

PREVALENCIA DOS DETERMINANTES DO BAIXO PESO E ATRASO MOTOR EM LACTANTES ENTRE 4 A 21 MESES**RESUMO**

Identificar os determinantes para o baixo peso e atraso psicomotor, em crianças com idade entre quatro a vinte e um meses, que frequentam o Projeto de Estimulação Psicomotora, no Centro de Saúde Coletiva Professor José Ferreira, na cidade de Petrópolis, no estado do Rio de Janeiro. Estudo quantitativo, de corte transversal, retrospectivo. Das 35 crianças que participaram do estudo, as morbidades prevalentes foram: 32(91%) de ordem respiratória, 25(71%) intestinal, 17(48%) anemias e 7(20%) amigdalites. A aquisição dos marcos motores ocorreu com idade (meses): controle de cabeça ($5,4 \pm 1,6$); sentar ($8,1 \pm 1,6$); engatinhar ($11,2 \pm 2,1$); marcha independente ($14,7 \pm 2,5$); passar para de pé sem apoio ($15,7 \pm 2,6$). Concluiu-se que crianças nos dois primeiros anos de vida, quando apresentam as morbidades tem alta probabilidade de atingirem a curva do baixo peso e este interferir negativamente no desenvolvimento motor, contribuindo de forma significativa para o atraso motor.

Descritores: Estudos transversais; Saúde do Lactante; Morbidade; Fisioterapia.

PREVALENCE OF LOW WEIGHT DETERMINANTS AND ENGINE DELAY IN INFANTS BETWEEN 4 TO 21 MONTHS**SUMMARY**

To identify the determinants of low weight and psychomotor retardation in children aged four to twenty one months who attend the Psychomotor Stimulation Project at the Professor José Ferreira Collective Health Center in the city of Petrópolis, in the state of Rio de Janeiro. Study quantitative, cross-sectional, retrospective. Of the 35 children who participated in the study, the prevalent morbidities were: 32(91%) of respiratory order, 25(71%) intestinal, 17 (48%) anemias and 7 (20%) tonsillitis. The acquisition of milestones occurred with age (months): head control (5.4 ± 1.6), sitting (8.1 ± 1.6), crawling (11.2 ± 2.1), independent gait (14.7 ± 2.5 (15.7 ± 2.6)). It was concluded that children in the first two years of life, when they present the morbidities, have a high probability of reaching the curve of low weight and this interferes negatively in the development engine, contributing significantly to the motor delay.

Descriptors: Cross-sectional studies; Infant Health; Morbidity; Physiotherapy.

PREVALENCIA DE LOS DETERMINANTES DEL BAJO PESO Y ATRASO MOTOR EN LACTANTES ENTRE 4 A 21 MESES**RESUMEN**

Identificar los determinantes para el bajo peso y retraso psicomotor, en niños de entre cuatro y veinte y un meses, que frecuentan el Proyecto de Estimulación Psicomotora, en el Centro de Salud Colectiva Profesor José Ferreira, en la ciudad de Petrópolis, en el estado de Río de Janeiro Enero. Estudio cuantitativo, de corte transversal, retrospectivo. De los 35 niños que participaron en el estudio, las morbilidades prevalecientes fueron: 32(91%) de orden respiratorio, 25(71%) intestinal, 17(48%) anemias en 7(20%) amigdalitis. La adquisición de los marcos motores ocurrió con: ($8,1 \pm 1,6$), el control de la cabeza ($5,4 \pm 1,6$), la colocación ($8,1 \pm 1,6$), el gateo ($11,2 \pm 2,1$), la marcha independiente ($14,7 \pm 2,5$). Se observó que los niños en los dos primeros años de vida, cuando presentan las morbilidades tienen una alta probabilidad de alcanzar la curva del bajo peso y éste interferir negativamente en el desarrollo el motor, contribuyendo de forma significativa al retraso motor.

Descritores: Estudios transversales; Salud del lactante; Morbilidad; Fisioterapia.

Maria do Céu Pereira Gonçalves¹, Anselmo dos Santos²

¹ Fisioterapia. Doutora em Clínica Médica na Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professora e Pesquisadora da Universidade Estácio de Sá. Rio de Janeiro/RJ/Brasil.

² Fisioterapeuta. Rio de Janeiro/RJ/Brasil.

INTRODUÇÃO

Todo ser humano tem um potencial genético a ser desenvolvido durante o crescimento, dependendo de condições favoráveis esse potencial pode se estender até a vida adulta. Portanto, o processo de crescimento incluindo o ganho de peso, em particular de lactentes, sofre influências ambientais, sendo que, este último está diretamente ligado à alimentação, saúde, condições de higiene, de moradia e dos cuidados gerais que a criança recebe. Este conjunto de assistência propicia o bem-estar, ao passo que a ausência retarda todo processo de desenvolvimento⁽¹⁾.

O ser humano é um complexo inacabado que está em constante evolução, caracterizando-se assim, como um ser ativo em seu próprio meio. Dessa forma, o organismo se desenvolve em um determinado momento de acordo com o seu estado e o meio em que ele é exposto. Sendo assim, o desenvolvimento do lactente é uma consequência, tanto de seus genes quanto do ambiente em que ele está inserido. Segundo Carvalho⁽²⁾, é impossível separar gene - ambiente, pois há uma comunicação química no gene que será traduzida fenotipicamente no ambiente, ou seja, um leva a influência do outro e dessa forma, ambos se estruturam através dessa interação⁽²⁾.

Ao se refletir sobre a complexidade das causas que influenciam no crescimento e desenvolvimento do lactente, identificam-se fatores biológicos, que também estão envolvidos neste processo como o sexo, peso e comprimento ao nascer⁽³⁾.

Este estudo teve como objetivo de identificar os determinantes para o baixo peso e atraso psicomotor, em crianças com idade entre quatro a vinte e um meses, que frequentam o Projeto de Estimulação Psicomotora, no Centro de Saúde Coletiva Professor José Ferreira, na cidade de Petrópolis, no estado do Rio de Janeiro.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo quantitativo, de corte transversal, retrospectivo.

Este estudo foi desenvolvido no município de Petrópolis, por meio de uma parceria da Fundação Municipal da Saúde com a Universidade Estácio de Sá, Campus Petrópolis no estado do Rio de Janeiro.

O Centro de Saúde Coletiva Professor José Ferreira, na cidade de Petrópolis, no 50 *Rev Elet Estácio Saúde* - Volume 7, Número 1, 2018

estado do Rio de Janeiro, foi criado em janeiro de 1996, oferece atenção básica à saúde da criança e é composto por diversos ambulatorios essenciais à assistência básica. O Setor de Fisioterapia Neuropediátrica localizado neste centro de saúde presta assistência a crianças que apresentam atraso no desenvolvimento motor de qualquer etiologia e a intervenção fisioterapêutica é realizada pelo programa de Intervenção Sensório-Motora Essencial (ISME)⁽⁴⁾.

A intervenção fisioterapêutica foi realizada pelo ISME, cujo objetivo é facilitar a aquisição dos marcos motores o mais próximo possível do período proposto pela Escala de Denver II de Gonçalves⁽⁴⁾.

O programa ISME preconiza que todo momento terapêutico deve estar inserido dentro de um contexto lúdico com abordagem psicomotora. Geralmente são realizadas duas a três sessões por semana, dependendo da gravidade do atraso motor. Cada sessão tem a duração média de 30/40 minutos. Para receber alta fisioterapêutica o lactente precisa ter adquirido a capacidade de levantar-se do chão sem apoio. No momento da alta fisioterapêutica é realizado resumo de alta no prontuário único, onde são registradas várias informações sobre a criança e dentre elas a idade em que ocorreu a aquisição dos marcos motores. Após a alta fisioterapêutica as crianças passam a ser agendadas para consultas de *follow-up* sendo, duas vezes por ano até os quatro anos de idade e uma vez por ano até completarem 10 anos, onde é registrada a idade em que ocorreu o processo de alfabetização⁽⁴⁾.

O recorte do período de estudo foi entre junho de 1998 a janeiro de 2015, que compreendeu o período da implantação do programa da assistência fisioterapêutica até o início da coleta dos dados para este estudo.

A amostragem selecionada foi de conveniência. Foram selecionados 167 prontuários de lactentes atendidos no setor, que apresentam atraso no desenvolvimento motor.

O estudo teve como critérios de inclusão: lactentes nascidos com idade gestacional ≥ 37 semanas, Apgar de 5 min ≥ 7 , que tenham recebido tratamento fisioterapêutico pelo ISME, com idades entre 4 a 21 meses, que iniciaram tratamento fisioterapêutico no primeiro ano de vida. Como critérios de exclusão: lactentes nascidos baixo peso; com qualquer tipo de síndrome genética e paralisia cerebral foram excluídos do presente estudo.

Dos 167 prontuários de crianças registrados no serviço, foram excluídos 57 em função de baixo peso ao nascimento e 75 que nasceram de peso adequado, e se mantiveram com o peso adequado a idade. Os sujeitos do estudo foram 35 crianças que apresentaram peso adequado ao nascimento, perderam peso significativo no primeiro ano de vida, evoluíram para perda de peso nos dois primeiros anos de vida e atraso no desenvolvimento motor.

Na rotina do serviço no setor de fisioterapia, toda vez que a criança vai às consultas de rotina ou de emergência é realizado a aferição do peso, além desse momento, também é aferido no momento pré e pós-intervenção fisioterapêutica.

A coleta de dados ocorreu no período de janeiro a junho de 2015. Para a coleta de dados foi elaborado ficha específica para o registro das informações contidas no prontuário único da criança atendida no centro de saúde, que contem: o registro da condição clínica do lactente desde o nascimento; avaliações; diagnóstico clínico e fisioterapêutico, além do ganho ponderal dos sujeitos. Os pesquisadores que coletaram os dados referentes à pesquisa não tiveram nenhum contato com as crianças durante a coleta.

Os dados foram tratados através do teste *t student*. O nível de significância estatística considerado para estas comparações foi de 5% ($p < 0,05$) pelo programa SPSS versão 18. A análise

estatística consistiu inicialmente em uma exploração univariada, com o propósito de verificar as distribuições de cada uma das variáveis mensuradas seguindo-se pela análise descritiva. Os resultados são apresentados sob a forma de tabelas e gráficos.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa no CAAE sob nº 0119.0.000.308.10. Para assegurar o anonimato e a confidencialidade dos participantes os responsáveis pela pesquisa conferiram um número arábico de forma ordenada para identificação de cada prontuário, iniciando pelo número 1 e assim sucessivamente.

RESULTADOS

Foram aferidos e coletados os seguintes dados dos 35 lactentes ao nascer: peso de nascimento (3.110 ± 351); peso de alta (9.169 ± 592); média do Apgar de primeiro minuto 8 e de quinto minuto 9.

Dos 35 lactentes somente 3(9%) não tiveram aleitamento materno exclusivo, 32(91%) lactentes foram amamentados com leite materno exclusivo. Destes 32(91,4%) lactentes, foram amamentados exclusivamente entre 4 ± 2 meses, entre os 3(9%) que não receberam aleitamento materno exclusivo, a amamentação se manteve até $8,3 \pm 4,6$ meses.

Gráfico 1 - Distribuição das intercorrências clínicas ocorridas nas 35 crianças atendidas no Setor de Fisioterapia Neuropediátrica. Centro de Saúde Coletiva de Petrópolis. Petrópolis/RJ.



Fonte: Dados da pesquisa. Janeiro a junho de 2015.

Dos 31(91%) lactentes que apresentaram morbidades respiratória, 24(84%) apresentaram febre entre 38.5^o a 39.8^o. A diarreia esteve presente em 17(59%) lactentes, destes 9(31%) tiveram rotavírus, 3(10%) verminose e 8(28%) somente diarreia, mas todos apresentaram febre. Um lactente do estudo apresentou no primeiro ano de vida diarreia, rotavírus, amigdalite, anemia, verminose e otite. Este apresentou a maior perda de peso, aos 18 meses peso igual a 8.570kg, continuando assim em risco de morbidade e mortalidade infantil.

Do grupo estudado somente 1(3%) lactente teve necessidade de internação, com quadro clínico de infecção do trato urinário, precedido da ocorrência de verminose e diarreia.

A tabela 1 apresenta a distribuição da média, desvio padrão e amplitude da idade de aquisição dos marcos motores dos lactentes que perderam peso nos dois primeiros anos de vida, passando a ser classificado de baixo peso para a idade.

Tabela 1 - Média, desvio padrão, valores mínimos e máximos, e os parâmetros de normalidade de acordo com a escala de Denver II, dos marcadores motores. Petrópolis/RJ.

Estatística Descritiva (n = 35)					
Idade (meses) de aquisição dos marcadores motores	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Padrão ouro Denver II
Controle de cabeça	5	1	3	9	3
Sentar	8	2	6	13	6
Engatinhar	11	2	8	17	8 a 10
Marcha independente	15	2	11	20	12 a 14
Passar para de pé sem apoio	16	2	12	21	13 a 15

Fonte: Dados da pesquisa. Janeiro a junho de 2015.

Quanto à idade em meses da aquisição dos marcos motores observam-se pequeno desvio em todos os marcos conquistados, sendo controle de cabeça (5,4±1,4); sentar (8,1±1,6); engatinhar (11,2±2,1); marcha independente (14,7±2,5); passar para de pé sem apoio (15,7±2,6). Todos os lactentes, do estudo, adquiriram os marcos motores dentro de períodos satisfatórios, de acordo com a escala de Denver II.

Dos 35 lactentes estudados, nenhum deles atingiu o peso adequado para a idade até o momento de alta fisioterapêutica.

A tabela 2 apresenta as diferenças do emparelhamento da distribuição da média, desvio padrão e amplitude da perda de peso no primeiro ano de vida dos lactentes.

Tabela 2 - Média, desvio padrão e p-valor da perda de peso, em gramas, dos lactentes nos dois primeiros anos de vida ficando classificado como baixo peso. Centro de Saúde Coletiva de Petrópolis. Petrópolis/RJ.

Peso de nascimento	Peso no momento de alta	Peso perdido nos dois primeiros anos
3110±351	9169±592	559±501

Fonte: Dados da pesquisa. Janeiro a junho de 2015.

Pelo teste *t* no emparelhamento de diferenças na relação do baixo peso com o atraso motor o P - valor foi de (p< 0,001) dentro do intervalo de confiança de 95%. Tabela 2

DISCUSSÃO

Na presente amostra, prevalece a intercorrência das morbidades, entretanto esta variável não apresentou poder como fator de associação para o atraso motor, visto que esta é uma intercorrência comum a todos os

lactentes do município estudado em função do fator climático.

A ocorrência das morbidades respiratórias foi menor no grupo que não sofreu perda de peso no primeiro ano de vida 23(66%) dos lactentes. Por outro lado, o grupo que perdeu peso no primeiro ano de vida apresenta mais episódios de morbidades respiratórias em torno de 32(91%). A alta prevalência das morbidades respiratórias, parece se justificar pela alta prevalência de febre, em 33(94%) na amostra estudada.

Um dos fatores de risco que o lactente esta exposto são as doenças diarreicas, que estão ligadas ao retardo do crescimento ponderal. Isso ocorre por três mecanismos: pouca ingestão de alimentos, absorção deficiente dos nutrientes e condições metabólicas alteradas⁽⁵⁾. Na amostra estudada a diarreia apresenta prevalência de 23(66%), onde 12(34%) tiveram verminose.

No presente estudo, 13(37%) foram diagnosticados com rotavírus, ficando abaixo do apresentado pela literatura. A infecção por rotavírus é considerada a causa viral mais importante que acomete o lactente. Durante os dois primeiros anos de vida, cerca de 80% a 90% de crianças já desencadearam uma ou mais infecções ocasionado pelo rotavírus.

Em países industrializados, os casos de diarreia ocasionados pelo rotavírus têm maior prevalência em épocas frias, no entanto em países em desenvolvimento ocorre no decorrer do ano, embora tenha maiores casos no inverno. O quadro clínico apresenta-se com extrema diarreia, vômitos e febre. As vias de transmissão do rotavírus ainda não foram totalmente esclarecidas. Considera-se ainda a via oral-fecal como importante porta de entrada para esse vírus, mas também é transmitido através da água e alimentos não processados adequadamente. Contudo, atualmente não há comprovação de que o rotavírus transmita-se pelo ar⁽⁵⁾.

No presente estudo o aleitamento materno foi vivenciado por 32(91%) dos lactentes até (8,3 ±4,6) meses o que pode justificar a baixa incidência de rotavírus. Não houve perda da amostra por óbito, embora o lactente até um ano de idade tem 14 vezes maior risco de ir a óbito por diarreia quando alimentadas por alimentos industrializados, quando comparados aos lactentes que fizeram AME⁽⁶⁾.

Vários estudos vêm abordando a associação do AME, sobre a saúde da criança, os resultados mostram que esta associação diminui o risco de otite média, 53 Rev Elet Estácio Saúde - Volume 7, Número 1, 2018

gastroenterite aguda, infecções respiratórias baixas, dermatite atópica, asma, obesidade, diabetes mellitus tipo I e II, leucemia, síndrome de morte súbita no lactente e enterocolite necrozante. O leite materno possui propriedades hipoalergênicas, que potencializam a maturação da barreira imunológica e não imunológica do intestino, auxiliando na proteção de alergias e fortificando a tolerância. Nos quadros de doenças diarreicas agudas, o aleitamento materno exclusivo (AME) previne o lactente da perda de calorias e proteínas essenciais⁽⁷⁻⁸⁾.

A alta prevalência de aleitamento materno nos lactentes do estudo sugere ter prevenido estas morbidades, visto que teve a ocorrência de 20% de amigdalite e não houve casos de otites. O fato da ocorrência da presença do sintoma “febre” em 33(94%) dos lactentes com necessidade de consulta médica sugere a associação das intercorrências estudadas na amostra como possíveis fatores etiológicos para a perda de peso. Figura 1

Particularmente o lactente nos primeiros meses de vida, tem maior probabilidade a ter hipersensibilidade e ingerir macromoléculas devido aos sistemas imune e gastrointestinal não serem totalmente desenvolvidos. A principal causa de alergias é a ingesta do leite de vaca, que pode atingir o lactente até aos 4 anos de idade, podendo desencadear bronquite ou bronquiolite alérgica como consequência⁽⁸⁾.

A anemia é considerada um problema grave na saúde pública, acarretando dificuldades no desenvolvimento mental, psicomotor, agravo na morbimortalidade infantil e decréscimo do indivíduo em resistir às infecções⁽⁹⁾. No presente estudo prevaleceu em 48% da amostra, a consequência da anemia mais grave inclui fraqueza, fadiga, palidez e taquicardia. Contudo, investigações mais profundas identificaram que essa perda nutricional de ferro pode comprometer a síntese de DNA, transporte de elétrons e o metabolismo de muitas enzimas, desencadeando mudanças nas funções cognitivas e na resposta imune do lactente⁽¹⁰⁾.

Alguns determinantes principais para o surgimento da anemia ferropriva incluem o pouco consumo de alimentos de origem animal e as doenças parasitárias de grande ocorrência. O ferro heme está ligado ao processo de respiração celular, com isso a baixa taxa de hemoglobina afeta o metabolismo energético, arriscando interferir no nível de atividade física; com isso pode

estar envolvido no sistema nervoso central, afetando o desempenho cognitivo da criança⁽¹¹⁾.

A criança desde o nascimento até os seis meses de idade possui reservas de ferro que atende sua necessidade fisiológica do dia-a-dia, desde que receba como fonte exclusiva de nutrição o aleitamento materno, e não tenha a introdução de alimentos sólidos e/ou qualquer forma de complementação. Porém, se houver a introdução precoce de alimentos, essa biodisponibilidade férrica que o lactente possui pode diminuir drasticamente, tornando-o fator de alto risco para o surgimento da anemia ferropriva. No entanto, introduzir alimentos complementares tardiamente no lactente também se torna prejudicial, possibilitando a diminuição do crescimento infantil, aumento da desnutrição e favorece a absorção deficiente de alguns importantes micronutrientes, dentre eles a vitamina A, ferro e zinco⁽¹²⁾.

A entrada dos alimentos artificiais favorece a ocorrência de cárie que é considerada como a doença infecciosa mais comum que atinge a criança. Suas consequências são extensas, dentre elas destaca-se a perda progressiva do peso que poderia ser evitado por um cuidado bucal apropriado⁽¹³⁾. Dentre esses alimentos destacam-se os sucos artificiais, refrigerantes, pratos congelados semiprontos, macarrão instantâneo, biscoitos recheados e doces industrializados⁽¹⁴⁾.

A cárie precoce da infância acomete os lactentes e apresenta relação direta com o hábito materno de alimentação ao dormir, dispêndio de açúcar e má higiene oral, dentro desse contexto o uso da mamadeira antes de dormir sem a escovação dos dentes após a ingestão⁽¹⁵⁾. No presente estudo não houve ocorrência de cárie, isto pode ser justificado pela idade da amostra. Também no município da realização do estudo o programa, de assistência integral a criança é local de atenção básica, onde o lactente passa por consultas com o odontopediatra desde o nascimento. Além de ser unidade amiga da criança, onde o aleitamento materno exclusivo é preconizado.

O processo cariogênico leva a dor e infecção, conseqüentemente a criança terá um padrão irregular de sono e alimentação, gerando diminuição do peso. As crianças com cárie estão mais susceptíveis a pesar menos que 80% do seu peso ideal, satisfazendo assim um dos critérios de insuficiência do crescimento. Estudos relatam que crianças

que pesavam menos que 80% do seu peso ideal, foram tratadas odontologicamente de forma adequada, ganharam peso significativo e não mais se queixaram de dor, ou tiveram quaisquer perturbações ao se alimentarem ou dormir⁽¹⁶⁾.

Crianças com crises crônicas de doenças, que fazem uso contínuo e prolongado de medicamentos que contém sacarose em sua fórmula, podem apresentar risco de cárie, se houver irregularidade da higiene após a administração das mesmas já citadas⁽¹⁶⁾. A idade para prevenção se dá antes dos 12 meses, para que haja maiores chances de intervenção antes e durante o processo carioso, permitindo sua completa reversão e estagnação bem logo no início do aparecimento⁽¹⁵⁾.

A partir do nascer e muito além da vida adulta, a criança passa por extensas e imensuráveis mudanças em sua evolução psicomotora. Conforme seu sistema nervoso central vai sendo aprimorado, em virtude dos estímulos ambientais e sociais, melhor este processo maturacional se desenvolve⁽¹⁷⁾.

No processo de maturação motora do lactente, a criação de esquemas associados, propicia uma referência para o seu próprio desenvolvimento como um todo. Define-se desenvolvimento neste sentido, atribuído pelas impressões sentidas pelo cérebro, alicerce que integra e consolida as variáveis vivências que a criança adquire em sua experiência diária e do estado nutricional, estes inferem diretamente na aquisição das etapas motoras⁽⁴⁾.

Os marcos motores são estágios que devem ser atingidos por crianças com desenvolvimento motor normal em idade cronológica específica. As principais aquisições motoras são mais características no primeiro ano de vida, decorrente da evolução e edificação do sistema nervoso. O lactente se transforma de um indivíduo completamente dependente para um ser com movimentos complexos, livres, coordenados e independentes. Essa evolução sequencial só acontece a partir do momento em que o lactente é manipulado, se locomove e tem estabilidade⁽¹⁷⁻¹⁸⁾.

Convém lembrar que a aquisição motora ocorre na consolidação da memória de longa duração de determinada tarefa. Para que isso ocorra é necessário o treino repetitivo com estímulos constantes e lúdicos repetitivos, o fator motivacional e a assiduidade ao programa de estimulação

sensorio motora é um fator impar para o desenvolvimento⁽¹⁹⁾.

O recém-nato é capaz de reter a cabeça apenas por breves instantes, com o decorrer do tempo, esta habilidade evolui para o completo suporte de cabeça. A postura em posição fetal fletida, altera-se para uma postura em extensão em posição ereta vencendo a ação da gravidade⁽⁴⁾.

De acordo com Gonçalves⁽⁴⁾, as etapas do desenvolvimento motor normal do lactente são importantes para a identificação, o mais cedo possível, do inicio do atraso motor. Deve-se considerar a presença de cada uma no período proposto pelo autor, como evolução normal do desenvolvimento, então a ausência de uma das etapas na tabela 3, sugere inicio do atraso motor de acordo com a escala de Denver II.

Tabela 3- Etapas importantes para o desenvolvimento motor normal.

1° mês: em prono	O bebê permanece em flexão com a cabeça virada para um lado liberando as vias aéreas. Faz pequenas elevações de cabeça, com oscilações para cima e para baixo;
2° mês: em prono	Elevar a cabeça, e mantê-la por algum tempo;
3° mês: em prono	Fazer apoio de cotovelos, com braços próximos ao corpo, cotovelos paralelos aos ombros, cabeça elevada enquanto o bebê estiver com a atenção ativada em algum objeto ou pessoa;
4° mês: em prono em supino	Fazer apoio de braço, com extensão de cotovelos; Fazer uso das mãos na linha média, executar movimentos de membros inferiores e superiores contra a gravidade;
5° mês: em prono em supino	Rolar para supino; Executar movimentos dos quatro membros contra a gravidade;
6° mês: sentado sem apoio	Deve permanecer com a coluna ereta; rolar de supino para prono;
7° mês	Passar para sentado, partindo da postura de deitado; Arrastar-se;
8° mês	“ficar de quatro”, posição de gatas ou engatinhar;
9° mês	Estar engatinhando, ou fazendo ensaios para isto, brincando com as transferências de peso na postura de gatas;
10° mês	Passando para de pé, e engatinhando;
11° mês	Ficar de pé encostado com a barriga (sofá, cama, móveis em geral), com os calcanhares no chão;
12° mês	Parar em pé sozinho, podendo ou não estar andando;
14° mês	Andar sozinho;
16° mês	Assumir a postura de cócoras;
18° mês	Subir escadas com apoio, sem alternar degraus;
24° mês	Correr livremente, com boas reações de equilíbrio; chutar bola sem cair.

Fonte: Gonçalves MP^(4,6,7).

De acordo com a idade de maturação para aquisição das etapas motoras a amostra estudada respondeu satisfatoriamente ao programa de intervenção fisioterapêutica utilizada pelo programa ISME de acordo com os resultados apresentados na tabela 2.

No decorrer da evolução motora normal, o lactente deverá adquirir padrões controlados de movimentos em membros superiores, inferiores e tronco. O posicionamento biomecânico e o despertar dos músculos estabilizadores do tronco são

fundamentais para o ganho de rolar, sentar e sequencialmente a marcha independente⁽²⁰⁾.

A aquisição da marcha independente é um importante ganho no desenvolvimento motor do lactente, a criança se adapta as novas interações com o ambiente, adquire visualização diversificada e favorece a liberdade dos membros superiores para manuseio. Além do mais, concede uma maturação cognitiva, social e proporciona aquisições motoras mais relevantes que é o correr e pular⁽¹⁹⁾.

CONCLUSÃO

Mediante os resultados apresentados pode-se concluir que as intercorrências respiratórias, diarreia, anemia, rotavírus e verminose contribuem significativamente para a perda de peso e este para o atraso do desenvolvimento motor, visto que a amostra não apresentava nenhuma disfunção de ordem neurológica.

Quanto ao programa ISME, este se mostra satisfatório para o tratamento do atraso motor em lactentes que apresentam perda de peso. Onde 100% dos lactentes do estudo fizeram a aquisição dos marcos motores dentro de períodos satisfatórios de acordo com a escala de Denver II.

AGRADECIMENTOS

Nossos agradecimentos a Dra. Claire Tesch, Gastroenterologista Pediátrica, por nos ter cedido gentilmente seu banco de dados do ambulatório de baixo peso, o que permitiu e enriqueceu o presente estudo.

REFERÊNCIAS

- 1- World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: The Organization; 1995.
- 2- Carvalho AMA. Etologia e Comportamento Social. In: L. Souza, MFQ Freitas & MMP Rodrigues (orgs.), Psicologia - reflexões (im)pertinentes. São Paulo (SP): Casa do Psicólogo. 1998:195-224.
- 3- Ministério da saúde (BR), Secretaria de Políticas de Saúde. Saúde da Criança. Acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2002.
- 4- Gonçalves MP. Prematuridade: Desenvolvimento Neurológico e Motor – Avaliação e Tratamento. São Paulo (SP): Editora REVINTER; 2012.
- 5- Organización Panamericana de Salud. Manual de tratamiento de la diarrea. Washington: OPS; 1987.
- 6- Rea MF. A amamentação e o uso de leite humano: o que recomenda a Academia Americana de Pediatria. *Jornal de Pediatria*. 1998;74(3):171-173.
- 7- Guerra A, Rêgo C, Silva D, Ferreira GC, et al. Alimentação e Nutrição. *Revista de Medicina da criança e do adolescente*. In: Bernardin L, Vaz P, Procyanoy (eds). *Acta Pediatr Port*. 2012;43(2):S17-S40.
- 8- Batista GS, Freitas AMF, Haack, A. Alergia alimentar e desmame precoce: uma revisão do ponto de vista nutricional. *Com. Ciências Saúde*, 2009;20(4):351-360.
- 9- Jordão RE, Bernardi JLD, Filho AAB. Prevalência de anemia ferropriva no Brasil: uma revisão sistemática. *Rev Paul Pediatr*. 2009;27(1):90-8.
- 10- Umbelino DC, Rossi EA. Deficiência de ferro: consequências biológicas e propostas de prevenção. *Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl*. 2006;27(2):103-12.
- 11- Machiafavel MA, Correa e Silva CM. Anemia ferropriva infantil – uma revisão bibliográfica. Faculdade INESUL. *Revista Saúde*. 2010[citado 20 out 2015];(18 slides). Disponível em: https://www.inesul.edu.br/revista_saude/arquivos/arq-idvol_7_1338214633.pdf
- 12- Osório MM. Fatores determinantes da anemia em crianças. *Jornal de Pediatria*. 2002;78(4):269-78.
- 13- American Academy Of Pediatrics. Oral health risk assessment timing and establishment of the dental home. *PEDIATRICS*. 2003;111(5):1113-16.
- 14- Caetano MC, Ortiz TT, Silva SGL, et al. Alimentação complementar: práticas inadequadas em lactentes. *Jornal de Pediatria*. 2010;86;(3):196-201.
- 15- Lemos LVFM, Zuanon ACC, Myaki SI, et al. Dental caries in children participating in dentistry for infants Program. *Einstein*. 2011; 9(4 Pt 1):503-7.
- 16- Losso EM, Tavares MCR, et al. Severe early childhood caries: an integral approach. *Jornal de Pediatria*. 2009;85(4):295-300.
- 17- Weber A, Koetz LCE, Adami FS, Bosco SMD, Grave MTQ. Avaliação do Desenvolvimento Motor em crianças frequentadoras de Escolas Municipais de Educação Infantil. *Revista Uningá*. 2014 out/dez;42:43-9.
- 18- Oliveira SMS, Almeida CK, Valentini NC. Programa de Fisioterapia aplicado no Desenvolvimento Motor de bebês saudáveis em ambiente familiar. *Rev. Educ. Fís/UEM*. 2012;23(1):25-35.
- 19- Gonçalves MP, Soares TC, Santana LM. Efeitos da fisioterapia no desenvolvimento motor do lactente com deficiência visual total. *Revista Eletrônica Estácio de Sá*. 2014;3(1):36-41.
- 20- Rodriguez EB, Chagas PSC, Silva PLP, et al. Impact of leg length and body mass on the stride length and gait speed of infants with normal motor development: a longitudinal study. *Braz J PhysTher*. 2013;17(2):163-9.