

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

**FACULDADE DE MEDICINA**

**MARIA CUSTÓDIA MACHADO RIBEIRO**

**ESTUDO DAS CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DA DOR DE  
CRESCIMENTO EM CRIANÇAS ATENDIDAS EM UNIDADE HOSPITALAR  
DO DISTRITO FEDERAL – AVALIAÇÃO DA FIBROMIALGIA MATERNA  
COMO FATOR DE RISCO.**

**BRASÍLIA – DF 2006**

MARIA CUSTÓDIA MACHADO RIBEIRO

**ESTUDO DAS CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DA DOR DE  
CRESCIMENTO EM CRIANÇAS ATENDIDAS EM UNIDADE HOSPITALAR  
DO DISTRITO FEDERAL – AVALIAÇÃO DA FIBROMIALGIA MATERNA  
COMO FATOR DE RISCO.**

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília, para obtenção do título de Mestre em Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Dioclécio Campos Júnior

Área de Concentração: Pediatria

BRASÍLIA – DF 31 de janeiro de 2006

## **DEDICO ESTA DISSERTAÇÃO:**

Aos meus pais, pelos esforços dedicados à minha formação, pela educação recebida e pelos exemplos de vida.

Aos meus filhos, Pedro Ivo e Júlia, por compreenderem a minha ausência em muitos momentos das suas vidas.

À Heloiza pelo carinho, amizade e em especial, pelo incentivo permanente.

À Professora Dra. Célia Maria Lana da Costa Zannon, como reconhecimento a todo o ensino e incentivo a mim dedicados. Sua orientação foi fundamental para a realização deste trabalho.

À Dra. Ana Patrícia de Paula, ser humano admirável, pela valiosa contribuição na realização dos exames das mães das crianças, orientando e contornando todas as dificuldades com muito carinho e dedicação.

Ao Professor Doutor Dioclécio Campos Júnior, que além de orientador, sempre foi um grande amigo.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Dr. Rodrigo Aires, jovem reumatologista, pelo apoio e disponibilidade na execução dos exames das mães das crianças.

À funcionária do Laboratório da Pediatria, Sandra Maria Ferreira, pela dedicação, disponibilidade e paciência na coleta das amostras de sangue de todas as crianças que participaram deste estudo.

Aos funcionários do Laboratório de Patologia Geral do Hospital Universitário de Brasília, em especial a Yanna Karla de Medeiros Nóbrega, por terem realizado os testes laboratoriais desta pesquisa.

Aos meus colegas Pediatras responsáveis pelo ambulatório de Pediatria do Hospital Universitário de Brasília, pelo carinho, compreensão e ajuda na realização deste trabalho.

Aos colegas da Enfermaria de Pediatria pela ajuda e compreensão durante o período de ausência para a redação desta dissertação.

Ao Pedro Augusto Felizola, pela correção gramatical do texto.

Ao Dr. Wellington Borges, pela ajuda na formatação do texto.

Às crianças e suas mães, pela participação neste estudo.

## SUMÁRIO

### LISTA DE ABREVIATURAS

### RESUMO

### ABSTRACT

<b>1.- INTRODUÇÃO</b>	1
<b>1.1- Aspectos Históricos gerais</b>	3
<b>1.2- Epidemiologia</b>	6
<b>1.3- Aspectos clínicos da dor de crescimento</b>	8
<b>1.4- Etiopatogenia da dor de crescimento</b>	9
<b>2.- OBJETIVOS</b>	16
<b>3.- MATERIAL E MÉTODOS</b>	18
<b>3.1- Desenho da pesquisa</b>	19
<b>3.2- Casuística</b>	19
<b>3.3- Avaliação clínica</b>	21
<b>3.4- Avaliação da intensidade da dor</b>	22
<b>3.5- Avaliação laboratorial</b>	23
<b>3.6- Análise estatística</b>	23
<b>4.- RESULTADOS</b>	25
<b>5.- DISCUSSÃO</b>	45
<b>6.- CONCLUSÕES</b>	54
<b>7.- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	56
<b>8.- ANEXOS</b>	62

## LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

$\chi^2$	Teste do Qui-quadrado
ACR	American College of Rheumatology
ASLO	Antiestreptolisina O
DAR	Desnutrição aguda recente
DCP	Desnutrição crônica pregressa
GPA	Alfa 1 glicoproteína ácida
FAN	Fator antinuclear
Freq.	Frequência
HUB	Hospital Universitário de Brasília
MMSS	Membros superiores
PCR	Proteína C reativa
RLS	Restless Legs Syndrome
REM	Rapid eye movement
SPI	Síndrome das pernas inquietas
TDAH	Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade
VHS	Velocidade de hemossedimentação

## RESUMO

RIBEIRO, M.C.M. Estudo das características epidemiológicas da dor de crescimento em crianças atendidas em unidade hospitalar do Distrito Federal - Avaliação da fibromialgia como fator de risco. Brasília, 2006. 86p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília.

Este estudo teve como objetivos avaliar a frequência de fibromialgia em mães de crianças com dor de crescimento e sua provável associação em 153 crianças procedentes do ambulatório de Pediatria e Reumatologia Pediátrica do Hospital Universitário de Brasília, no período de fevereiro a setembro de 2005.

Foram estudadas as características clínicas e epidemiológicas e avaliada a correlação entre enxaqueca materna e presença de dor de crescimento nessas crianças.

Foram selecionadas 75 crianças que inicialmente preenchiam critérios para dor de crescimento e 78 sem queixas de dor, com idade entre 2 e 12 anos e 11 meses. O estudo consistiu de um questionário sobre as queixas dolorosas e suas características, exame físico geral e ortopédico, avaliação laboratorial de todas as crianças e exame clínico de todas as mães.

Com relação às características clínicas das crianças com dor de crescimento, foi observado que a dor foi mais frequente nas pernas (56,9%), durante o período noturno (39%) e na faixa etária entre 6 e 9 anos. Foram considerados como fatores desencadeantes mais frequentes o frio (52,9%) e o exercício físico (42,2%) e como fatores de alívio as massagens (43,9%) e uso de pomadas (24,3%).

Das 75 crianças com diagnóstico inicial de dor de crescimento, 5 apresentaram resultados alterados da velocidade de hemossedimentação (VHS) e 1 apresentou fator antinuclear positivo (FAN+), sendo então excluídas do estudo. Das 78 crianças sem queixas de dor, 7 apresentaram resultados alterados do VHS e uma com FAN+, sendo também excluídas do estudo. Do total 139 crianças, 69 apresentavam dor de crescimento (grupo estudo) e 70 não apresentavam queixas dolorosas (grupo controle). Dosagens de hemoglobina e de ferritina sérica foram realizadas em todas as crianças e não foi observada correlação estatística entre os valores encontrados e a dor de crescimento.

A fibromialgia foi encontrada em 10 (14,5%) mães de crianças do grupo estudo e em 17 (24,3%) mães de crianças do grupo controle. Não foi constatada correlação estatística ( $p = 0,1445$ ) entre fibromialgia materna e dor de crescimento. A frequência da enxaqueca materna foi de 29% no grupo estudo e de 35,7% no grupo controle. Também não foi observada correlação estatística ( $p = 0,3966$ ) entre enxaqueca materna e dor de crescimento.

Concluimos que a fibromialgia materna não representou fator de risco para este grupo de crianças, que a frequência de mães com enxaqueca foi maior no grupo controle e que as características clínicas, laboratoriais e epidemiológicas das crianças com dor de crescimento foram similares às encontradas na literatura.

**PALAVRAS CHAVES:** criança - dor de crescimento-fibromialgia - frequência.



## ABSTRACT

RIBEIRO, M.C.M. Fibromyalgia syndrome frequency in mothers of children with growing pain. Brasília, 2005. 86f. Dissertation (Master's Thesis) - Universidade de Brasília, Brasília, 2005.

This study had as objective evaluate the frequency of fibromyalgia syndrome in mothers of children with growing pain and its probable association in 153 children that were followed in the Departments of Pediatrics and Pediatric Rheumatology of the Hospital Universitário de Brasília, from February to September of 2005.

Clinical and epidemiological characteristics were studied and the correlation between maternal migraine and presence of growing pain in the children was evaluated.

Seventy-five children that initially fit the criteria of growth pain and 78 without pain complaints, ages between 2 and 12 years and 11 months were selected.

The study consisted of a questionnaire about the pain complaints and their characteristics, followed by orthopedic and complete physical exam, laboratorial evaluation of the children and clinical examination of the mothers.

It was observed that in the group of children with growing pain, the pain was more frequently referred on their legs (56, 9%), during the night (39, 0%) and affected children that were 6 to 9 years old. The triggering factors considered more frequent were cold weather (52, 9%) and physical exercise (42, 2%), and the relief factors were massages (43, 9%) and the application of local ointments (24, 3%).

Among the 75 children with the initial diagnosis of growing pain, 5 presented altered results in the erythrocyte sedimentation rate (ESR) and 1 child presented positive antinuclear factor (ANF+), consequently all them were left out of the study.

From the 78 children without any pain complaints, 7 presented altered ESR results and 1 child presented ANF+, also being left out of the study. Out of the total of 139 children, 69 presented growing pains (study group) and 70 had no pain complaints (control group).

Hemoglobin and serum ferritin were evaluated in all children but no statistical correlation was observed between the values obtained and the growing pain.

Fibromyalgia syndrome was found in 10 (14, 5%) mothers of children from the study group and in 17 (24, 3%) mothers of children from the control group. No statistical correlation was found between maternal fibromyalgia syndrome and growing pain ( $p = 0, 1445$ ). The maternal migraine had a frequency of 29% in the study group and 35% in the control group. There was also no statistical correlation between maternal migraine and growth pains in the children ( $p = 0, 3966$ ).

We concluded that maternal fibromyalgia syndrome didn't represent a risk factor to the group of children with growing pain. We also observed that the prevalence of mothers with migraine was higher in the control group and the clinic, laboratorial and epidemiologic characteristics of children with growth pain were similar to those found in the literature.

**Key Words :** growing pains, fibromyalgia, mothers.



# 1.- INTRODUÇÃO

As dores músculo-esqueléticas na infância e adolescência constituem uma entidade complexa, com múltiplas etiologias. Acometem de 4,2% a 15,5% das crianças escolares (NAISH e APLEY, 1951; OSTER e NIELSEN, 1972; GOODMAN e MCGRATH, 1991), sendo responsáveis por 26% dos atendimentos no ambulatório de Reumatologia Pediátrica (ROSEMBERG, 1990) e por 7% a 8% das visitas ao Pediatra Geral (HALLINEL e MONSELL, 2201; INOCENCIO, 1998).

A forma mais freqüente de dor músculo-esquelética recorrente na infância é denominada dor de crescimento, que apresenta uma prevalência que varia de 2,6% a 49,4% em diferentes estudos (NAISH e APLEY, 1951; OSTER e NIELSEN, 1972; PERQUIN et al. 2000; EVANS e SCUTTER, 2004), sendo considerada uma das causas mais freqüentes de dor na infância, ao lado da dor abdominal e da cefaléia (OSTER e NIELSEN, 1972; PERQUIN et al. 2000).

A dor de crescimento é caracterizada por um grupo de sintomas sem uma base fisiopatológica conhecida e surge, com maior freqüência, na idade escolar (4 a 12 anos). É definida como uma dor crônica recorrente, com localização preferencial em membros inferiores, bilateral, sem comprometimento articular, sem sinais inflamatórios localizados, vespertina e noturna, podendo acordar a criança durante a noite, e desaparecendo pela manhã. As crianças não apresentam alterações ao exame físico e os exames laboratoriais são normais.

A dor de crescimento tem seu diagnóstico dificultado pela natureza subjetiva das queixas. No entanto, o seu reconhecimento é importante em função do diagnóstico diferencial que deve ser efetuado para afastar a possibilidade de doenças graves, como doenças do colágeno, neoplasias e alterações ortopédicas. A dor de crescimento é autolimitada, porém tem duração variável, desaparecendo após um período de 2 a 3 meses em 60 a 70% das crianças, podendo se prolongar até os 11 anos de idade nas meninas e 13 anos nos meninos (OSTER e NIELSEN, 1972). Apesar de representar sofrimento para as crianças e ansiedade para os pais, o que se observa, na literatura, é uma escassez de estudos científicos que tenham como objetivo esclarecer os mecanismos envolvidos na fisiopatologia dessa entidade clínica. A maioria dos estudos usa grupos restritos e simplesmente registra a presença ou ausência de dor, não referindo parâmetros como a freqüência, duração e intensidade da dor.

É inegável a necessidade de se pesquisar mais ativamente a dor de crescimento, buscando esclarecer vários aspectos, tais como fisiopatologia, manifestações concomitantes, tratamento e prevenção. Esse estudo está inscrito nessa perspectiva, pois teve como objetivo pesquisar a freqüência de fibromialgia nas mães como um fator de risco para a presença de dor de crescimento nas crianças.

## 1.1 - Aspectos históricos gerais

Em 1823, o médico francês Marcel Duchamp (Paris 1823) durante um estudo denominado “Maladies de la Croissance”, observou que um grande número de crianças sofria dores musculares e outros tipos de dor durante a puberdade. O crescimento seria o fator responsável pela dor, acreditava o autor, criando então o termo “dor de crescimento”. Essa teoria foi rejeitada por diversos estudiosos, pois a incidência da dor é mais comum no período de 4 a 12 anos, faixa etária em que o crescimento é relativamente lento (NAISH e APLEY, 1951; OSTER e NIELSEN, 1972). Além disso, a localização da dor é diafisária e, embora 65% do crescimento dos membros inferiores ocorram no fêmur distal e na tibia proximal, somente 20% das crianças afetadas têm suas dores localizadas nos joelhos.

Neste período também não há diferenças na velocidade de crescimento entre as crianças com ou sem queixas de dor.

Apesar de ser uma síndrome dolorosa freqüente e ter sido descrita há mais de 100 anos, ainda não existe concordância com relação a critérios de diagnóstico, índice de prevalência e mecanismos envolvidos na sua fisiopatologia, provavelmente em razão de confusão na terminologia e falta de publicações de estudos controlados, sendo a maioria dos relatos na literatura baseada em pontos de vista e opiniões pessoais.

A primeira teoria para explicar a origem da dor de crescimento foi proposta por BENNIE (1894), chamada “teoria da fadiga”, que relacionava a dor a um trabalho excessivo realizado pela criança durante o dia.

Em 1928, WILLIAMS considerou a dor de crescimento uma manifestação da doença reumática. SEHAM e HILBERT (1933) usaram os termos dor de crescimento e reumatismo como sinônimos, porém SHAPIRO (1939) apontou diferenças clínicas e laboratoriais entre as

duas condições. Em 1938, HAWKLEY não encontrou relação entre dor de crescimento e cardite reumática e propôs a “teoria anatômica”, associando as dores de crescimento a defeitos posturais e ortopédicos, tais como escoliose, pés planos e valgus, genu valgum ou varo e assimetria dos membros inferiores.

Em 1951, NAISH e APLEY observaram que a dinâmica e a adaptação familiar, além de alterações emocionais, poderiam ser responsáveis pelas queixas de dor em membros inferiores apresentadas por algumas crianças, propondo então a “teoria emocional” como causa das dores de crescimento. Nesse estudo, os autores observaram que 25% das crianças consideradas emocionalmente instáveis pertenciam ao grupo de crianças com queixas de dor nas pernas, enquanto que somente 13% dessas crianças pertenciam ao grupo sem dor. OSTER e NIELSEN (1972) também verificaram a importância dos fatores psicológicos como origem da dor de crescimento e argumentaram que tanto a dor de crescimento como as cefaléias e as dores abdominais recorrentes podem ocorrer devido a um padrão emocional familiar especial. Em ambos os trabalhos, os autores não apresentaram evidências científicas que confirmassem suas observações. Apesar das especulações sobre o papel dos fatores emocionais na etiologia da dor de crescimento, ainda não surgiu nenhum estudo evidenciando a necessidade de tratamento psicológico para esta condição clínica (LAVIGNE, et al.1986).

A relação entre dor de crescimento e presença de história de doenças reumáticas na família foi também observada por NAISH e APLEY (1951), que encontraram maior frequência de história de doenças reumáticas no grupo de dor de crescimento em relação ao grupo controle (sem dor), sendo a fibrosite a forma mais frequente. O termo fibrosite foi utilizado nas décadas de 50 e 60 de forma pouco específica, havendo diversos relatos de dores musculares referidas, uniformes quanto ao padrão das queixas, porém diferindo quanto aos locais acometidos. Muitos

autores consideravam a fibrosite uma causa de dores musculares, enquanto outros acreditavam tratar-se de um reumatismo de causa psicogênica relacionado à tensão emocional.

A dor de crescimento e a síndrome das pernas inquietas foram consideradas por WERSÄLL (1952) e BRENNING (1960) condições idênticas ou relacionadas. EKBOM (1975) descreveu duas pacientes com diagnóstico de síndrome das pernas inquietas que apresentaram dor de crescimento na infância. O autor ressalta a importância de diferenciar as duas entidades. Ambas surgem no início da noite e melhoram com o movimento das pernas, contudo as crianças com síndrome das pernas inquietas apresentam muita ansiedade, relatam necessidade de deambular e solicitam que as mães façam massagens. As crianças com dor de crescimento também solicitam massagens, porém não pedem para deambular e não melhoram quando deambulam. Na opinião do autor, dor de crescimento e síndrome das pernas inquietas são duas condições diferentes. Na primeira, a dor diminui e desaparece com o crescimento da criança, enquanto que, na segunda, a dor pode permanecer por décadas.

WALTERS (1996, 2002, 2004) relatou que algumas crianças com diagnóstico de dor de crescimento preenchiam critérios adotados pelo International RLS Study Group (Grupo internacional de estudo para síndrome das pernas inquietas). Segundo o autor, o diagnóstico diferencial entre as duas entidades clínicas vai além de uma descrição clínica da dor, sugerindo que, nos casos de dúvida e na presença de história familiar de síndrome das pernas inquietas, seja realizado estudo polissonográfico para esclarecimento do diagnóstico.

## **1.2 - Epidemiologia**

Os estudos epidemiológicos para a determinação da prevalência da dor de crescimento variam amplamente de acordo com os diferentes investigadores, talvez em função dos diferentes métodos empregados por eles, principalmente com relação a conceito, critérios de diagnóstico e composição da amostra (NAISH e APLEY, 1951; OSTER e NIELSEN, 1972; ABU-ARAFEH, 1996; PERQUIN et al., 2000; EVANS e SCUTTER, 2004). HAWKSLEY (1939) encontrou uma prevalência de 33,6% em uma amostra de 505 crianças de 4 a 14 anos oriundas exclusivamente do Hospital Universitário de Londres. O viés de seleção da amostra pode ter sido o responsável pela alta incidência encontrada pelo autor. NAISH e APLEY (1951) encontraram uma incidência de 4,2% de crianças com dor de crescimento em uma amostra de 721 escolares, que apresentavam dores não articulares com duração maior que 3 meses e suficientemente severa para causar interrupção das atividades das crianças (como acordá-las durante a noite) e exames laboratoriais normais. A incidência de 4,2% encontrada nesse estudo foi provavelmente em razão do critério restrito utilizado pelos autores.

Em um estudo realizado por BRENNING (1960) com 676 crianças suecas, divididas em dois grupos - o primeiro com idades entre 6 a 7 anos, com um total de 257 crianças e o segundo com idades entre 10 a 11 anos, com um total de 419 crianças, verificou-se uma incidência de  $13,6 \pm 2,1 \%$  e  $19,8 \pm 1,9\%$ , respectivamente. A diferença entre os dois grupos não foi significativa, porém no grupo de 10 a 11 anos os dados foram obtidos através de questionário e não por entrevista direta, como ocorreu no primeiro grupo.

Em outro estudo realizado por OSTER, et al. (1972) com 2178 crianças e adolescentes com idades de 6 a 19 anos, os autores encontraram uma prevalência de 15,5% de dor de crescimento. Nesse grupo, a dor abdominal ocorreu aproximadamente em 39,2% dos indivíduos.

ABU-ARAFEH (1996) estudou a prevalência de dor recorrente nas pernas em uma amostra de 1754 crianças escolares, com idade média de 10,2 (SD 3,0) anos. Entre as 582 crianças (33%) que referiram pelo menos um episódio de dor durante o último ano, a dor foi



severa o suficiente para interferir nas atividades normais em 275 (16%) crianças. As causas mais frequentes de dor nas pernas, relatadas pelos pais das crianças estudadas, foram trauma em 55 (44%), dor de crescimento em 18 (14%), doenças específicas em 13 (10%), doenças infecciosas em 5 (4%) e de origem desconhecida em 35 (28%) crianças. O autor utilizou o seguinte critério diagnóstico de dor recorrente em pernas, de origem desconhecida: a) presença de pelo menos 2 episódios de dor durante o período de um ano; b) dor não relacionada a traumas, infecções ou outra doença específica; c) ausência de sensibilidade local, edema, limitação dos movimentos articulares ou hiper mobilidade articular, d) cada episódio doloroso com duração menor que 72 horas, e) completo desaparecimento dos sintomas entre os episódios de dor.

A prevalência de dor de crescimento em crianças jovens foi estudada por EVANS, et al. (2004) em uma amostra de 1445 crianças com idades de 4 a 6 anos, randomizada, provenientes de regiões rurais e urbanas, procedentes de centros de saúde do Sul da Austrália. A autora encontrou uma prevalência estimada de 36,9% .

No Brasil não há relatos na literatura da prevalência da dor de crescimento.

### **1.3- Aspectos clínicos da dor de crescimento**

A dor de crescimento é caracterizada por uma dor profunda, localizada usualmente na face anterior das pernas, coxas, cavum poplíteo, bilateral, não articular. Ela raramente afeta os membros superiores e surge em crises intermitentes, com intervalos livres de dor que podem ser de dias, semanas ou meses. Ocorre com maior frequência no final da tarde e durante a noite,

podendo acordar a criança. O desconforto é normalmente rápido, melhorando com massagens com pomadas ou não, aplicações de bolsas de água quente e ou analgésicos. A criança volta a adormecer sem dificuldades e acorda pela manhã assintomática, apesar de alguns casos referirem ainda sensação de peso nas extremidades inferiores. A frequência é variável, mas o padrão mais comum é de 3 a 4 vezes por mês, algumas vezes em noites consecutivas. Provavelmente as dores ocorrem quando a criança apresenta uma atividade física mais intensa durante o dia ou quando as noites são mais frias (MANNERS, 1999, NAISH e APLEY, 1950; OSTER e NIELSEN, 1972; PETERSON, 1986; HALLIWELL, 2001). Alguns sintomas podem estar associados à dor de crescimento, como cefaléia, dor abdominal, irritabilidade e instabilidade emocional (OSTER e NIELSEN, 1972; NAISH e APLEY, 1956; LAVIGNE, et al. 1986).

Tanto o exame físico do paciente como os exames laboratoriais e de imagem são normais. O prognóstico é excelente, sendo a dor de crescimento autolimitada, de duração variável, desaparecendo entre 6 a 27 meses, podendo se prolongar até 13 anos nos meninos e 11 anos nas meninas (OSTER, et al.1972).

Atualmente são utilizados os critérios diagnósticos modificados por PETERSON (1977,1986): dores recorrentes, não articulares em ambas as pernas, que geralmente ocorrem no final da tarde e durante a noite, com duração maior que 3 meses, sem alterações no exame físico e nos resultados laboratoriais.

#### **1.4 - Etiopatogenia**

A causa da dor de crescimento é desconhecida. A origem da dor não está relacionada a fatores genéticos, neuroendócrinos ou alterações do sistema locomotor.

Algumas condições são implicadas como causa por estarem intimamente relacionadas com a dor de crescimento:

a) Crescimento rápido:

DUCHAMP, em 1832, considerou o crescimento rápido observado durante a puberdade como causa da dor de crescimento. Esta teoria não foi aceita por outros pesquisadores, que argumentaram que a dor de crescimento surge durante os períodos de menor pico de velocidade de crescimento (de 4 a 12 anos de idade), além de ser usualmente diafisária. Embora 65% do crescimento em membros inferiores (MMII) ocorram no fêmur distal e na tíbia proximal, somente 20% das crianças referem dor nos joelhos. Contudo NOONAM et al. (2004), estudando o crescimento linear da tíbia proximal de cordeiros, observaram crescimento ósseo quando os cordeiros estavam em repouso, o mesmo não acontecendo quando eles estavam em pé ou andando. Estudos anteriores de LAURENTEIN, et al. (1989) também demonstraram, em cordeiros, um índice maior de liberação do GH e do IGF1 durante o período de repouso, incluindo o sono REM. NOONAM, et al. (2004) registraram esse fenômeno interessante, que foi o aumento do crescimento das tíbias dos cordeiros durante o repouso, porém os mecanismos responsáveis por esse dado não foram elucidados no estudo. Os autores interrogaram se o mecanismo da dor poderia ter como causa a tensão sofrida pelo perióstio, secundária à atividade da placa de crescimento que ocorreria após a liberação da compressão mecânica da atividade física sobre a mesma, ou se a dor seria somente uma resposta direta da placa de crescimento à transmissão mecânica da compressão da atividade física. LAMPL, et al. (1992, 1999) observaram que o crescimento humano ocorre por “saltos e estases”, querendo dizer, que em um intervalo de um a três dias, uma criança pode crescer um centímetro ou mais ou permanecer por um período longo - de dez a cinquenta dias - sem que seja detectado crescimento.

Na apresentação clínica da dor de crescimento, os autores levantaram a seguinte hipótese, baseada na observação de LAMPS, et al. (1992,1999): a dor de crescimento poderia ter como causa o próprio crescimento, levando em consideração os resultados encontrados nesse estudo e os prováveis mecanismos de ação da força mecânica da atividade física na placa de crescimento da criança.

b) “Teoria da fadiga”:

Essa teoria foi relatada por BENNIE em 1894, quando o autor sugeriu a mialgia por fadiga ou esforço excessivo como causa da dor de crescimento. EKBOM (1995) fez a distinção entre dores do crescimento e fadiga ou cansaço nas pernas. Ele descreveu que as dores da fadiga podem ser intensificadas por um aumento das atividades durante o dia e desaparecer com o repouso, enquanto que as dores de crescimento ocorrem em crianças com ou sem atividade e costumam aparecer durante o repouso e ou durante o sono. Em 1988, BAXTER e DULBERG publicaram que a dor de crescimento era devida à ação dos produtos químicos do edema da fadiga, secundária ao exercício físico, combinada com ao alongamento muscular observado durante o crescimento. O exercício físico pode causar microtraumas que ativariam a síntese de prostaglandinas e liberariam bradiquininas e histaminas que seriam responsáveis pelo surgimento do edema. Baseados nesses dados, os autores propuseram um tratamento para as dores de crescimento com exercícios de relaxamento muscular e observaram uma resolução mais rápida dos sintomas em 18 crianças com dor de crescimento, no período de 18 meses, comparado com o grupo de 16 crianças que não foram submetidas ao mesmo tratamento (grupo controle). Os exercícios utilizados constaram de relaxamento por alongamento muscular dos seguintes grupos musculares: quadríceps, isquiotíbias e tríceps sural. Utilizando o mesmo princípio, SANDOVAL, et al. (1998) estudaram 77 pacientes, de 3 a 19 anos, com diagnóstico de dor de crescimento baseado no critério de diagnóstico de NAISH e APLEY (1951), por um período de 18 meses. Foram utilizados exercícios de relaxamento muscular 2 vezes por dia, o mesmo esquema proposto por BAXTER e DULBERG (1988). Eles encontraram uma diminuição na frequência e na intensidade da dor após 12 a 15 semanas de tratamento. Na vigésima quarta semana de tratamento, nenhuma criança reclamava de dor. Contudo 21 pacientes (27,2%) abandonaram o programa sem desaparecimento dos seus sintomas e 38 pacientes (36,3%) apresentavam o diagnóstico de hiper mobilidade articular. Nesse estudo observamos que houve uma perda maior que 25% dos indivíduos (abandonaram o programa de exercícios) e que a amostra foi composta por crianças com diagnósticos de hiper mobilidade articular e alterações ortopédicas, configurando, portanto um viés de amostra.

Os mesmos exercícios físicos foram utilizados por DAVALOS, et al. (1999) em uma amostra de 100 crianças com dores em membros inferiores com mais de três meses de evolução, com idades de 3 a 12 anos, média de  $7,5 \pm 2,87$  anos. Em 76% houve regressão da dor e em 24% a dor tornou-se entre leve e moderada. Os autores encontraram 60 crianças com alterações ortopédicas consideradas leves e 58 com hiper mobilidade articular. Nesse estudo encontramos o mesmo viés de amostra referido anteriormente.

c) Reumatismo ou afecções reumáticas:

Os autores WILLIAMS (1928) e SEHAM e HILBERT (1933) usaram os termos dor de crescimento e reumatismo como sinônimos. HAWKSLEY (1938) escreveu que não havia relação entre cardite reumática e dor de crescimento e sugeriu que anormalidades posturais e ortopédicas,

alterações de saúde mal definidas e distúrbios emocionais seriam as causas da dor de crescimento.

d) Fatores relacionados a diferentes condições de vida (condições sócio-econômicas, hereditariedade, nacionalidade, etnia) foram associados à dor de crescimento por BRENNING (1938) e HAWKSLEY (1938,1939).

e) Fatores psicológicos:

NAISH e APLEY (1951), OSTER e NIELSEN (1972) encontraram maior número de crianças com anormalidades emocionais, tais como instabilidade na relação mãe – filho, alterações no comportamento escolar, irritabilidade, medo do escuro, pesadelos, enurese noturna e tiques no grupo de crianças com dores de crescimento, em comparação com o grupo controle, principalmente naquelas que apresentavam dores no período diurno. Eles concluíram que a dor de crescimento, para a qual não existe uma causa fisiológica, compreende mais do que uma única entidade clínica e que o fator psicológico faz parte do problema.

f) Síndrome de amplificação da dor:

A dor de crescimento pode refletir um padrão de síndrome dolorosa não inflamatória, semelhante à fibromialgia. A fibromialgia (FM) é uma síndrome crônica caracterizada por queixa dolorosa músculo-esquelética difusa e por presença de pontos dolorosos em regiões anatomicamente determinadas (WOLFE, et al., 1990) na ausência total de anormalidades fisiopatológicas e laboratoriais. A prevalência da fibromialgia é de 2% na população geral, sendo 3,4% para mulheres e 0,5% para homens (WOLFE, 1994). Como critério diagnóstico é necessária a presença de queixas dolorosas abrangendo as regiões acima e abaixo da linha da cintura, bilateralmente, por um período maior do que 3 meses, e a constatação da dor em pelo menos 11 de 18 pontos anatomicamente padronizados (WOLFE, et al., 1990). Considera-se positivo o

ponto que apresentar desconforto doloroso local, após pressão com até 4 kg/cm<sup>2</sup> por digitopressão ou com o uso de dolorímetro. O critério diagnóstico utilizado é o preconizado pelo Colégio Americano de Reumatologia e os pontos dolorosos pesquisados são os seguintes:

- occipitais (inserção dos músculos suboccipitais)
- paravertebrais cervicais (entre os processos transversos de C5 e C7)
- borda superior do trapézio (ponto médio)
- músculos supra-espinhais (em sua origem sobre as escápulas, borda medial)
- segunda junção condrocostal (na superfície das costelas)
- epicôndilos laterais dos cotovelos (2 cm distalmente aos epicôndilos)
- glúteos médios (quadrante superior externo)
- trocânteres maiores dos fêmures (posteriormente às proeminências)
- interlinhas mediais dos joelhos (no coxim gorduroso medial)

Algumas manifestações como a cefaléia (sob o ponto de vista de enxaqueca ou cefaléia tensional) e a síndrome do colo irritável (GOLDENBERG, 1987) estão presentes em mais de 50 % dos casos de fibromialgia.

OSTER, et al. (1972) observaram que 28% das crianças com dor de crescimento também apresentavam cefaléia, e em 22% havia associação com dor abdominal recorrente, todas consideradas síndrome de amplificação da dor. Baseados no fato de que a dor de crescimento é também uma síndrome dolorosa, HASHKES, et al. (2004) quantificaram, utilizando o dolorímetro de Fish, a sensibilidade dolorosa de 44 crianças com dor de crescimento e 46 controles (crianças sem dor). Os pontos avaliados foram os 18 pontos utilizados no diagnóstico de fibromialgia, 3 pontos controles, (braço distal direito, região frontal e polegar esquerdo) e região média anterior da tíbia, abaixo da tuberosidade tibial anterior, em ambas as pernas e na

região posterior da perna (na possibilidade de uma dor referida), num total de 25 pontos. Foi observado que a sensibilidade dolorosa nos 18 pontos da FM, nos 3 pontos controle e na região tibial anterior foi significativamente maior no grupo com dor de crescimento, comparando com o grupo controle. No total, 66% das crianças com dor de crescimento apresentaram sensibilidade dolorosa abaixo de 4 kg/cm<sup>2</sup> em todos os pontos de estudos, em oposição a 33% do grupo controle (p < 0,001). Os autores concluíram que o aumento da percepção da dor, por essas crianças, pode atuar como um fator na fisiopatologia da dor de crescimento.

g) Alterações de perfusão vascular:

Baseados na alta prevalência da dor de crescimento em crianças com enxaqueca e de síndromes dolorosas nas famílias de crianças com dor de crescimento, HASHKES, et al. (2005) questionaram a possibilidade de alterações de perfusão vascular em crianças com dor de crescimento, similares às encontradas nos pacientes com enxaqueca. Os autores observaram que as crianças com dor de crescimento (11 pacientes) não apresentavam alterações significantes da perfusão vascular na cintilografia óssea com uso do tecnésio 99, comparadas com o grupo controle (12 pacientes).

h) Síndrome das pernas inquietas:

Essa síndrome tem sido relatada como causa da dor de crescimento nas crianças. BRENNING (1960) e EKBON (1975) sugeriram uma forte conexão entre a dor de crescimento e a síndrome das pernas inquietas (SPI). EKBON (1975) observou que os adultos com sintomas sugestivos da SPI relatavam história de dor de crescimento quando criança com maior frequência que os adultos sem SPI. Foi observado ainda que 51% das crianças com dor de crescimento apresentavam um ou ambos os pais com história de dor de crescimento na infância, o que ocorreu

em somente 12% dos casos no grupo controle. Os pais de crianças com dor de crescimento apresentavam maior frequência de sintomas da SPI.

RAJARAM e WALTERS (2004) observaram que, num grupo de 11 crianças encaminhadas por um neurologista pediatra, com diagnóstico inicial de dor de crescimento e transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), 10 preenchiam os critérios diagnósticos para SPI. Os resultados das polissonografias destas 10 crianças não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os pacientes com dor de crescimento e SPI e o grupo controle, que foi formado por crianças com queixas de alterações do sono, mas sem TDAH e sintomas de dor de crescimento. Foi observado ainda que em 4 das 8 famílias das crianças com SPI, um dos pais apresentava SPI. Os autores sugeriram que a SPI deveria ser considerada uma das causas de dor de crescimento mesmo naquelas crianças em que os resultados das polissonografias fossem normais. Os critérios diagnósticos utilizados pelos autores foram os padronizados pelo *Internacional Restless Legs Syndrome Study Group*, 2003 (ANEXO 1).





## **2- OBJETIVOS**

### **Objetivo geral:**

- Estudar as características epidemiológicas da dor de crescimento numa amostra populacional do DF que frequenta o ambulatório de Pediatria do Hospital Universitário de Brasília (HUB), no período de fevereiro a setembro de 2005.

### **Objetivos específicos:**

- avaliar a fibromialgia materna como fator de risco para dor de crescimento na criança
  - avaliar a frequência de fibromialgia nas mães de crianças com dor de crescimento e sua provável associação com a dor de crescimento na amostra estudada.
  - avaliar a frequência de enxaqueca em mães de crianças com dor de crescimento e sua provável associação com a dor de crescimento na mesma amostra.
  - avaliar se o grau de instrução materna está relacionado à dor de crescimento.



### **3.-MATERIAL E MÉTODOS**

#### **3.1 - Desenho da Pesquisa**

O estudo foi caracterizado como observacional e analítico tipo caso controle, realizado no ambulatório de Clínicas Pediátricas do Hospital Universitário de Brasília (HUB), no período de fevereiro a setembro de 2005.

#### **3.2 - Casuística**

No período de fevereiro a setembro de 2005, foram selecionadas, aleatoriamente, 153 crianças de 2 a 12 anos de idade. Dentre elas, 75 crianças preenchem os critérios diagnósticos para dor de crescimento e 78 não apresentavam queixas de dor. Os indivíduos foram provenientes do ambulatório de Pediatria Geral e Reumatologia Pediátrica do HUB. A amostra foi calculada em função da prevalência de dor de crescimento de 20% na população infantil, estimada com base na literatura. As 153 mães dessas crianças foram concomitantemente avaliadas por dois médicos reumatologistas no ambulatório de Reumatologia de adultos do HUB. A amostra foi pareada por gênero e faixas de idade: 2 a 5 anos e 11 meses; 6 a 9 anos e 11 meses; e 10 a 12 anos e 11 meses. Do total de 153 crianças, 14 foram excluídas do estudo (6 do grupo com dor e 8 do grupo sem dor) por terem apresentado resultados alterados em exames laboratoriais. A amostra foi classificada em dois grupos: grupo com dor de crescimento (grupo estudo), com 69 crianças, e grupo sem dor de crescimento (grupo controle), com 70 crianças.

Todos os indivíduos foram informados sobre os objetivos e procedimentos do estudo e concordaram voluntariamente em participar.

O projeto deste estudo e o formulário de consentimento (ANEXO 2) foram submetidos à Comissão de Ética Médica da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília, tendo sido aprovados antes do início da seleção dos indivíduos. A todos os representantes legais (pai, mãe ou tutor legal) das crianças selecionadas foi apresentado o formulário de consentimento e solicitada, após sua leitura, a assinatura autorizando a realização do exame físico e a coleta de material (sangue) da criança.

Foram utilizados os critérios diagnósticos de dor de crescimento modificados por PETERSON (1977,1986) na avaliação das crianças e o critério diagnóstico de fibromialgia do Colégio Americano de Reumatologia (1990).

### **Os critérios de inclusão para a seleção dos indivíduos:**

- idade entre 2 e 12 anos
- apresentar dor de caráter intermitente, bilateral, localizada em MMII (coxas, joelhos, pernas, cavum poplíteo), raramente em MMSS, não articular, geralmente no final da tarde e ou durante a noite, com duração de pelo menos três meses, com exames clínico e laboratorial normais.

### **Foram excluídos os indivíduos com:**

- diagnóstico de doenças ortopédicas e outras doenças concomitantes com o diagnóstico de dor de crescimento
- resultados alterados dos exames laboratoriais: Velocidade de hemossedimentação (VHS), Proteína C reativa (PCR), Alfa-1 glicoproteína ácida (GPA) e Fator antinuclear (FAN).
- foram ainda excluídos os indivíduos que não cumpriram todas as etapas do estudo (coleta dos exames laboratoriais, avaliação clínica da mãe).

### **3.3 - Avaliação clínica**

Todas as crianças foram submetidas à avaliação clínica por ocasião da admissão ao estudo (ANEXO 3), que consistiu de questionário respondido pelas crianças maiores com o auxílio da mãe, e somente pelas mães das crianças menores, abordando informações sobre identificação, procedência, data de nascimento, tempo de queixa da dor em meses, localização, horário,

impedimento de atividades, intensidade, frequência, relação com exercício físico, temperatura, fatores emocionais, fatores de melhora e patologias associadas.

As medidas antropométricas (peso e estatura) foram colhidas no momento da consulta e foi utilizada uma classificação nutricional padronizada (SIMÃO, et al. 1997).

O exame físico geral foi efetuado por pediatras e reumatologistas pediatras do ambulatório de Pediatria do HUB.

As mães de todas as crianças foram submetidas à avaliação clínica para fibromialgia por dois reumatologistas de adultos, que desconheciam a origem dos grupos aos quais elas pertenciam (ANEXO 4). Foram utilizados os critérios diagnósticos de fibromialgia do Colégio Americano de Reumatologia (ACR).

Durante a avaliação clínica das mães de ambos os grupos, foi questionado se elas apresentavam cefaléia recorrente acompanhada de fotofobia, fonofobia e náuseas, precedida ou não de aura, que impedisse as atividades normais ou que fosse caracterizada por elas como enxaqueca. Outro dado avaliado foi o grau de escolaridade das mães, categorizado em três itens: 1<sup>o</sup> grau completo; 2<sup>o</sup> grau completo e 3<sup>o</sup> grau completo.

Foi aplicado um questionário sobre renda familiar; CRITÉRIO BRASIL (IBOPE) (ANEXO 5).

### **3.4 - Avaliação da intensidade da dor**

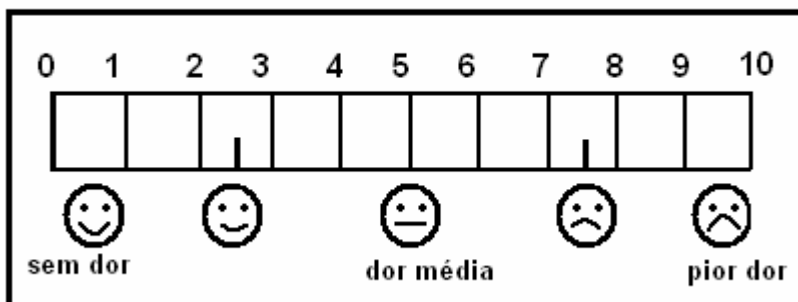
Na avaliação da intensidade da dor, foi utilizada uma combinação de dois instrumentos:

a) Escala Linear Analógica Visual (EAV) - indicada por uma linha reta, com extremidades significando ausência de dor de um lado e, do lado oposto, a maior intensidade de

dor já sentida pela criança. A reta localiza cada uma das crianças, dentro da escala, segundo o grau da intensidade da sua dor (demonstrada por 5 faces entre o sorriso e o choro);

b) Escala Linear Analógica não Visual – constitui-se em outra variante da escala apresentada anteriormente, na qual é feita a quantificação da intensidade dolorosa por meio de escores que variam de zero a dez, sendo ela caracterizada por dor leve, moderada, intensa ou muito intensa. (SCHECHTER, 1990).

### ESCALA DE INTENSIDADE DA DOR



#### Classificação da dor:

Zero (0) =	Ausência de dor
Um a três (1-3) =	Dor de fraca intensidade
Quatro a seis (4-6) =	Dor de intensidade moderada
Sete a nove (7-9) =	Dor de forte intensidade
Dez (10) =	Dor de intensidade insuportável

### 3.5 - Avaliação Laboratorial

Todas as crianças participantes realizaram, em condições basais, avaliação laboratorial que consistiu em coleta de 10 ml de sangue para hemograma completo (HC), velocidade de



hemossedimentação (VHS), proteína C reativa (PCR), alfa 1 glicoproteína ácida (GPA), fator antinúcleo (FAN), antiestreptolisina O (ASLO) e ferritina sérica.

Todos os exames laboratoriais, incluindo os auto-anticorpos foram realizados seguindo as técnicas de rotina utilizadas no Laboratório de Patologia Clínica do HUB. Considerou-se anemia (hemoglobina < 11 mg/ml), anemia ferropriva (ferritina sérica < 6 mg /dl por Quimiluminescência), FAN (positivo se títulos maiores que 1:40, por imunofluorescência indireta), PCR (valor normal < 6 mg, por nefelometria), GPA (valores normais entre 30 a 120 mg/dl, por Tubidimetria), ASLO (valores normais < 500 unidades, por aglutinação) e VHS (valores normais variam de 0 a 20 mm na primeira hora, por Wintrobe).

### **3.6 - Análise Estatística**

Foi utilizado o programa EPINFO 6.0 para a avaliação do tamanho da amostra. Foram considerados erro alfa de 5%, erro beta de 20% e uma frequência de exposição no grupo controle de 5% para a fibromialgia materna. A medida de associação utilizada foi o Odds ratio (ou razão de chance) e, na avaliação estatística das associações, foram utilizadas duas técnicas estatísticas similares: os testes Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) Assintótico e o Exato. O primeiro é utilizado para tabelas cruzadas, nas quais menos de 25% das células dos cruzamentos possuem frequência absoluta inferior a 5 (cinco). Já o Teste Qui-quadrado Exato é utilizado para cruzamentos, os quais produzem mais de 25% das células com frequência inferior a 5 (cinco). Em ambos os testes foram utilizados o p-valor de 5% (0,05), sendo considerados valores de  $p < 0,05$  estatisticamente significativos.

Como algumas variáveis só possuem resposta para o grupo de crianças com dor de crescimento, foi utilizada a análise descritiva com as principais medidas de localização, como a média, e de dispersão dos dados quantitativos, como o Desvio Padrão e os valores mínimos e máximos das variáveis. Os cálculos dessa pesquisa foram efetuados com o auxílio dos programas para computador: EPINFO versão 6.0, Excel versão 5.1 (2002), SPSS versão 13.0 (2004) e SAS, versão 2004.



## 4. – RESULTADOS

Foram selecionadas 153 crianças procedentes do ambulatório de pediatria geral do HUB. Dessas, 12 (7,8 %) crianças apresentaram resultados do VHS acima de 20 mm na primeira hora e 2 (1,3%) tinham FAN + (valores acima de 1/40), sendo 5 crianças com diagnóstico de dor de crescimento e 9 crianças sem queixas de dor. Por conseguinte, 14 (9,1%) crianças inicialmente selecionadas foram excluídas do estudo. Em uma das crianças com FAN + foi diagnosticado Lupus Eritematoso Sistêmico (LES).

### 4.1 - Características Demográficas

No estudo da idade das crianças, foram consideradas três categorias: de 2 a 5 anos e 11 meses; de 6 a 9 anos e 11 meses; e 10 anos a 12 anos e 11 meses. Essas classificações foram codificadas como 1, 2 e 3, respectivamente.

O maior número de crianças (50%) foi encontrado no grupo 2, e 84,8% eram procedentes das cidades satélites (TABELA 1).

**TABELA 1 – Características demográficas**

n = 139	Nº	%
---------	----	---

Gênero: Masculino	65	46,7 %
Feminino	74	53 %
Grupo idade: 2 - 5 anos	51	36 %
6 - 9 anos	70	50 %
10 - 12 anos	18	12,9 %
Procedência: Plano Piloto	3	2,1 %
Cidade Satélite	118	84,8 %
Outros estados	18	8,9 %

Fonte: Ambulatório Pediatria – HUB - Brasília

#### 4.2 - Frequência da dor de crescimento com relação à faixa etária

Foi observada uma frequência de 47,8% das crianças com dor de crescimento na faixa etária 2 (TABELA 2).

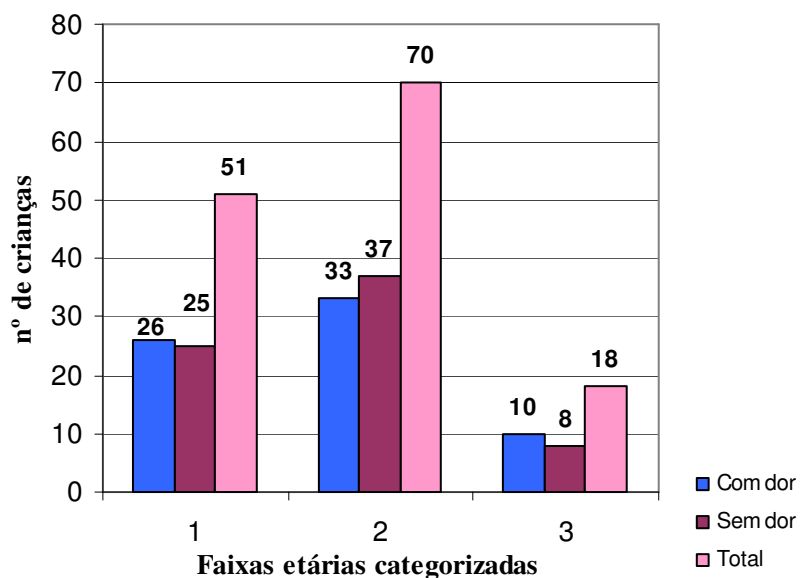
**TABELA 2** – Dor de crescimento – Faixas etárias

Faixa etária	Dor de crescimento	Sem dor de crescimento	Total
1	26 37,7%	25 35,7%	51 36,7%
2	33 47,8%	37 52,9%	70 50,4%
3	10 14,5%	8 11,4%	18 12,9%
Total	69 100%	70 100%	139 100%

Fonte: Ambulatório Pediatria – HUB – Brasília

p= 0,7933

#### GRÁFICO 1



**Faixas Etárias – Frequências absolutas**

#### 4.3 - Frequência da dor de crescimento com relação ao gênero.

**TABELA 3 – Relação entre gênero e dor de crescimento**

Gênero	Dor de crescimento	Sem dor de crescimento	Total
Masculino	34 49,3%	31 44,3%	65 46,8%
Feminino	35 50,7%	39 55,7%	74 53,2%
Total	69 100%	70 100%	139 100%

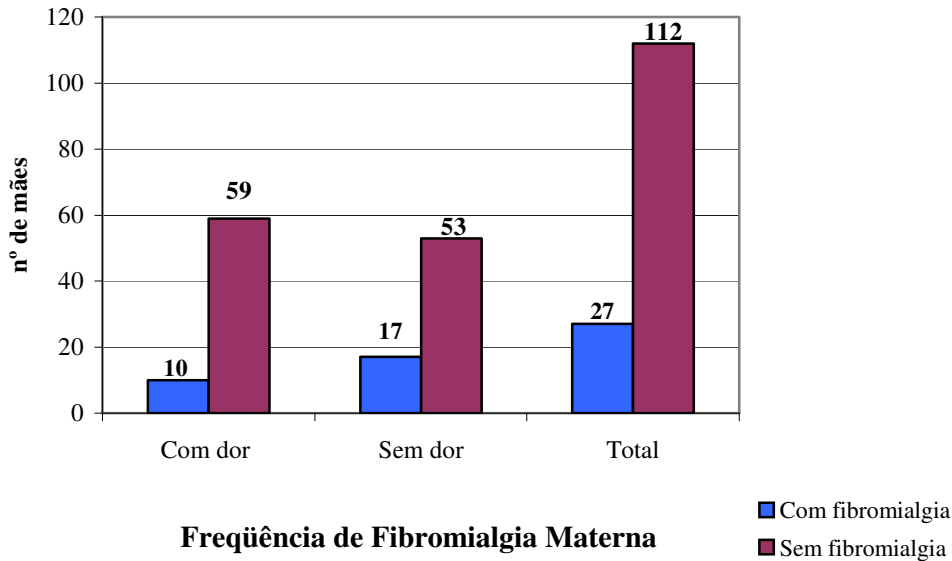
Fonte: Ambulatório Pediatria – HUB – Brasília

p= 0,5555

#### 4.4- Avaliação da frequência de fibromialgia materna em ambos os grupos

A fibromialgia foi encontrada em 10 mães (14,5%) no grupo estudo e 17 mães (24,3%) no grupo controle (GRÁFICO 2).

**GRÁFICO 2.**



A avaliação da frequência de Fibromialgia materna, em ambos os grupos, mostrou que a maioria das mães, (80,6%), não apresentava o diagnóstico de fibromialgia (TABELA 4).

**TABELA 4 – Relação entre fibromialgia materna e dor de crescimento**

Fibromialgia materna	Dor de crescimento	Sem dor de crescimento	Total
Sim	10 14,5%	17 24,3%	27 19,4%
Não	59 85,5%	53 75,7%	112 80,6%
Total	69	70	139

100%	100%	100%
------	------	------

Fonte: Ambulatório Pediatria – HUB – Brasília      p= 0,1445

Foi utilizado o teste Razão de Chances (Odds-ratio) para avaliar a fibromialgia materna como fator de risco para crianças com dor de crescimento. O resultado do Odds-ratio (OR) confirma que a fibromialgia materna não pode ser considerada como fator de risco para crianças com dor de crescimento (TABELA 5).

**TABELA 5 - Estimativa do risco relativo – OR**

Fibromialgia Materna	Dor de crescimento	Sem dor de crescimento	Total
Sim	10	17	27
Não	59	53	112

*Odds ratio* = 0,5284    Índice de confiança (IC) 95% = 1,0656

#### **4.5.- Associação de enxaqueca materna com dor de crescimento nas crianças**



A presença de enxaqueca foi pesquisada em todas as 139 mães, tendo sido encontrada em 20 mães (29,0%) no grupo de crianças com dor de crescimento e em 25 mães (35,7%) no grupo controle. A maioria (67,6%) não apresentava a queixa (TABELA 6).

**TABELA 6 - Relação de enxaqueca materna e dor de crescimento**

Enxaqueca materna	Dor de crescimento	Sem dor de crescimento	Total
Sim	20 29%	25 35,7%	45 32,4%
Não	49 71%	45 64,3%	94 67,6%
Total	69 100%	70 100%	139 100%

Fonte: Ambulatório Pediatria – HUB – Brasília p= 0,3966

#### **4.6.- Associação entre grau de instrução materna e freqüência da dor de crescimento.**

**4.61** - A avaliação foi categorizada em três níveis, não levando em conta a conclusão do curso:

- 1<sup>o</sup> grau – ensino fundamental
- 2<sup>o</sup> grau - ensino médio
- 3<sup>o</sup> grau - ensino superior

É importante ressaltar a presença de uma mãe analfabeta, porém, visto que essa observação é muito pequena comparada com o total, consideramos tal ausência de escolaridade como até 1<sup>o</sup> grau (TABELA 7).

**TABELA 7 – Grau de instrução materna (categorizada) e dor de crescimento**

Grau de instrução materna	Dor de crescimento	Sem dor de crescimento	Total
1 <sup>o</sup> grau	35 50,7%	36 51,4%	71 51,1%
2 <sup>o</sup> grau	31 44,9%	23 32,9%	54 38,8%
3 <sup>o</sup> grau	3 4,3%	11 15,7%	14 10,1%
Total	69 100%	70 100%	139 100%

Fonte: Ambulatório Pediatria – HUB - Brasília

Analisando a tabela acima, podemos observar que a maioria (51,1%) das mães possuía o ensino fundamental. Os percentuais são parecidos nos dois grupos de crianças.

Com relação às mães que possuíam o 3<sup>o</sup> grau (ensino superior) observou-se, no grupo com dor de crescimento, 3 crianças do total de 14, o que corresponde a 21,43%.

Realizando a correlação entre os grupos 1 e 2 , não foi encontrado diferença estatisticamente significativa ( $p= 0,370$ ). Resultado da correlação entre os grupos 1 e 3 ( $p= 0,056$ ) foi próximo ao nível máximo de erro aceitável neste estudo. Correlação entre os grupos 2 e 3 houve diferença estatisticamente significativa ( $p= 0,017$ ).

**4.6.2 - Avaliação da associação do grau de instrução das mães não categorizada com frequência da dor de crescimento:** Considerando a conclusão ou não dos cursos escolares por parte das mães, obtivemos um número maior de categorias avaliadas nessa variável (TABELA 8).

**TABELA 8 – Relação grau de instrução materna e dor de crescimento**

Grau de instrução materna	Dor de crescimento	Sem dor de crescimento	Total
1 <sup>o</sup> grau incompleto	14 20,3%	19 27,1%	33 23,7%
1 <sup>o</sup> grau completo	21 30,4%	17 24,3%	38 27,3%
2 <sup>o</sup> grau incompleto	4 5,8%	2 2,9%	6 4,3%
2 <sup>o</sup> grau completo	27 39,1%	21 30%	48 34,5%
3 <sup>o</sup> grau incompleto	1 1,4%	4 5,7%	5 3,6%
3 <sup>o</sup> grau completo	2 2,9%	7 10%	9 6,5%
Total	69 100%	70 100%	139 100%

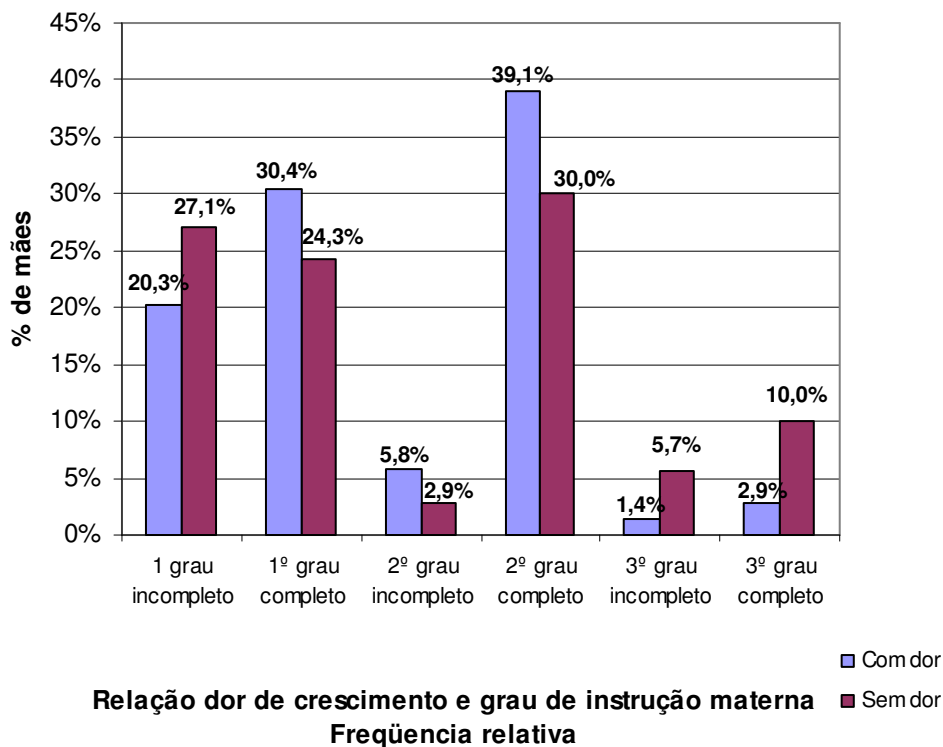
1

Fonte: Ambulatório Pediatria – HUB – Brasília.

Analisando a tabela acima, podemos concluir que 34,5% das mães possuem o ensino médio completo. Podemos observar ainda que, nos níveis de ensino fundamental incompleto, superior completo e incompleto, a frequência é maior no grupo controle em relação ao grupo estudo. Não foi encontrada correlação estatisticamente significativa entre os graus de instrução materna e dor de crescimento, comparando o 1<sup>o</sup> grau incompleto com o 1<sup>o</sup> grau completo ( $p=0,283$ ), o 2<sup>o</sup> grau incompleto com o 2<sup>o</sup> grau completo ( $p=0,629$ ) e o 3<sup>o</sup> grau incompleto com o 3<sup>o</sup> grau completo ( $p=0,925$ ).

Os gráficos abaixo mostram as proporções dos níveis de escolaridade materna nos dois grupos.

### GRÁFICO-3



#### 4.7- Avaliação da associação quanto à renda familiar e dor de crescimento

Na avaliação desta variável, serão utilizados cinco dos sete níveis socioeconômicos que compõem o Critério Brasil (IBOPE), porque os dois primeiros, níveis A e A1 não foram observados na amostra estudada (TABELA 9).

Renda familiar em Reais de acordo com os níveis socioeconômicos:

- nível E = R\$ 207,00

- nível D= R\$ 424,00

- nível C= R\$ 927,00
- nível B2= R\$ 1669,00
- nível B1= R\$ 2804,00

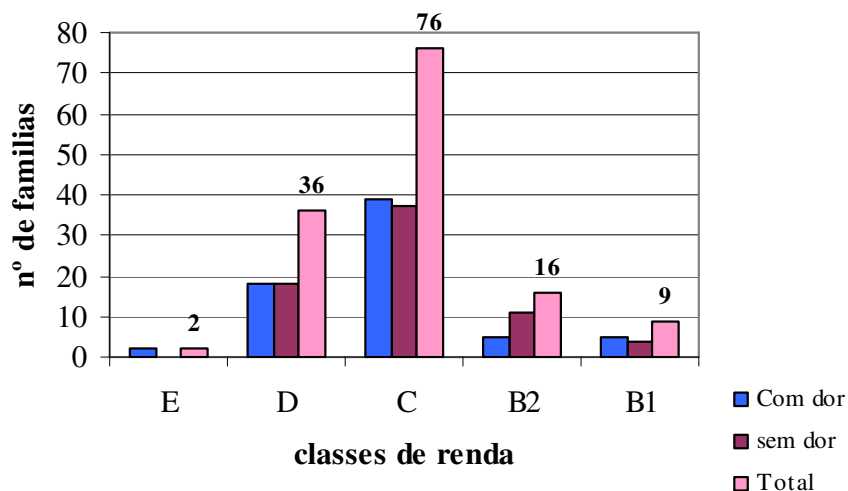
**TABELA 9 – Relação níveis socioeconômicos e dor de crescimento**

Renda familiar	Dor de crescimento	Sem dor de crescimento	Total
E	2 2,9%	0	2 1,4%
D	18 25,7%	18 26,1%	36 25,9%
C	39 56,5%	37 52,9%	76 54,7%
B2	5 7,2%	11 15,7%	16 11,5%
B1	5 7,2%	4 5,7%	9 6,5%
Total	69 100%	70 100%	139 100%

Fonte: Ambulatório Pediatria – HUB – Brasília

Analisando os dados acima, podemos observar que, no grupo controle, o nível B2 apresenta uma frequência maior do que a encontrada nos outros níveis. A correlação entre o nível C e o nível B2 ( $p= 0,146$ ) não foi estatisticamente significativa. Os outros níveis apresentam uma distribuição homogênea entre os dois grupos. A maioria das famílias se encontrava no nível C (GRÁFICO 4).

#### **GRÁFICO-4**



#### 4.8.- Avaliação quanto ao grau de nutrição da criança

Os resultados observados na tabela abaixo indicam que a maioria (87,05%) das crianças foi classificada como eutrófica. Correlação entre os grupos eutrófico e desnutrição crônica progressa (DCP) ( $p= 0,462$ ) e entre os grupos eutrófico e desnutrição aguda recente (DAR) ( $p= 0,803$ ) não foi estatisticamente significativa.

Crianças obesas ou com sobrepeso não foram encontradas no grupo estudo, enquanto que 2 com obesidade e 1 com sobrepeso foram encontradas no grupo controle. A correlação entre estes dois grupos ( $p= 0,079$ ) não foi significativa.

**TABELA 10 - Frequência absoluta e relativa (%) dos níveis de nutrição**

	Crianças Sem Dor		Crianças Com Dor		Total	
	Frequência	Frequência.	Frequência	Frequência	Frequência	Frequência
	Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa

EUTRÓFICO	59	85,51	62	88,57	121	87,05
DCP	2	2,90	4	5,71	6	4,31
DAR	5	7,24	4	5,71	9	6,47
OBESIDADE	2	2,90	0	0,00	2	1,44
SOBREPESO	1	1,45	0	0,00	1	0,72
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>100,00</b>	<b>70</b>	<b>100,00</b>	<b>139</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Ambulatório Pediatria – HUB – Brasília

## 4.9- Análise Laboratorial

### 4.9.1 – Quanto à dosagem dos níveis de Hemoglobina

A análise descritiva dos dados de dosagem dos níveis de hemoglobina mostra uniformidade entre os dois grupos, ou seja, a distância entre o mínimo e o máximo é pequena, assim como os desvios padrão são pequenos com relação à média (TABELA 11).

**TABELA 11 - Níveis de Hemoglobina**

	Grupo Sem Dor	Grupo Com Dor
Média	12,98	12,91
Mediana	13,00	13,00
Desvio Padrão	0,94	0,83
Mínimo	10,90	11,30
Máximo	14,60	14,60

Fonte: Laboratório Geral – HUB - Brasília

#### 4.9.2 - Quanto ao nível da Ferritina Sérica

**TABELA 12 – Dosagem da Ferritina sérica**

	Sem Dor	Com Dor
Média	36,95	38,83
Desvio Padrão	23,18	15,91
Mínimo	7,44	13,10
Máximo	124,00	85,90

Fonte: Laboratório Geral – HUB - Brasília

Na tabela 12, observa-se que não foi encontrado nenhum valor da dosagem da Ferritina sérica abaixo de 6 ng/dl, valor mínimo considerado limite para o diagnóstico de deficiência de estoque de ferro.

#### 4.10- Análise descritiva das variáveis do grupo com dor de crescimento

##### 4.10.1 - Quanto ao tempo de início da queixa de dor

O tempo da dor foi contado em meses entre o início da dor e a avaliação clínica da criança. Observamos, uma grande variação entre os valores mínimo, que foi de 5 meses, e o máximo, de 84 meses. O elevado desvio padrão encontrado pode ser explicado por essa variação (TABELA 13).

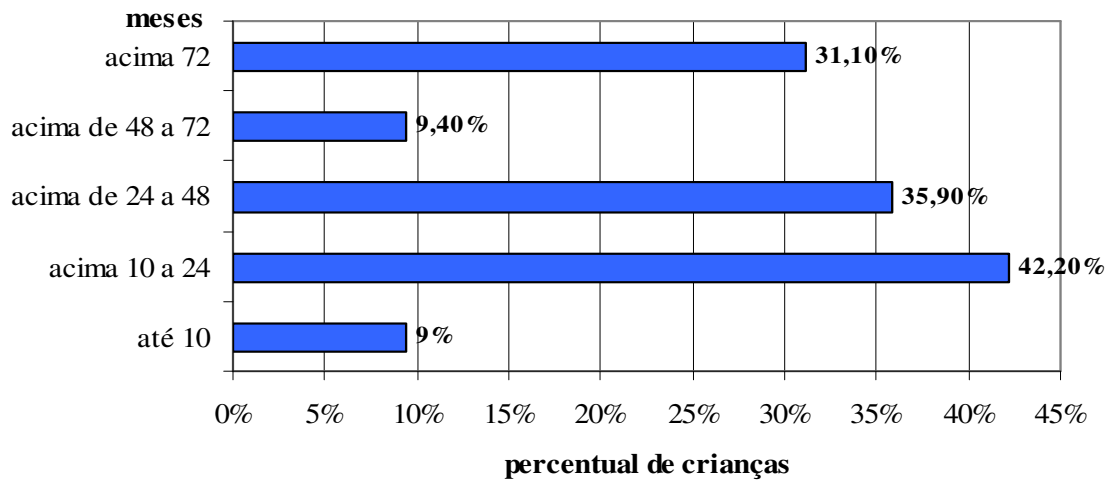
**TABELA 13 - Tempo de início da dor em meses**



	Estatística
Média	30,32
Mediana	24,00
Desvio Padrão	18,89
Mínimo	5,00
Máximo	84,00

Fonte: Ambulatório Pediatria – HUB - Brasília

### GRÁFICO-5



**Tempo de início da dor de crescimento: Distribuição em meses**

A variável tempo foi distribuída por categorias, permitindo demonstrar que a maioria (78,1%) das crianças está concentrada na faixa entre 10 a 48 meses (GRÁFICO 5).

#### 4.10.2 - Quanto à localização da dor

As regiões do corpo referidas pelas crianças como os sítios de dor estão relacionados na TABELA 14.

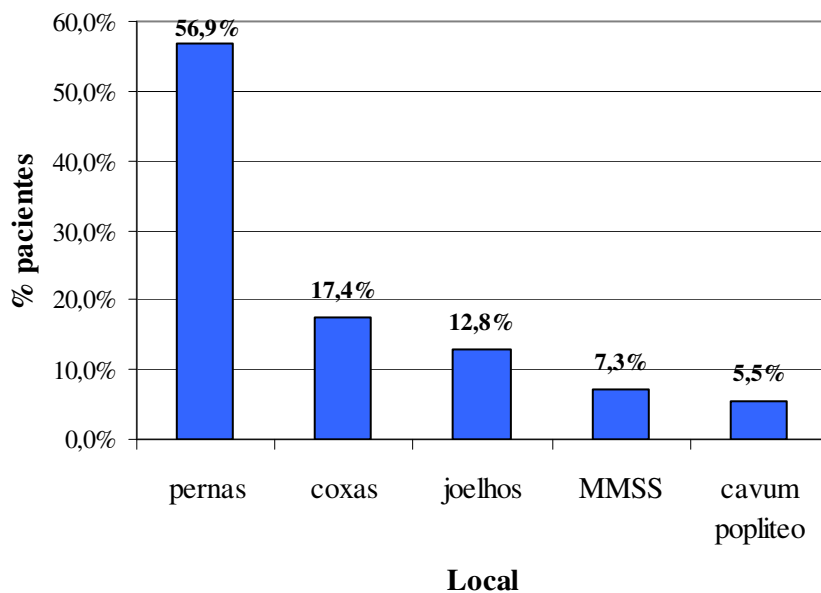
Observa-se que 50% das crianças referiram dores exclusivamente nas pernas.

Quando foram analisados os locais da dor separadamente, foi possível observar que 56,9% das crianças localizaram a dor nas pernas, 17,4% nas coxas e 12,8% nos joelhos (GRÁFICO 6).

**TABELA 14- Localização da dor de crescimento**

	Frequência	%
Pernas	34	50.0%
Pernas e coxas	9	13.2%
Pernas e joelhos	4	5.9%
Pernas e MMSS	3	4.4%
Pernas e cavum poplíteo	3	4.4%
Pernas, coxas e joelhos	3	4.4%
Coxas	2	2.9%
Coxas e joelhos	2	2.9%
Pernas, coxas e cavum poplíteo	2	2.9%
Pernas, joelhos e MMSS	2	2.9%
Joelhos	1	1.5%
Cavum poplíteo	1	1.5%
Pernas, coxas, joelhos e MMSS	1	1.5%
Pernas, joelhos, MMSS e cavum poplíteo	2	2,8%
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100.0%</b>

**GRÁFICO-6**



**Localização da dor referida pela criança**

#### **4.8.3 - Quanto ao horário de surgimento da dor**

A dor foi mais freqüente no período da noite (39%), e 56,5% das crianças acordaram durante a noite (TABELA 15).

**TABELA 15- Horários de surgimento da dor**

	Freqüência	%
--	------------	---

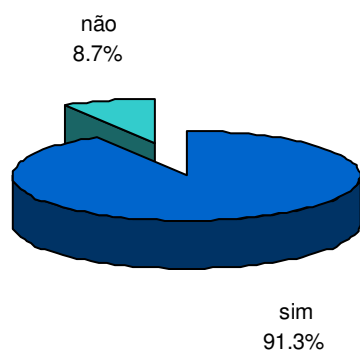
Noite, final da tarde e acorda à noite	17	24,7%
Noite e acorda à noite	17	24,7%
Noite	10	14,5%
Final da tarde	7	10%
Noite e final da tarde	8	11,6%
Acorda à noite e Final da tarde	5	7,2%
Diurna e final da tarde	2	2,9%
Noite, final da tarde e diurna	2	2,9%
Diurna e noite	1	1,5%
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100.0%</b>

Fonte: Ambulatório Pediatria – HUB – Brasília

#### 4.10.4- Quanto ao impedimento das atividades da criança

Ao se analisar o Gráfico 7, observa-se que 91,3% das crianças relataram que a dor impedia suas atividades diárias. Problemas como acordar durante o sono ou sentir desconforto quando estavam de repouso foram mencionados por elas.

#### GRÁFICO- 7



**Impedimento das atividades diárias relacionadas com a dor de crescimento**

#### 4.10.5 - Fatores relacionados ao surgimento da dor

O frio foi mencionado como o fator causal mais freqüente (68,1%) da dor de crescimento nas crianças estudadas. O exercício físico isolado esteve presente em 24,6% e, quando associado ao frio, em 29% das crianças (TABELA 16).

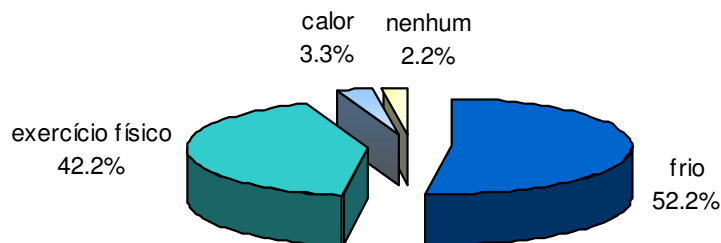
**TABELA 16 - Fatores relacionados com a dor**

	Freqüência	%
Frio	27	39.1%
Exercício físico e frio	20	29.0%
Exercício físico	17	24.6%
Nenhum	2	2.9%
Calor	2	2.9%
Exercício físico e calor	1	1.4%
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100.0%</b>

Fonte: Ambulatório Pediatria – HUB - Brasília

No Gráfico 8, observamos os fatores frio, atividade física e calor separadamente e constatamos que 52,2% das crianças referiram o frio como o fator causal mais freqüente.

**GRÁFICO-8**



**Fatores ambientais relacionados com a dor**

#### 4.10.5- Fatores relacionados à melhora da dor

Na avaliação dessa variável, constatou-se que a massagem foi o fator de alívio utilizado com maior frequência (94,3%) pelos familiares durante as crises de dor (TABELA 17).

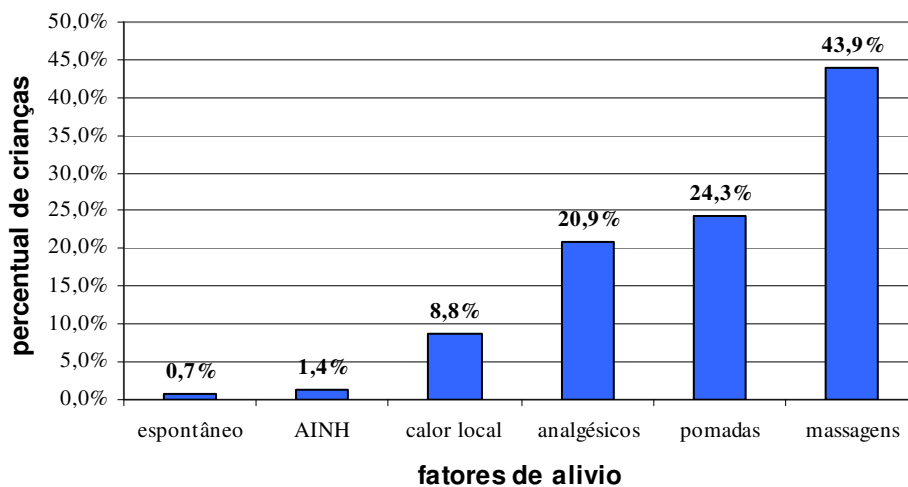
**TABELA 17 - Fatores de alívio relacionados com a dor**

	Frequência	%
Massagens e pomadas	19	27.5%
Massagens e analgésicos	14	20.3%
Massagens, pomadas e analgésicos	9	13.0%
Massagens	8	11.6%
Massagens, pomadas e calor local	6	8.7%
Massagens, analgésicos e calor local	4	5.8%
Analgésicos	3	4.3%
Massagens e calor local	2	2.9%
Espontâneo	1	1.4%
Massagens e AINH	1	1.4%
Massagens, pomadas e AINH	1	1.4%
Massagens, pomadas, analgésicos e calor local	1	1.4%
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100.0%</b>

Fonte: Ambulatório Pediatria – HUB - Brasília

Realizando separadamente a análise dos fatores relacionados com o número de respostas dadas pelas crianças, observamos que 43,9% responderam que a massagem foi o fator de alívio mais utilizado, seguido pelas pomadas (22,4%) e pelos analgésicos (20,9%) (GRÁFICO 9).

**GRÁFICO-9**

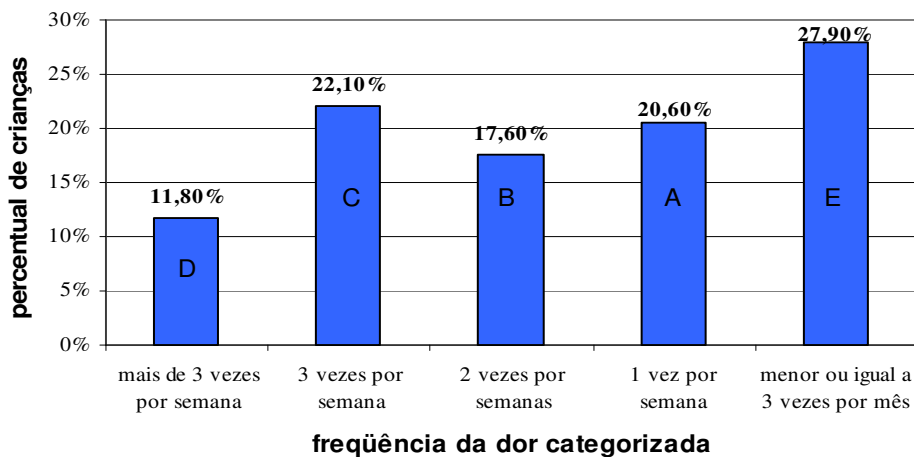


**Fatores de alívio da dor analisados separadamente**

**4.10.6 - Frequência da dor**

A frequência da dor foi dividida em cinco categorias, 1 vez por semana(A), 2 vezes por semana(B), 3 vezes por semana(C), mais que 3 vezes por semana(D) e menor ou igual a 3 vezes por mês(E).

**GRÁFICO-10**



### Frequência da dor categorizada

No gráfico 10, não observamos diferenças de frequências nas categorias A, B e C. Na categoria D (11,8%) o resultado foi significativamente menor quando comparado às outras categorias, ao contrário do encontrado na categoria E (27,9%), sugerindo que as crianças referiram dor 3 ou mais vezes por mês.

**TABELA 18 – Proporção de crianças segundo a frequência da dor e idade**

Frequência da dor	2a a 5a 11m	6a a 9 a 11m	10a a 12a 11 m	Total
≤ 3 vezes por mês	8 11,6%	13 18,8%	3 4,3%	24 34,7%
> 3 vezes por semana	2 2,9%	1 1,4%	2 2,9%	5 7,2%
3 vezes por semana	7 10%	5 7,2%	2 2,9%	14 20,2%
2 vezes por semana	2 2,9%	9 13%	1 1,4%	12 17,3%
1 vez por semana	8 11,6%	4 5,8%	2 2,9%	14 20,2%
Total	27 39,2%	32 43,3%	10 14,5%	69 100%

Fonte: Ambulatório Pediatria – HUB - Brasília

Na Tabela 18, foi avaliada a relação entre frequência da dor e idade das crianças. Não foi observada uma forte relação entre as faixas de idade 1 e 2 e a frequência da dor. Na faixa etária



de 10 a 12 anos e 11 meses, o destaque encontra-se na categoria B (2 vezes por semana), porém este resultado (57,1%) está prejudicado pelas características da amostra, pois somente 7 das 69 crianças com dor estão nesta faixa etária.

#### 4.10.7- Quanto à intensidade da dor

Os resultados da avaliação da intensidade da dor estão na Tabela 19, na qual verificamos que 42% das crianças classificaram a dor como insuportável, acordando durante a noite.

**TABELA 19- Intensidade da dor**

<b>Intensidade</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
2,0	1	1.4%
2,5	1	1.4%
3,0	1	1.4%
5,0	13	18.8%
6,0	2	2.9%
6,5	1	1.4%
7,5	1	1.4%
8,0	11	15.9%
8,5	9	13.0%
10,0	29	42.0%
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100.0%</b>

Fonte: Ambulatório Pediatria – HUB - Brasília



## 5- DISCUSSÃO

Várias teorias foram formuladas na tentativa de explicar a causa ou as causas responsáveis pela dor de crescimento (BENNIE, 1894; DUCHAMP, 1932; NAISH e APLEY, 1951; OSTER e NIELSEN, 1972; BAXTER e DUCBELL, 1988; NOOM, et al. 2004; HASHKES, et al. 2004). Até o momento, não existe nenhum consenso com relação à etiologia, tratamento e prevenção da dor de crescimento, e o seu diagnóstico permanece sendo essencialmente clínico.

Numa avaliação do aspecto psicológico da criança com dor de crescimento, NAISH (1951) observou que as crianças e suas mães apresentavam maiores índices de instabilidade emocional quando comparadas ao grupo de crianças sem queixas de dor. Nesse mesmo estudo, foi observada ainda uma maior frequência de doenças reumáticas (51%) nos familiares de crianças com dor de crescimento. Esses dados foram confirmados por OSTER e NIELSEN (1972) e OBERKLAIID (1997), que ainda encontraram uma maior frequência de cefaléia, dor abdominal, ansiedade, agressividade e hiperatividade nas crianças estudadas.

A fibromialgia é uma síndrome caracterizada por dor crônica difusa e fadiga. O diagnóstico é feito através da combinação da história do paciente, exame físico, avaliação laboratorial, exclusão de outras doenças e utilização dos critérios de diagnóstico do ACR (MEASE, 2005). A dor, fadiga e distúrbio do sono estão presentes em todos os pacientes com fibromialgia. Achados adicionais como rigidez, sensibilidade dolorosa da pele, dor pós-exercício físico, síndrome do colo irritável, distúrbios cognitivos, síndrome da bexiga irritável ou cistite intersticial, cefaléia tensional ou enxaqueca, tonteiras, parestesias, pernas inquietas, fenômeno de Raynaud e alterações de humor também podem ser encontrados na fibromialgia. O conhecimento da fisiopatologia da fibromialgia tem evoluído significativamente nos últimos anos, contudo permanece incompleto. Anormalidades bioquímicas, psicológicas e comportamentais e fatores

genéticos, estão envolvidos na fisiopatologia dessa síndrome. A redução dos níveis metabólicos da norepinefrina e 5HT (aminas biogênicas), a elevação dos níveis de substância P e aminoácidos neurotransmissores (glutamato e asparato) no líquido cefalorraquidiano (LCR) dos indivíduos com fibromialgia, são as alterações metabólicas mais importantes encontradas nessa síndrome (RUSSEL, et al. 1994). A serotonina também está envolvida na regulação do sono, do humor e na percepção da dor nesses pacientes (RESSLER, et al. 2000).

A depressão (22%), neuroses (10%), síndrome do pânico (7%) e fobias (12%) são as anormalidades psiquiátricas mais comuns encontradas nos pacientes fibromiálgicos (EPSTEIN, et al. 1999).

Este estudo foi proposto para avaliar a frequência de fibromialgia em mães de crianças com dor de crescimento e comparar com resultados de um grupo de crianças sem dor. Foi avaliada também a fibromialgia como fator de risco para as crianças com dor de crescimento.

Os níveis de instrução materna, a frequência de enxaqueca materna, os índices socioeconômicos das famílias (CRITÉRIO BRASIL), a classificação nutricional das crianças e os níveis laboratoriais de hemoglobina e ferritina sérica foram também correlacionados entre o grupo estudo e grupo controle.

Na avaliação das características clínicas do grupo de dor de crescimento, foi utilizada a análise descritiva das variáveis início, intensidade, localização, fatores de alívio e desencadeantes, frequência, local e horário da dor.

A amostra foi pareada por idade e distribuída em 3 faixas etárias: de 2 anos a 5 anos e 11 meses (1), 6 anos a 9 anos e 11 meses (2) e 10 anos a 12 anos e 11 meses (3).

Foram realizadas comparações entre as faixas etárias 1 e 2 ( $p=0,67$ ); 1 e 3 ( $p=0,52$ ) e 2 e 3 ( $p=0,73$ ), não sendo encontrado diferenças estatísticas significantes entre as mesmas.

Resultado semelhante foi observado na correlação entre a variável gênero e dor de crescimento ( $p = 0,555$ ). A maior frequência (47%) de crianças com dor de crescimento foi encontrada na faixa de 6 a 9 anos, e a menor na faixa etária de 10 a 12 anos. Estes dados não corresponderam aos encontrados na literatura (NAISH e APLEY, 1951; OSTER e NIELSEN, 1972; OBERKLAIID, 1977). Estes autores observaram prevalência maior na faixa etária de 8 a 14 anos. A explicação provável para esta diferença está no critério de seleção das crianças com dor de crescimento utilizado no nosso estudo. As crianças com dor de crescimento foram selecionadas aleatoriamente durante as consultas realizadas no ambulatório de Pediatria Geral e Reumatologia Pediátrica. Como critério de inclusão no estudo foi utilizado o critério de diagnóstico modificado por PETERSON (1986). As crianças com idades superiores a 10 anos são encaminhadas ao ambulatório de adolescente do HUB, portanto o número de consultas, nessa faixa etária, realizadas no ambulatório de Pediatria Geral é muito pequeno.

A média de duração da dor foi de 31,2 meses, com desvio padrão DP= 19,2. O valor máximo encontrado foi de 84 meses e o mínimo, de 5 meses. Em 80% das crianças, foi observado que o tempo de duração da dor estava entre o período de 10 a 48 meses. Estes resultados são similares aos encontrados por HASHKES, et al. (2004). O tempo de duração da queixa de dor de crescimento encontrado pelos autores foi de 1 a 3 anos em 41% das crianças.

Quanto à localização da dor, HASHKES, et al. (2004) relataram uma frequência de 89% de dor nas pernas e de 4% nos MMSS. OBERKLAIID, et al. (1997) observaram que a dor foi mais frequente nos MMII, principalmente nas panturrilhas, coxas e joelhos. Neste estudo as pernas foram o local mais citado (50%) pelas crianças como sítio da dor, seguido das coxas e pernas (13,2%). Quando os locais de dor foram analisados separadamente, foi possível observar que 56,3% das crianças citaram as pernas como o local mais frequente, seguido das coxas (16%) e joelhos (12,6%). Os MMSS foram citados por 7,9% das crianças, sempre em combinação com outras regiões.

Com relação ao horário de aparecimento da dor, foi observada uma grande variedade de combinações, porém a dor foi mais frequente durante a noite em 66,9% das crianças e no final da tarde em 29,4%. Dor, somente à noite, foi observada em 10 crianças (14,5%). Mais da metade das crianças (55,2%) relatou que acordava à noite devido à dor. Somente 3,7% das crianças referiram dor diurna.

OBERKLAIID, et al (1997), numa amostra de 160 crianças com dor de crescimento encontraram 63 crianças (39%) que referiram dor somente no período noturno, 53% que relataram dor durante a noite e também durante o dia e 25% que acordaram a noite devido à dor.

Os autores encontraram ainda 8% das crianças que relataram sentir dor exclusivamente durante o dia. Neste estudo, nenhuma criança foi selecionada com queixa exclusiva de dor diurna.

O repouso, no final do dia ou início da noite e o sono foram alterados em função da dor em 91,3% das crianças. Somente 8,7% não relataram impedimento das atividades. Dados semelhantes foram encontrados por OBERKLAND, et al. (1997); HASHKES, et al. (2004). ABU-ARAFEH e RUSSELL (1996) observaram numa amostra de 45 crianças, que em 15 (33%) a dor foi severa, inibindo todas ou quase todas as atividades diárias normais. Os autores não mencionaram nesse estudo quais as atividades que foram consideradas como normais.

ABU-ARAFEH e RUSSELL (1996) relataram que o cansaço foi o fator desencadeante da dor em 49% das crianças. Nós encontramos o frio (39,1%) como o fator desencadeante mais relatado pelas crianças estudadas, seguido do exercício físico durante o dia (24,6%) e a combinação frio mais exercício físico (24,6%). Somente uma pequena parcela (2,9%) referiu o calor como um fator desencadeante da dor e 2 (2,9) crianças não relacionaram qualquer fator desencadeante. As crianças estudadas por ABU-ARAFEH e RUSSEL viviam em clima frio (Reino Unido), portanto poderíamos considerar a possibilidade que as mesmas estivessem adaptadas ao frio, o mesmo não ocorrendo com as crianças avaliadas nesta pesquisa.

Com relação aos procedimentos ou fatores de alívio, 94,3% das crianças afirmaram que as massagens aliviaram a dor. O uso de massagens combinadas com pomadas foi mencionado por 27,5% das crianças, massagens e analgésicos em 20,3% e a combinação de massagens e analgésicos e pomadas em 13%. A massagem isolada foi utilizada em 11% das crianças. ABU-ARAFEH e RUSSEL (1996) observaram que 30% das crianças com dor apresentaram melhora após aplicação de bolsas de água quente e massagens, 24% com uso de analgésicos e 20% após a retomada do sono.

Neste estudo, o frio foi o fator desencadeante mais relatado pelas crianças com dor de crescimento, porém o calor isolado, como fator de alívio, só foi utilizado em 2,9% das crianças.

A frequência das crises de dor foi distribuída, neste estudo, em cinco categorias: > 3 vezes por semana, 3 vezes por semana, 2 vezes por semana, 1 vez por semana e  $\leq 3$  vezes por mês. Foi observado que 72,1% das crianças referiram dor semanalmente, sendo que mais de 1/3 das crianças (33,9%) apresentaram dor 3 ou mais de 3 vezes por semana. Este resultado sugere a probabilidade dessas crianças terem sofrido dor, por pelo menos 15 dias durante um mês.

A distribuição da frequência da dor foi relacionada com a idade das crianças. Não foi encontrada uma relação forte entre as variáveis. No grupo das crianças de 6 a 9 anos e 11 meses foi observado que 33% relataram uma frequência  $\leq 3$  vezes por mês. No grupo de crianças com 10 a 12 anos e 11 meses, 57,1% referiram dor na frequência de 2 vezes por semana, porém esse dado foi prejudicado pela situação da amostra. Somente 7 crianças do total de 69 com dor de crescimento estão na faixa etária acima dos 10 anos. De acordo com os dados demonstrados,

não há argumentos estatísticos para afirmar que a idade influenciou na frequência em que elas referiram dor. Também não foi possível comparar os dados deste estudo com os encontrados na literatura, em razão do critério utilizado para classificar a frequência das crises de dor referidas pelas crianças. HASHKES, et al (2004) estudaram 39 crianças, de 3 a 18 anos, com dor de crescimento, utilizando o seguinte critério: frequência da dor < de 1 vez por semana, > 1 vez por semana, < 1 vez por mês e > 1 vez por mês. Os autores encontraram 17 (44%) crianças no primeiro grupo, 8 (20%) no segundo grupo e 14 (36%) no terceiro grupo.

A intensidade da dor foi relatada como insuportável por 42% das crianças e como intensa por 30,3%. Todas as crianças que acordaram durante a noite (55,2%) devido à dor, descreveram a intensidade da dor como intensa a insuportável.

Treze crianças (18,8%) classificaram a dor como de intensidade moderada (valor 5). Não foi possível verificar o que diferenciou o grupo com valor 5 ou inferior do restante.

Neste estudo foi observado que 33,9% das crianças apresentaram dor por 15 dias durante um mês, 42% relataram a dor como insuportável e 30,3% como intensa, sugerindo que a dor de crescimento representou um agravo importante à saúde dessas crianças. Baseados nestes resultados, a dor de crescimento deve ser considerada como um problema de saúde que merece ser estudado com maior seriedade a fim de que possamos conhecer as prováveis causas e medidas mais adequadas para sua prevenção.

A fibromialgia materna foi diagnosticada num total de 27 mães (19,4%), sendo que 10 (14,5%) faziam parte do grupo de dor de crescimento e 17 (24,3%), do grupo controle. Não foi observada correlação estatística ( $p= 0,1445$ ) entre a fibromialgia materna e dor de crescimento. O índice OR = 0,5284 (IC 95% = 1,0656) confirmou que a fibromialgia materna não foi um fator de risco para a dor de crescimento das crianças estudadas.

A correlação entre mães com enxaqueca e dor de crescimento ( $p= 0,3966$ ) não foi estatisticamente significativa.

Comparando o grau de escolaridade materna, não foi encontrada diferença significativa entre os dois grupos, considerados os três níveis de escolaridade. Os percentuais de mães com apenas o nível de escolaridade elementar (1<sup>o</sup> grau) foram semelhantes nos dois grupos (51,4% no

grupo controle e 50,7% no grupo estudo). Com relação às mães que possuíam o ensino superior (3<sup>o</sup> grau), foi observado que 3 delas (3 de 14, o que corresponde a 21,43%) pertenciam ao grupo estudo. O resultado da correlação entre os níveis de escolaridade 2 e 3 ( $p= 0,056$ ) estava muito próximo ao nível máximo de erro aceitável instituído neste estudo, que foi de 5%. A correlação entre os níveis de escolaridade 2 e 3 demonstrou que houve diferença estatisticamente significativa ( $p= 0,017$ ). Como a amostra foi insuficiente, pois somente 10% das mães das crianças apresentavam o curso superior, não foi possível concluir que o grau de escolaridade materna apresentou relação com dor de crescimento.

CAMPO, et al. (2002) observaram que dor recorrente em pediatria estava associada a níveis baixos de instrução familiar.

Avaliando as mães que concluíram ou não os cursos escolares, um número maior de categorias foi estudado. Foi observado que a maioria das mães possuía o ensino médio completo, não havendo diferenças entre os grupos. No grupo controle foi encontrada uma maior frequência das mães com ensino fundamental incompleto (27,1%), ensino superior incompleto (5,7%) e ensino superior completo (19%). Correlações entre todos os grupos não evidenciaram diferenças estatisticamente significativas.

Na avaliação da renda familiar foram utilizados, neste estudo, somente cinco níveis de classes econômicas: B1, B2, C, D e E, em razão da ausência de resultados nos outros níveis ( A e A1). A grande maioria das famílias (54,7%) concentrou-se no nível C. No nível B2, foram incluídas 16 famílias (11,5%); 5 (7,2) pertenciam ao grupo estudo e 11 (15,7%) ao grupo controle. Não foi encontrada associação entre nível econômico e dor de crescimento ( $p= 0,365$ ).

Com relação ao grau de nutrição das crianças, 121 delas (87,5%) foram classificadas como eutróficas; 6 (4,32%) como desnutrição pregressa, sendo quatro no grupo estudo e duas no grupo controle; 9 (6,47%) como desnutrição aguda recente, sendo quatro no grupo estudo e cinco no grupo controle. Não houve diferença estatisticamente significativa entre o número de crianças eutróficas e portadoras de desnutrição crônica pregressa nos dois grupos ( $p= 0,462$ ), nem entre o de crianças eutróficas e portadoras de desnutrição aguda recente ( $p= 0,803$ ).

KOTAGAL, et al. (2004) encontraram níveis de ferritina sérica inferiores a 50 $\mu$ g/L em 20 de 24 (83%) crianças com síndrome das pernas inquietas. Observaram ainda níveis de hematócrito inferiores aos índices de referência em 21,7% nas mesmas crianças. Não encontraram alterações na dosagem de hemoglobina.



Neste estudo, foi observado que todas as crianças com dor de crescimento apresentaram níveis sérico de ferritina considerados normais ( $\geq 6$  ng/ml) e que somente uma criança apresentou nível de hemoglobina inferior a 11mg/ml. A OMS considera o nível de hemoglobina de 12,8 mg/ml (- 2SD) como normal para a faixa etária de 5 a 12 anos.

Nós não encontramos associação entre fibromialgia materna, enxaqueca materna, níveis sócio-econômicos familiares, grau de nutrição das crianças, níveis séricos de hemoglobina e ferritina com a dor de crescimento. O nível de escolaridade materna foi a única variável que mostrou provável relação com a dor de crescimento, porém devido às características da amostra, esta correlação ficou prejudicada. Novos estudos deveriam ser realizados explorando esta condição.

Os resultados deste trabalho apontam para a necessidade de se dar seqüência a estudos referentes ao importante agravo à saúde da criança que foi o objeto da presente dissertação, com intuito de se pesquisar as causas da dor de crescimento na infância ou os fatores que lhe sejam relacionados ou associados, a fim de que se possa intervir, com base científica segura, em condutas preventivas e em tratamento adequado.

## 6. - CONCLUSÕES

- Não houve correlação estatística entre fibromialgia materna e dor de crescimento da criança.
- A fibromialgia materna não foi fator de risco para a dor de crescimento das crianças estudadas.

- Não houve correlação estatisticamente significativa entre enxaqueca materna e dor de crescimento.

- O Índice Brasil de renda e o grau de nutrição das crianças não apresentaram associação estatisticamente significativa com dor de crescimento.

- O grau de escolaridade materna apresentou correlação estatística significativa com a dor de crescimento.

- Não houve diferenças entre os níveis de hemoglobina e ferritina sérica nos dois grupos estudados.
- O tempo de início, localização, fatores desencadeantes e de alívio, horário de aparecimento e intensidade da dor foram todos similares aos encontrados na literatura.



## 7. – BIBLIOGRAFIA

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABU-ARAFEH, I.; RUSSEL, G. Recurrent limb pain in school children. **Arch. Dis. Child.**, **74**:336-9, 1996.

BAXTER M.P.; DULBERG, C. “Growing pains” in childhood. A proposal for treatment. **J. Pediatr Orthop.**, **8**:402- 406, 1988.

BENNIE, P.B. Growing pains. **Arch Pediatr.**, : 337-347, 1894.

SIMÃO, M.N.M.; MACHADO, R.C.; BEZERRA, V.L.V.A. Avaliação nutricional de crianças: Comparação entre três classificações antropométricas. Trabalho apresentado no 3<sup>o</sup> Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Brasília (UnB), 30 e 31 de Julho de 1997.

BRENNING, R. “Growing pains”. **Acta Societatis Medicorum Upsaliensis**, **65**:185-201, 1960.

CAMPO, V.J.; COMER, D.M.; JANSEN-MCWILLIAMS, L.; GARDNER, W.; KELLEBER, K.J. Recurrent pain, emotional distress, and health service use in childhood. **J. Pediatrics**, 141: 76-83, 2002

CRAIG, K.K. Social modeling influence on pain. **Psychology of pain. Raven Press, New York, pp 73-107**, 1980.

DÁVALOS, R.M.L.; ROMO, A.C.; LOPEZ, J.L.H.; CARREÓN, D.L.G.; VALENCIA, L.M.C.; CASTANEDA, E.B. Dolores músculo-esqueléticos del crecimiento y desarrollo en niños. **Rev. Fac. Med. UNAM.**, 42:104-106, 1999.

DUCHAMP, M. “Maladies de la croissance”. In: **Levrault FG, ed. Memories de Medicine Practique**. Paris: J.F. Lobstein. 1832.

EKBON, K.A. Growing pains and restless legs. **Acta Paediatr Scand.**, 64:264-266, 1975.

EVANS, A.M.; SCUTTER, S.D. Prevalence of “Growing pains” in young children. **J. Pediatrics**, 145:255-258, 2004.

FAN, P.T. Fibromyalgia and chronic fatigue syndrome. **APLAR J. Rheumatology**, 7:219-235, 2004.

GOODMAN, J.E.; MACGRATH, P.J. The epidemiology of pain in children and adolescents: a review. **Pain**, 46:247-264, 1991.

HALLIWELL, P.; MONSELL, F. Growing pains a diagnosis of exclusion. **The Practitioner**, 3:245:620, 2001.

HASHKES, P.J.; FRIEDLAND, O.; JABER, L.; HERMAN, A.C.; WOLACH, B.; UZIEL, Y. Decreased pain threshold in children with growing pains. **J. Rheumatol.**, 31:610-3, 2004.

HASHKES, P. J.; GORENBERG, M.; OREN, V.; FRIEDLAND, O.; UZIEL, Y. “Growing pains” in children are not associated with changes in vascular perfusion patterns in painful regions. **Clin. Rheumatology**, 24:342-345, 2005.

HAWKSLEY, J.C. The nature of growing pains and their relation to rheumatism in children and adolescents. **BMF**, 1: 155 - 157, 1939.

KOTAGAL, S.; SILBER, M.H. Childhood-onset restless legs syndrome. **Ann. Neurol.**, 56:803-807, 2004

LAVIGNE, J.V.; SCHLEIN, M.J.; HAHNN, Y. S. Psychological aspects of painful medical conditions in children II. Personality factor, family characteristics and treatment. **Pain**, 27:147-169, 1986.

LAURENTIE, M.P.; BARENTON, B.; CHARRIER, J.; GARCIA-VILAR, R.; MARNET, P.G.; BLANCHARD, M.; TOUTAIN, P.L. Instantaneous secretion rates of growth hormone in lambs; relationships with sleep, food intake and posture. **Endocrinology**, **125**:642-651, 1989.

MANNERS, P. Are growing pains a myth? **Aust. Fam. Physician.**, **28**:124-127, 1999.

MONTPLAISI, J.; WALTER, A.S.; TRENKWALDER, C.; HENING, W.A.; PICCHIETTI, D. & ALLEN, R.P. Restless legs syndrome: diagnostic criteria, special considerations, and epidemiology. A report from the restless syndrome diagnosis and epidemiology workshop at the national institutes of Health. **Sleep Medicine**, **4**: 101-119, 2003.

NAISH, J.M.; APLEY, J. "Growing pains": a clinical study of non-arthritic limb pains in children. **Arch. Dis. Child.**, **26**:134-140, 1951.

OBERKLAID, F.; AMOS, D.; LIU, C.; JARMAN, F.; SANSON, A.; PRIOR, M. "Growing pains": clinical and behavior correlates in a community sample. **J. Dev. Behav. Pediatrics**, **18**(2):107-108, 1997.

OSTER, J.; NIELSEN, A. Growing pains: a clinical investigation in a school population. **Acta. Paediatr. Scand.**, **61**:329-334, 1972.

OSTER J. - Recurrent abdominal pain, headache and limb pains in children and adolescents. **Pediatrics**, **50**: 429-36, 1972.

PERQUIN, C.W.; HAZEBROEK-KAMPSCHREUR, A. J.M.; HUNFELD, J.A.M.; BONHNEN, A.M.; VAN SUIJLEKOM-SMIT, L.W.A.; PASSCHIER, J.; VAN DER WOUDE, J.C. Pain in children and adolescents: a common experience. **Pain**, **87**: 51-58, 2000.

PETERSON H. Growing pains. **Pediatric. Clin. North. Am.**, **33**:1365-1372, 1986.

RAJARAM, S. S, WALTERS, A. S, ENGLAND, A. J, MEHTA, D. Some Children with growing pains may actually have restless legs syndrome. **Sleep**, **4**:767-773, 2004

ROSENBERG, A.M. Analysis of a pediatric rheumatologic clinic population. **J. Rheumatology**, **17**(6): 827-830, 1990.

ROTH-ISIGKEIT, A.; THYEN, U.; SÖTVEN, H.; SCHWARZENBERGER, J.; SCHMUCKER P. Pains among children and adolescents: Restrictions in daily living and triggering factors. **Pediatrics**, **115**:152-162, 2005.

SANDOVAL, A.M.; AUSTRIA, R. F. Dolores de crecimiento. Tratamiento com ejercicios de relajación. **Bol Méd Hosp infant Mex.**, **55**: 194-201, 1998.

SEHAM, M.; HILBERT, E.H. Muscular rheumatism in childhood. **Amer. J. Dis. Child**, **46**: 826-853, 1933.

WALTERS, A.S. Is there a subpopulation of children with growing pains who really have restless legs syndrome? A review of the literature. **Sleep Med.**, **3**:93-98, 2002.

WALTERS, A.S.; HICKEY, K.; MALTZMAN, J. - A questionnaire study of 138 patients with restless legs syndrome: The "Night-Walkers" survey. **Neurology**. **46**:92-95, 1996.

WERSÄLL, J. Restless legs. **Läkartidningen**, **49**:20- 32, 1952.

WILLIAMS, M. F. Rheumatic conditions in school children. An investigation into growing pains and nodules (grains). **Lancet**, **I**: 720-721, 1928.

WOLFE, F.; SMYTHE, H.H.; YUNUS, M.B.; BENNETT, R.M.; BOMBARDIER, V.; GOLDEMBERG, D.L.; TUGWELL, P.; CAMPBELL, S.M.; ABELES, M.;

CLARK, P.; FAM, A.G.; FABER, S.J.; FIECHTNER, J.; FRANKLIN, C.M.; GATTER, R.A.; HAMATY, D.; LESSARD, J.; LICHTBROUN, A.S.; MASSI, A.T.; MCCAIN, G.A.; REYNOLDS, W.J.; ROMANO, T.J.; RUSSEL, I.J.; SHEON, R.P.

The American College of Rheumatology 1990-Criteria for the classification of fibromyalgia- Report of the Multicenter Criteria Committee. **Arthritis Rheum.**, **33**:160-172, 1990.

WOLFE, F. - When to diagnose fibromyalgia. **Rheum. Dis. Clin. N. Am.**, **20**:485-501, 1994.

### **OBRAS CONSULTADAS**

SPECTOR NELSON - Manual para a redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos. Rio de Janeiro, 2002. 150p.





## **8.-ANEXOS**

### **Anexo- 1**

#### **Critérios de diagnóstico para adultos e crianças com Síndrome das Pernas Inquietas**

##### **Critérios essenciais (adulto)**

- 1- Uma urgência em mover as pernas, geralmente acompanhada ou causada por uma sensação desagradável nas pernas.
- 2- A urgência em mover ou a sensação desagradável geralmente começa ou piora durante os períodos de repouso ou inatividade, tais como deitar ou sentar.
- 3- A urgência em mover ou a sensação desagradável são parcialmente ou totalmente aliviadas com o movimento, como caminhar ou massagear as pernas, que duram enquanto a atividade permanece.
- 4- A urgência em mover ou a sensação desagradável são piores ao final do dia ou à noite que durante o dia, ou somente ocorre à noite.

### **Critérios definidos da síndrome das pernas inquietas na infância (RLS)**

- 1- A criança deve preencher todos os quatro critérios essenciais do adulto e,
- 2- A criança relata em suas palavras a sensação de desconforto nas suas pernas.

Ou

- 1- A criança preenche todos os quatro critérios essenciais do adulto e dois dos três critérios seguintes:
  - a. alterações do sono compatíveis com a idade
  - b. pais biológicos ou parentes com síndrome das pernas inquietas
  - c. polissonografia evidenciando 5 ou mais movimentos periódicos das pernas por hora, durante o sono.

### **Critérios prováveis da RLS na infância**

1- A criança preenche todos os quatro critérios essenciais do adulto, exceto o critério 4 (a urgência em mover ou a sensação desagradável são piores ao final do dia ou à noite que durante o dia, ou somente ocorre à noite) e,

2- A criança tem pais biológicos ou parentes com RLS definida

OU

1- A criança quando observada apresenta manifestações comportamentais de desconforto das extremidades inferiores, quando está sentada ou deitada, acompanhada de movimentos motores das pernas; o desconforto é característico do critério diagnóstico do adulto 2, 3, e 4.

2- A criança tem os pais biológicos ou parentes com RLS definida.

Adaptado de: ALLEN, R.P.; PICHHIETTI, D.; HENING, W.A, et al. Restless legs syndrome: diagnostic criteria, special consideration, and epidemiology. A report from the restless legs syndrome diagnosis and epidemiology workshop at National Institutes of Health. *Sleep Medicine*, 4 : 101-119, 2003

## Anexo-2

Projeto de Pesquisa: ESTUDO DAS CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DA DOR DE CRESCIMENTO EM CRIANÇAS ATENDIDAS EM UNIDADE HOSPITALAR DO DISTRITO FEDERAL – AVALIAÇÃO DA FIBROMIALGIA MATERNA COMO FATOR DE RISCO.

Termo de consentimento livre e esclarecido, pós - informação.

O ABAIXO ASSINADO \_\_\_\_\_,

RESPONSÁVEL PELO PACIENTE \_\_\_\_\_  
DECLARA TER LIDO E OUVIDO O PRESENTE TERMO DE RESPONSABILIDADE QUE LHE INFORMA ESTAR CIENTE DO SEGUINTE:

- a) QUE PELO PRESENTE INSTRUMENTO CONCORDA EM PARTICIPAR DE PESQUISA VISANDO DETERMINAR A POSSÍVEL PRESENÇA DE FIBROMIALGIA ENTRE MÃES DE CRIANÇAS PORTADORAS OU NÃO DO DIAGNÓSTICO DE DOR DE CRESCIMENTO.
- b) QUE ESTA PARTICIPAÇÃO IMPLICARÁ A APLICAÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO SOBRE AS CONDIÇÕES CLÍNICAS DA CRIANÇA E QUE A MESMA SERÁ SUBMETIDA A UM EXAME FÍSICO PELO PEDIATRA DO HUB.
- c) QUE OS EXAMES SOLICITADOS SERÃO OS MESMOS USADOS NA CONSULTA DE ROTINA DO AMBULATÓRIO DE PEDIATRIA DO HUB E SERÃO COLHIDOS PELO LABORATÓRIO CENTRAL DO HUB.
- d) QUE NÃO HÁ RISCOS PARA A CRIANÇA E PARA A MÃE NA OBTENÇÃO DOS DADOS CLÍNICOS E LABORATORIAIS.
- e) QUE TODAS AS CRIANÇAS SERÃO ACOMPANHADAS NO AMBULATÓRIO DE PEDIATRIA GERAL DO HUB.
- f) QUE A MÃE DA CRIANÇA PARTICIPANTE DA PESQUISA SERÁ SUBMETIDA A UM QUESTIONÁRIO E EXAME FÍSICO PARA DETECTAR A PRESENÇA DE FIBROMIALGIA. SE CONFIRMADO DIAGNÓSTICO, SERÁ GARANTIDO ATENDIMENTO NO AMBULATÓRIO DE FIBROMIALGIA DO SETOR DE REUMATOLOGIA DO HUB, PORÉM FICA A SEU CRITÉRIO A EVENTUAL PROCURA DE OUTRO SERVIÇO OU OUTRO PROFISSIONAL PARA A ORIENTAÇÃO DO TRATAMENTO.
- g) QUE SUA RECUSA EM PARTICIPAR DA PRESENTE PESQUISA NÃO IMPLICARÁ QUALQUER PREJUÍZO PRESENTE OU FUTURO NA PRESTAÇÃO DE ASSISTÊNCIA PROFISSIONAL PELAS EQUIPES MÉDICAS DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA, FICANDO RESSALTADO QUE, MESMO APÓS A ASSINATURA DO PRESENTE TERMO DE CONSENTIMENTO FICARÁ LIVRE PARA ABANDONAR A PESQUISA A QUALQUER MOMENTO.
- h) QUE OS RESULTADOS OBTIDOS PODERÃO SER UTILIZADOS EM PUBLICAÇÕES DE REVISTAS CIENTÍFICAS, DESDE QUE MANTIDO O SIGILO ABSOLUTO DA IDENTIDADE.

BRASÍLIA, DE 2005

ASSINATURA:

**Anexo-3**

ESTUDO DAS CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DA DOR DE CRESCIMENTO EM CRIANÇAS ATENDIDAS EM UNIDADE HOSPITALAR DO DISTRITO FEDERAL – AVALIAÇÃO DA FIBROMIALGIA MATERNA COMO FATOR DE RISCO.

**Dor do Crescimento**

Nome \_\_\_\_\_ Registro \_\_\_\_\_

DN \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_ Telefone \_\_\_\_\_

Mãe \_\_\_\_\_

Fibromialgia: Sim Não

**História Clínica:**

**Tempo de queixa** \_\_\_\_\_ meses

**Local:** pernas coxas joelhos cavum poplíteo MMSS

**Horário:** final da tarde noite acorda a noite diurna

**Impede as atividades:** Sim Não

**Relação com:** frio calor exercício físico fatores escolares

fatores emocionais: perda de parentes mudança de moradia

separação dos pais

**Frequência:** semanal uma vez duas vezes três vezes > três vezes

mensal uma vez duas vezes três vezes > três vezes

outros

**Fatores de Melhora:** massagens      analgésicos      massagens + analgésicos

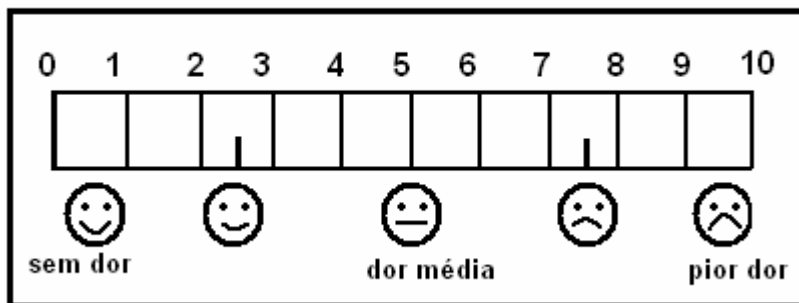
massagens com pomadas      calor local

**Queixas associadas:** cefaléia      dor abdominal      diarréia

déficit aprendido

**Escala de dor:** intensidade da dor referida pelo paciente

### ESCALA DE INTENSIDADE DA DOR



**Exame físico:** Peso \_\_\_\_\_ Estatura \_\_\_\_\_ PA \_\_\_\_\_

Classificação Nutricional \_\_\_\_\_

Anormalidades ortopédicas

Outras doenças: Sim      Não

QUAIS:

Tabela de Exames

Exames/ data	Resultados
Hgb	
Hto	
VHS	

<b>FAN</b>	
<b>PCR</b>	
<b>ALFA1GLICOPROTEINA</b>	
<b>ASLO</b>	
<b>FERRITINA</b>	

#### **Anexo-4**

ESTUDO DAS CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DA DOR DE CRESCIMENTO EM CRIANÇAS ATENDIDAS EM UNIDADE HOSPITALAR DO DISTRITO FEDERAL – AVALIAÇÃO DA FIBROMIALGIA MATERNA COMO FATOR DE RISCO.

#### **Fibromialgia**

Nome \_\_\_\_\_ DN \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

Escolaridade \_\_\_\_\_ Anos estudos \_\_\_\_\_

Atividade profissional \_\_\_\_\_

#### **História clínica:**

Dor de crescimento infância  Enxaqueca  Dor abdominal  Fadiga

Distúrbio do sono

#### **Exame físico:**

Peso \_\_\_\_\_ Estatura \_\_\_\_\_ PA \_\_\_\_\_

#### **Critérios de diagnóstico de Fibromialgia – ACR**

Presença de queixas dolorosas musculoesqueléticas difusas, na vigência de 11 dos 18 pontos padronizados, à pressão com até 4 Kg/cm<sup>2</sup> obtida com dolorímetro ou por meio de digitopressão.

Pontos :

Occipitais (inserção dos músculos suboccipitais)

Paravertebrais cervicais (entre os processos transversos de C5 a C7)

Borda superior do Trapézio (ponto médio)

Músculos supre-espinhais (em sua origem sobre as escápulas, na borda medial)

Segunda junção condrocostal ( na superfície das costelas)  
Epicôndilos laterais dos cotovelos (2 cm distalmente aos epicôndilos)  
Glúteos médios (no quadrante superior externo)  
Trocânteres maiores dos fêmures (posteriormente às proeminências)  
Interlinhas mediais dos joelhos (no coxim gorduroso medial)

DIAGNÓSTICO:

#### **ANEXO 5 - CRITÉRIO BRASIL** (Extraído de [www.ibope.com.br](http://www.ibope.com.br))

O objetivo do Critério Brasil é medir o poder aquisitivo do consumidor. Os critérios para classificação social do País foram estabelecidos pela Associação Brasileira de Anunciantes (ABA) e ANEP (Associação Nacional das Empresas de Pesquisa de Mercado), com a participação da Associação Brasileira dos Institutos de Pesquisa de Mercado (Abipeme), com base nos Levantamentos Socioeconômico de 1993 e 1997.

A classificação socioeconômica do Brasil foi estratificada em cinco classes, sendo que as duas de maior poder aquisitivo foram subdivididas. O sistema de pontuação é baseado na posse de bens de consumo duráveis, instrução do chefe da família e outros fatores, como a presença de empregados domésticos.

#### **Como se aplica e se calcula**

##### 1) Responder sobre a quantidade dos itens:

Quantas televisões em cores = _____	Quantos aspiradores de pó = _____
Quantos rádios = _____	Quantas máquinas de lavar = _____
Quantos banheiros = _____	Quantos videocassetes ou aparelhos de CD = _____
Quantos automóveis = _____	Quantas geladeiras = _____
Quantas empregadas mensalistas = _____	Quantos frízeres (independente ou parte de geladeira duplex) = _____

(OBS. Se a pessoa possui duas ou mais casas e usufrui as duas – computar o total dos itens daquela que apresenta as melhores condições)



## 2) Pontuar cada item

Na tabela abaixo, verifique quantos pontos vale a quantidade de cada um dos itens e assinale quantos pontos você alcançou em cada item. Veja que a quantidade de cada item está indicada no alto da tabela e a pontuação para cada quantidade está indicada no corpo da tabela (parte sombreada) Por exemplo, ter 01 aparelho de TV a cores vale 02 pontos, ter 02 aparelhos vale 03 pontos e assim por diante.

TIPO DE ITENS	QUANTIDADE DE CADA ITEM				
	ZERO	1	2	3	4 OU MAIS
Televisão em cores	0	2	3	4	5
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	2	3	4	4
Automóvel	0	2	4	5	5
Empregada mensalista	0	2	4	4	4
Aspirador de pó	0	1	1	1	1
Máquina de lavar	0	1	1	1	1
Videocassete ou aparelho de CD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	2	2	2	2
Freezer	0	1	1	1	1

## 3) Responder sobre o grau de instrução

GRAU DE INSTRUÇÃO DO CHEFE DA FAMÍLIA	PONTOS
Analfabeto/Primário incompleto	0
Primário completo/Ginásial incompleto	1
Ginásial completo/Colegial	2

incompleto	
Colegial completo/Superior incompleto	3
Superior completo	5

4) Somar todos os pontos

5) Verificar o nível sócio-econômico na Tabela

<b>Classe Pontos</b>	
A1	30-34
A2	25-29
B1	21-24
B2	17-20
C	11-16
D	6-10
E	0-5