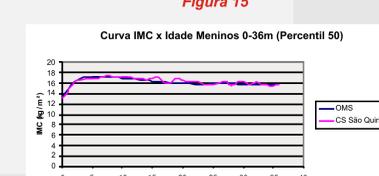
**Figura 13**



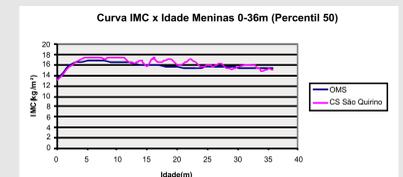
**Figura 14**



**Figura 15**



**Figura 16**



**Figura 17**

No percentil 50, a curva peso por idade, nos meninos está abaixo da do CDC, coincidindo acima dos 30 meses (figura 8), para as meninas, as curvas se tocam diversos momentos (figura 10). Já no comprimento por idade, percentil 50, as curvas de ambos os sexos são muito semelhantes aos do CDC (figuras 9 e 11). Na figura 12, a curva peso por idade, percentil 50, do CS São Quirino, sexo feminino é muito semelhante ao da OMS, no sexo masculino, o mesmo ocorre (figura 13). As figuras 14 e 15 mostram as curvas comprimento por idade, percentil 50, nos sexos masculino e feminino, respectivamente, que coincidem com as da OMS. Por fim, a figura 16 é a de IMC por idade para o sexo masculino, percentil 50, que é mais simétrica em relação a da OMS do que no sexo feminino (figura 17).

Não houve comparação com as curvas do NCHS, pois no endereço eletrônico não há os dados necessários para a construção das mesmas, disponíveis.

## DISCUSSÃO

Devido aos benefícios do aleitamento materno, a OMS o recomenda, exclusivamente, até os 6 meses de vida. No Centro de Saúde São Quirino, observou-se que aos cinco meses, as crianças já recebem algum tipo de alimento complementar, como papa (figura 1), não seguindo a recomendação da OMS. Condiz com os estudos que demonstram apenas pequena parcela das mães realiza o aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de vida.

A curva do CDC é baseada num pequeno número de lactentes que receberam aleitamento materno por tempo necessário, crianças amamentadas com leite materno estão acima do percentil 50 desta curva antes dos 6 meses e abaixo após esse período. No CS São Quirino, antes e após os seis meses, tanto meninas quanto meninos encontram-se abaixo da curva do CDC (figuras 10 e 8), como a média do aleitamento exclusivo neste serviço é até os cinco meses, não se encontrou o resultado esperado. Na construção da curva da OMS, era necessário aleitamento materno exclusivo ou predominante por pelo menos 4 meses. No percentil 50, as meninas e os meninos possuem curvas bastante semelhantes às da OMS (figura 12 e 13), já que o aleitamento exclusivo no serviço, de acordo com figura 1, é até os cinco meses. Há um estudo que compara a curva do CDC com a da OMS, nele, para a variante peso por idade, diferenças importantes foram encontradas. Na da OMS, o peso médio até os seis meses de idade é superior ao do CDC, significa que irá detectar mais baixo peso nesse período, portanto no CS São Quirino é raro crianças com baixo peso. As curvas de comprimento por idade do serviço são semelhantes, tanto com as do CDC quanto as da OMS, no percentil 50 (figuras 9, 11, 14 e 15), sugerindo que aleitamento materno exclusivo influencia mais no peso que no comprimento.

As curvas de IMC apresentaram oscilações significativas, as fontes de erro, no caso, são que muitas consultas não têm o comprimento descrito e medidas antropométricas incorretas, apesar de que a curva IMC, no sexo masculino é bastante semelhante ao da OMS (figura 16).

## CONCLUSÕES

Após construção de todas as curvas do CS São Quirino e comparação com o CDC e OMS, conclui-se que se assemelham mais com as da OMS, mostrando que realmente era preciso novo estudo para elaboração de curvas de crescimento, uma vez que as utilizadas anteriormente não representam a população de hoje. Desta forma, as crianças do serviço são mais bem representadas pelas curvas da OMS, o aleitamento materno exclusivo deve ser orientado, portanto até os seis meses de vida, após introdução de alimentos complementares, entretanto deve continuar até os 24 meses.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MARQUES RFSV, LOPEZ FA, BRAGAS JAP. O Crescimento de crianças alimentadas com leite materno exclusivo nos primeiros 6 meses de vida. *J Ped (Rio J)*, 80(2): 99-105, 2004.
- VICTORA CG, MORRIS SS, BARROS FC, ONIS M, YIP R. The NCHS Reference and the Growth of Breast- and Bottle- Fed Infants. *J Nutri*, 128: 1134-1138, 1998.
- WHO MULTICENTRE GROWTH REFERENCE STUDY GROUP. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. *Acta Paediatr*, Suppl 450: 76-85, 2006.
- WHO MULTICENTRE GROWTH REFERENCE STUDY GROUP. Breastfeeding in the WHO Multicentre Growth Reference Study. *Acta Paediatr*, Suppl 450: 16-26, 2006.

